Мировой бестселлер

МАСТЕР ЗОЛОТЫЕ РУКИ

БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ МАСТЕРА ЗОЛОТЫЕ РУКИ

ПОЛНОЕ РУКОВОДСТВО

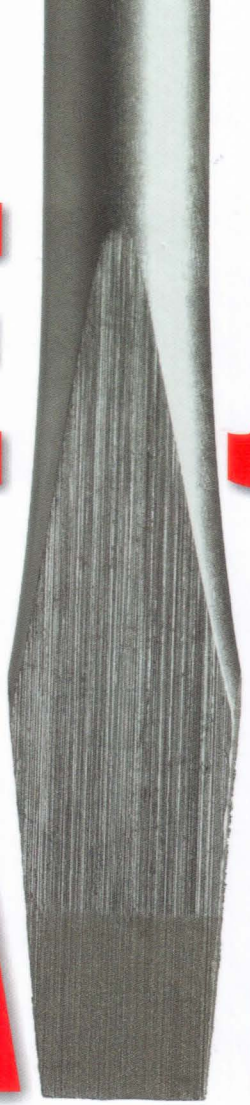
ФОТОГРАФИИ КАЖДОГО ШАГА РАБОТ

Сделай сам

ДОСТУПНО • ПРАКТИЧНО • ИСЧЕРПЫВАЮЩЕ

A Dorling Kindersley Book

СДЕЛАЙ САМ

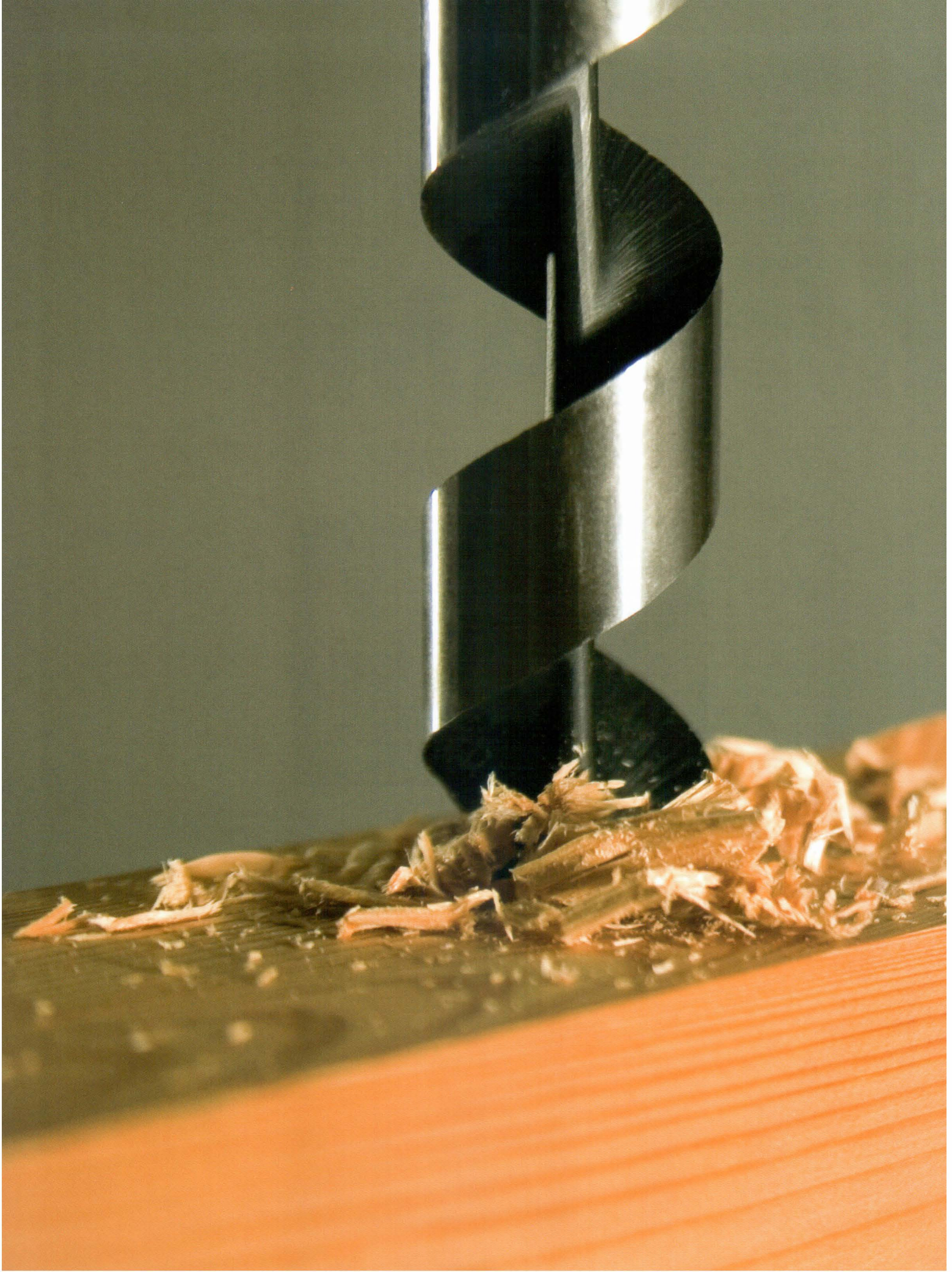


ЭНЦИКЛОПЕДИЯ РЕМОНТА



Полное руководство

с пошаговыми иллюстрированными инструкциями



СДЕЛАЙ САМ

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ РЕМОНТА

ДЖУЛИАН КЕССЕЛЛ, ПИТЕР ПЕРХЕМ

Москва
АСТ • Астрель









A Dorling Kindersley Book

ЛОНДОН, НЬЮ-ЙОРК,
МЮНХЕН, МЕЛЬБУРН, ДЕЛИ

УДК 69(031)
ББК 38.6я2
К36

Ведущий редактор Питер Джоунс
Ведущий художественный редактор Сьюзен Льюис
DTP-дизайнеры Керин Константи, Ваня Кунха
Технический редактор Хитер Хьюз
Главный художник Брин Уоллз

Впервые опубликовано в Великобритании в 2006 году
Dorling Kindersley Limited, 80 Strand, London WC2R 0RL

A Penguin Company
Дополнительная информация на **www.dk.com**

Справочное издание

Джулиан Кесселл, Питер Перхем

Сделай сам
Энциклопедия ремонта

Настоящее издание представляет собой перевод оригинального английского издания «DIY know-how with show-how», впервые опубликованного в Великобритании в 2006 г. издательством Dorling Kindersley Limited.

Перевод с английского Ю. Суслова

Технический редактор *Е. Кудиярова*
Компьютерная верстка *Е. Анощенко*
Корректор *И. Мокина*

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953004 – литература научная и производственная

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.60.953.Д.007027.06.07 от 20.06.2007 г.

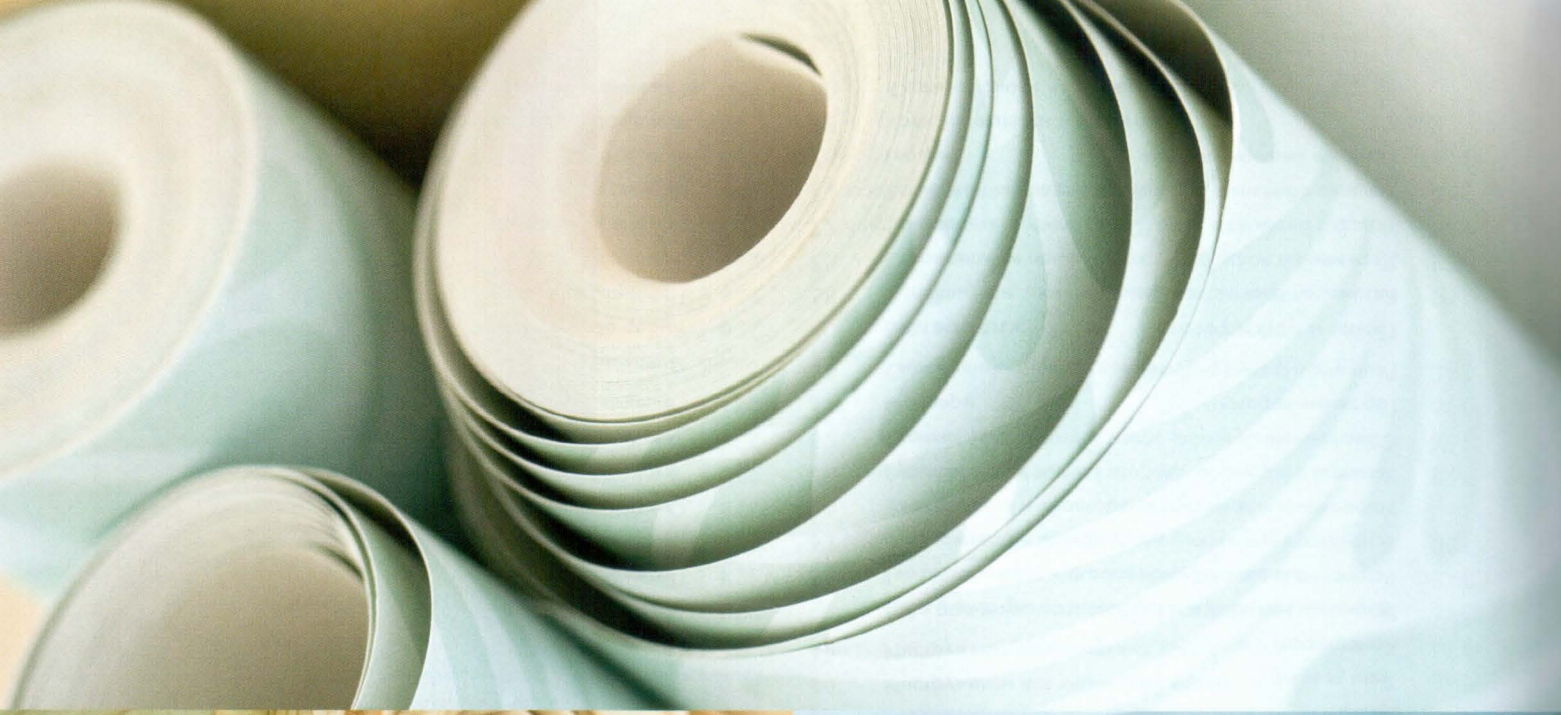
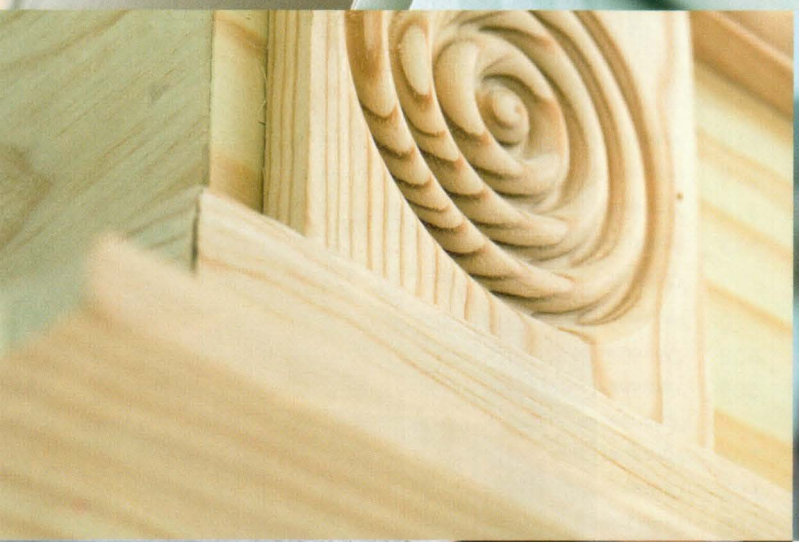
ООО «Издательство Астрель» 129085, г. Москва, проезд Ольминского, д. 3а
ООО «Издательство АСТ» 170002 г. Тверь, пр-кт Чайковского, д. 27/32
Наши электронные адреса: www.ast.ru
E-mail: astpub@aha.ru

ISBN 978-5-17-046857-7 (ООО «Издательство АСТ»)
ISBN 978-5-271-17744-6 (ООО «Издательство Астрель»)
ISBN 1-4053-0609-2 (англ.)

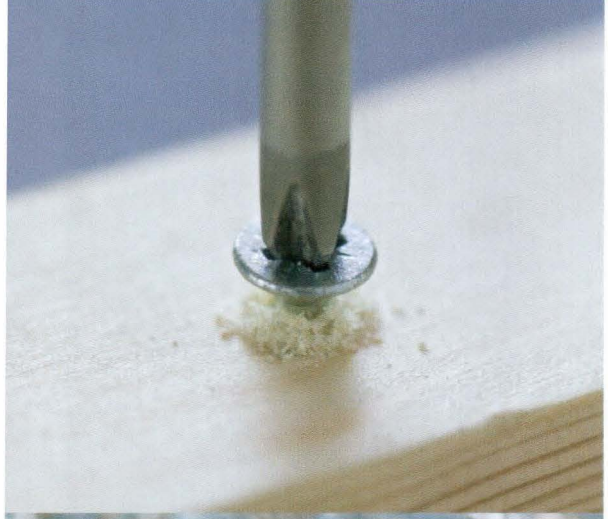
Copyright © 2006 Dorling Kindersley Limited
Text copyright © 2006 Julian Cassell and Peter Parham

ВНИМАНИЕ

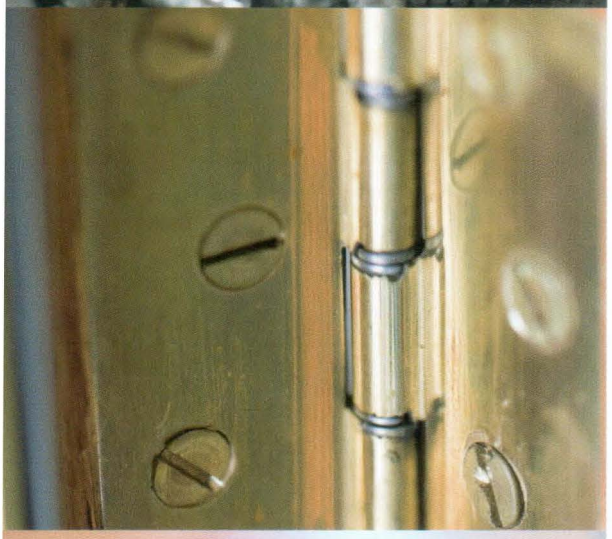
Ни авторы, ни издатели не несут ответственности за любой вред, нанесенный в результате применения приемов работ, описанных или показанных в этой книге. Читателю рекомендуется строго соблюдать все инструкции по безопасности, работать в подходящей защитной одежде и выполнять, где это предусмотрено, требования инструкций изготовителя.









СОДЕРЖАНИЕ

10 Как пользоваться этой книгой

12 Введение

14 Услуги специалистов

16 Оценка состояния дома



ИНСТРУМЕНТЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ 20

22 Базовый набор инструментов
24 Лестницы и опоры
26 Оборудование напрокат
28 Рабочая одежда

Ручные инструменты

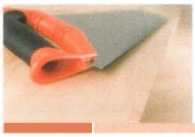
30 Отвертки
32 Ручные пилы
34 Молотки и инструменты для удаления крепежа
36 Стамески, долота и зубила
38 Рубанки, рашпили и напильники
40 Уровни и разметочные шнуры
42 Рулетки и угольники
44 Верстаки, тиски и зажимы
46 Инструменты для кирпичной кладки
48 Инструменты для земляных работ

Механизированные инструменты

50 Гвоздезабивные и скобозабивные машины
52 Электрические дрели
56 Электропилы и «болгарки»
60 Рубанки и шлифмашины
62 Станки
64 Фрезеры
66 Смесительные инструменты

Материалы

68 Заполнители, цемент и раствор
70 Строительные панели
72 Древесина
74 Резьбовые крепежные детали
76 Гвозди
78 Клеи, шпаклевки и герметики
80 Кирпичи, блоки и стеновые закрепы



ПЕРЕСТРОЙКА И РЕМОНТ 82

84 Устройство дома

Перекрытия и стены

86 Типы конструкций
90 Переделка потолка
92 Выполнение проема в стене
94 Подготовка к постройке каркасной стены
96 Постройка каркасной стены
98 Укладка гипсокартона/ Металлическая каркасная стена
100 Подготовка к постройке сплошной блочной стены
102 Постройка сплошной блочной стены
104 Постройка перегородки из стеклянных блоков
106 Вырезание дверного проема/Заделка проема
108 Покрытия наружных стен
110 Решение мелких проблем

Штукатурные работы

114 Мокрая и сухая штукатурки
118 Нанесение базового слоя
120 Нанесение отделочной штукатурки
122 Облицовка сухой штукатуркой
124 Подготовка для лепных украшений
126 Лепные украшения и отделка

Окна

128 Типы окон
132 Подготовка к замене окна/Замена окна
134 Установка оконной фурнитуры
136 Остекление
138 Ставни
140 Решение мелких проблем

Двери

142 Типы дверей
144 Конструкция двери/Дверная фурнитура
146 Установка дверной рамы/Навешивание двери
148 Установка дверной фурнитуры
150 Установка внутреннего дверного блока/ Установка доводчика двери
152 Установка наружных дверей/Ремонт наружной двери
154 Обеспечение безопасности наружных дверей
156 Гаражные ворота
158 Решение мелких проблем

Полы и перекрытия

160 Бетонные перекрытия
162 Деревянные полы/перекрытия
164 Укладка бетонного пола/Подготовка к укладке настила
166 Укладка обрезных досок /Укладка шпунтованных досок
168 Решение мелких проблем

Лестницы

170 Типы лестниц
172 Подготовка к работе с лестницей/Уход и обслуживание
174 Замена балюстрады

Камины

176 Типы каминов и очагов
178 Дымоходы, дымовые трубы и камины
180 Установка портала камина

Крыши

182 Скатные крыши
184 Структура крыши
186 Кровельные материалы
188 Ремонт кровельного покрытия
190 Конструкция плоской крыши/Покрытие плоской крыши
192 Типы водостоков/Подготовка к установке водостоков
194 Монтаж водостока из ПВХ
196 Типы окон в крыше
198 Решение мелких проблем

Деревянная отделка

200 Типы декоративных профилей
202 Применение декоративных профилей
204 Установка наличника/ Установка декоративной настенной планки
206 Установка плинтусов
208 Обшивка стены
210 Решение мелких проблем

Структурные проблемы

212 Распознание проблемы
214 Устранение сырости
216 Поднимающаяся сырость/Просадка грунта и осадка здания
218 Вредители



КУХНИ И ВАННЫЕ 220

Кухни

222 Модульные кухни
224 Планировка кухонь
226 Установка кухонных модулей
228 Отделка кухонных модулей
230 Установка столешницы
232 Установка мойки и оборудования
234 Решение мелких проблем

Ванные

236 Выбор оборудования
238 Планировка ванной
240 Замена туалета
242 Замена умывальника
244 Замена ванны
246 Типы душей
248 Установка душевой кабины
250 Решение мелких проблем



ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ 252

254 Отделка дома

Подготовка поверхностей

256 Потолки, стены и деревянные поверхности

Окраска и отделка

260 Типы красок
262 Инструменты для малярных работ
264 Подготовка к окраске
266 Техника окраски
268 Окраска комнаты
270 Использование эффектов
272 Прозрачные отделочные материалы
274 Покраска наружных поверхностей
276 Решение мелких проблем

Оклеивание обоями

278 Инструменты и материалы для обоев
280 Подготовка к наклейке обоев
282 Базовые приемы оклейки
284 Оклейка комнаты
286 Поклейка вокруг препятствий
288 Решение мелких проблем

Плиточные работы

290 Планирование плиточных работ
296 Базовые принципы
298 Укладка плитки вокруг препятствий
300 Другие приемы плиточных работ
302 Решение мелких проблем

Покрытие полов

304 Подготовка к укладке ковролина или линолеума
306 Подготовка к укладке плитки/
Подготовка к укладке деревянного пола
308 Подготовка к укладке черного пола/Укладка черного пола
310 Укладка мягкой напольной плитки
312 Укладка жесткой напольной плитки
314 Укладка ковролина и линолеума
316 Укладка ламината
318 Укладка деревянного покрытия
320 Циклевка пола
322 Решение мелких проблем

Завершение отделки комнаты

324 Настенные аксессуары
326 Установка круглопалочного карниза/
Установка карниза полозкового типа



УЛУЧШЕНИЕ ДОМАШНИХ УСЛОВИЙ 328

330 Эффективность домашних систем

Теплоизоляция и вентиляция

332 Теплоизоляция дома
336 Теплоизоляция чердаков и крыш
338 Теплоизоляция стен и перекрытий/
Противосквознячное оборудование
340 Звукоизоляция помещения
342 Вентиляция дома

Безопасность дома

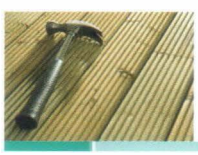
344 Установка охранной сигнализации
346 Защита окон и дверей
348 Охрана имущества
350 Обеспечение безопасности детей
352 Противопожарные меры

Энергосбережение

354 Эффективность использования энергии
356 Альтернативные источники энергии/
Эффективность использования воды
358 Утилизация и повторное использование/
Альтернативные материалы

Использование пространства

360 Подготовка к монтажу полок
362 Изготовление полок по месту
364 Столярные соединения
366 Планирование нового шкафа/Монтаж сборного шкафа



УЧАСТОК: МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ 368

370 Ландшафтный дизайн

Жесткие элементы ландшафта

374 Подготовка к постройке стенки
376 Постройка стенки
378 Постройка других типов стен
380 Подготовка к укладке дорожек и патио
382 Укладка патио
384 Укладка дорожек и ступеней

Деревянные конструкции

386 Древесные материалы для сада
388 Постройка забора/Подготовка к постройке террасы
390 Постройка террасы на уровне земли
392 Постройка приподнятой террасы
394 Решение мелких проблем



ЭЛЕКТРИЧЕСТВО 396

Электрические системы

398 Типы цепей
400 Безопасность работ
402 Электроустановочные устройства



САНТЕХНИКА 405

406 Сантехнические системы
408 Системы водоснабжения
410 Сантехнические инструменты и материалы
412 Сантехнические трубы и труборезы
414 Фитинги и соединительные приспособления

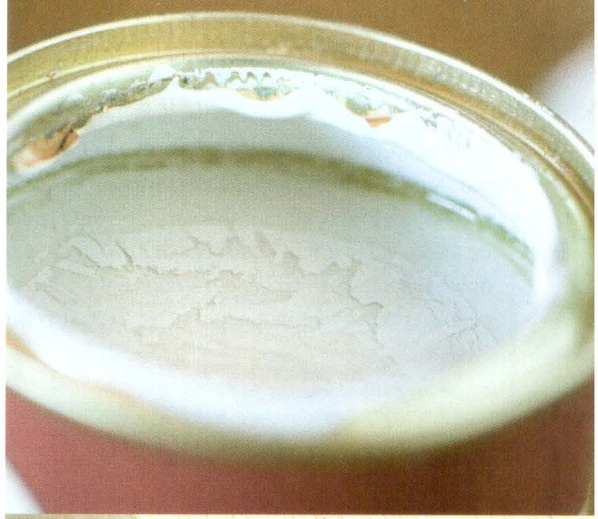
Соединения труб

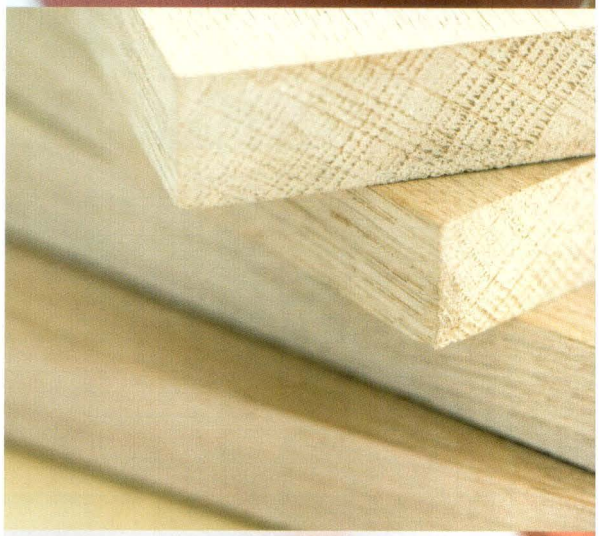
416 Трасса трубопровода
418 Соединение медных труб
420 Соединение пластиковых труб
422 Модернизация сантехнической системы

Краны, вентили и клапаны

424 Подсоединение кранов
426 Ремонт кранов
428 Краны: функционирование и ремонт/
Вентили: функционирование и ремонт
430 Смывные бачки
432 Решение мелких проблем

434 Глоссарий
436 Алфавитный указатель
459 Благодарности









КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭТОЙ КНИГОЙ

Уникальная система фотосопровождения серии «Сделай сам» наглядно демонстрирует каждый этап работ, а обилие вспомогательной информации показывает, как подготовиться и спланировать наилучший результат. Девять основных разделов охватывают все области работ домашнего мастера. Они разбиты на меньшие подразделы. Перед тем как начинать любую работу, показанную в поэтапном варианте, обязательно прочитайте соответствующую информацию по подготовке и приготовьте все необходимые инструменты и материалы, перечисленные в коричневых вставках с контрольным перечнем инструментов и материалов. Эти перечни дополняют список базового набора инструментов, описанного на с. 22–23.

Общее описание подраздела

Каждый раздел обозначен цветом



НАЧАЛО ПОДРАЗДЕЛА

Каждый раздел состоит из нескольких подразделов, которые затрагивают определенные области домашних работ. На начальном развороте подраздела описаны последующие страницы.

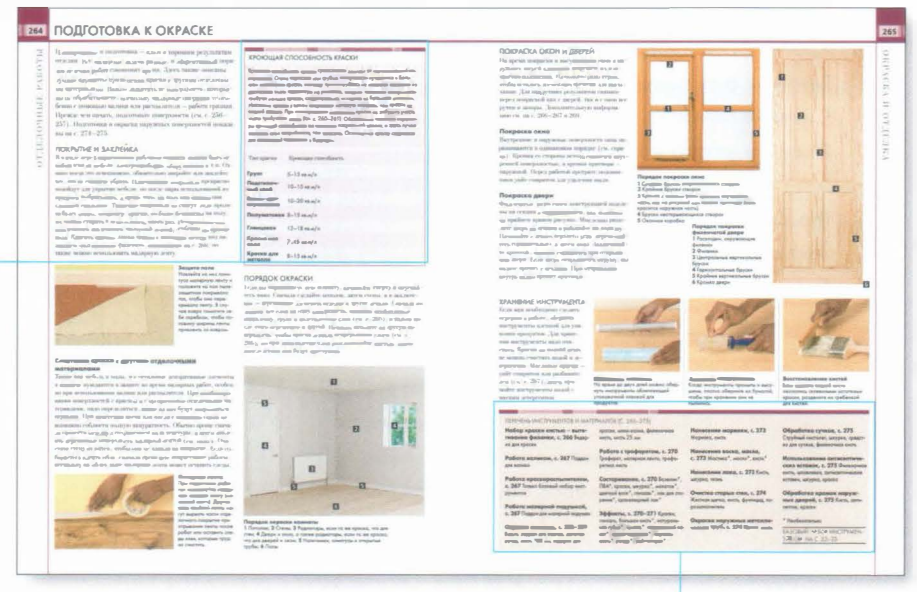
Практические приемы работы помечены цветным квадратом с полосой

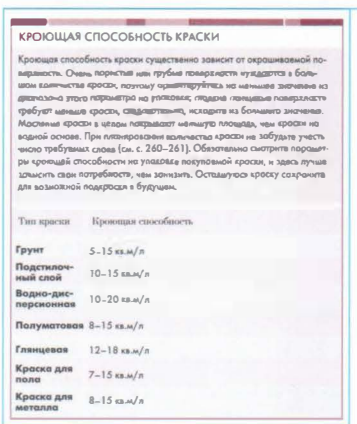


Информационная вставка
Обозначается цветной полосой сверху вставки, во вставке дается дополнительная информация или советы по другим рабочим приемам.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

На этом развороте книги даются советы по технике работ, планированию, инструментам и материалам — обо всем, что вам потребуется сделать и приготовить для выполнения основной задачи.



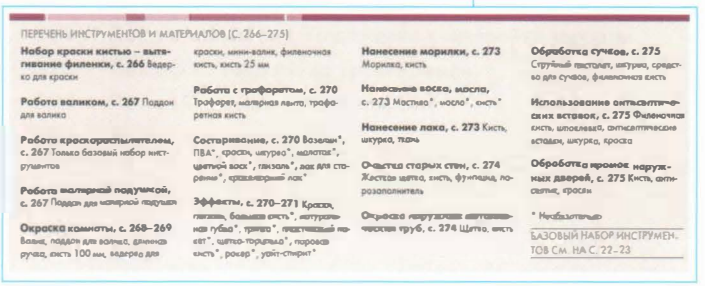


КРОЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КРАСКИ

Кроющая способность краски существенно зависит от окрашиваемой поверхности. Очень пористый или грубый поверхность нуждается в большом количестве краски, поэтому ориентируйтесь на меньшие значения из диапазона этого параметра по укрывистости; гладкие, меньшие поверхности требуют меньших красок, следовательно, исходите из большего значения. Масляные краски в целом покрывают меньшую площадь, чем краски на водной основе. При планировании количества краски не забудьте учесть число требуемых слоев (см. с. 260–261). Обязательно смотрите паспорта-характеристики кроющей способности на упаковке покупаемой краски, и здесь лучше изыскать свои потребности, чем занизить. Оставшуюся краску сохраните для возможной подкраски в будущем.

Тип краски	Кроющая способность
Грунт	5–15 кв.м/л
Подстилочный слой	10–15 кв.м/л
Водно-дисперсионная	10–20 кв.м/л
Полуматовая	8–15 кв.м/л
Глянцевая	12–18 кв.м/л
Краска для пола	7–15 кв.м/л
Краска для металла	8–15 кв.м/л

Сводная информационная таблица
В этой вставке в систематизированном и удобном для общего восприятия виде представлены материалы и их количество, а также используемые методы работы.



ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 266–275)

Набор краски кистью – вытягивание филенки, с. 266 Ведерко для краски

Работа валиком, с. 267 Поддон для валика

Работа краскораспылителем, с. 267 Только базовый набор инструментов

Работа малярной подушкой, с. 267 Поддон для малярной подушки

Окраска комнаты, с. 268–269 Валик, поддон для валика, длинная ручка, кисть 100 мм, ведерко для краски, мини-валик, филеночная кисть, кисть 25 мм

Работа с трафаретом, с. 270 Трафарет, малярная лента, трафаретная кисть

Состаривание, с. 270 Вазелин*, ПВА*, краска, шкурка*, молоток*, цветной воск*, газзаль*, лак для стен-рамы*, краевой лак*

Эффекты, с. 270–271 Краска, газзаль, большая кисть*, инструмент-губка*, тряпка*, пластиковый нож*, цветно-торцевой*, поролоновая кисть*, ролер*, уайт-спирит*

Нанесение морилки, с. 273 Морилка, кисть

Нанесение воска, масла, с. 273 Мастика*, масло*, кисть*

Нанесение лака, с. 273 Кисть, шкурка, ткань

Очистка старых стен, с. 274 Жесткая щетка, кисть, фунтовщик, полуразбавленный растворитель

Окраска наружных металлических труб, с. 274 Щетка, кисть

Обработка сучков, с. 275 Струйный паяльник, шкурка, средство для сучков, филеночная кисть

Использование антисептических вставок, с. 275 Филеночная кисть, шпателевка, антисептические вставки, шкурка, краска

Обработка прочих наружных дверей, с. 275 Кисть, антисептик, краски

* Необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ См. НА С. 22–23

Перечень инструментов и материалов
Перечисляются инструменты необходимые для робот, описанных но последующих страницах. Они потребуются в дополнение к базовому набору инструментов, показанному но с. 22–23.



Иллюстрированный обзор хода процесса дает вам более общую картину

Последовательность действий пронумерована

ПОЭТАПНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

Эти страницы являются основой книги. Последовательность крупномасштабных иллюстраций показывает детали; в то же время на некоторых разворотах дается «общее представление» о процессе работы.

Заголовок характеризует операцию



Шаг за шагом
Последовательность иллюстраций показывает действия и приемы работы.

Иллюстрация показывает действия, приемы и операции

Подрисуночная подпись детализирует действие

Прибейте горизонтальную рейку в выбранном месте начала укладки. Перед прибиванием проверьте детектором наличие в стене скрытой проводки, а по спиртовому уровню проверьте горизонтальность.

Поместите вертикальную рейку по кромке облицовываемой поверхности в месте укладки первого вертикального ряда полных плиток. Прибейте вертикальную рейку под прямым углом к горизонтальной.

Короткое введение в общих чертах представляет решение проблемы

Краткая последовательность показывает скорейшее решение

Перечень инструментов и материалов конкретизирует все необходимое для решения задачи



Вставки дают дополнительную информацию

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

На отдельных разворотах в одном месте собраны быстрые решения проблем с оборудованием дома. Эти развороты расположены в конце каждого подраздела.

Советы и рекомендации
Дают дополнительные рекомендации и советы в отношении главного объекта или задачи. Обозначаются цветной полосой в левой части вставки.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В большинстве случаев душевая кабина протекает из-за плохо затертых швов или из-за испортившегося со временем силиконового герметика вокруг поддона или душевого экрана.

Том, где из облицовочной плиткой поверхности выходит труба или вентиль, также образуется слабое место, и, если есть хотя бы малейшая щель в затирке или герметике, постепенно проникновение воды может повредить структурные элементы стены и вызвать выпадение плиток.

Ситуация может быстро ухудшаться, если ее вовремя не заметить, поэтому регулярно осматривайте эти места для выявления признаков повреждения или сырости. Если обнаружили проблему, немедленно приступайте к ее решению с помощью методов, показанных выше.

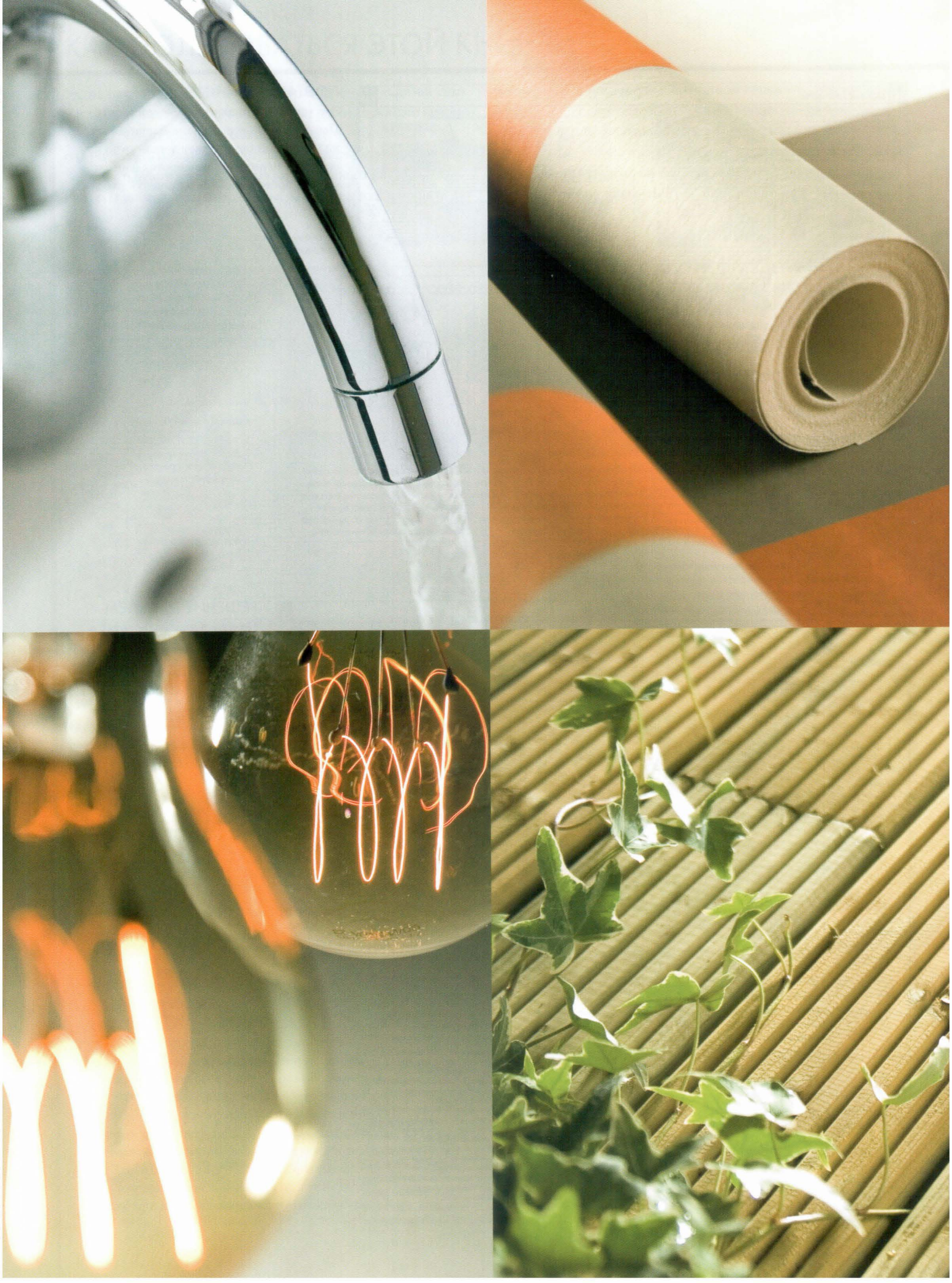
БЕЗОПАСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ КРАСКИ

Для тщательной промывки инструментов от красок на водной основе (включая акриловые) требуется большое количество воды. Использованная в этом процессе вода должна идти в канализацию, но не в дренажный поглотительный колодец.

Уайт-спирит или растворители, использованные при отмывании от масляных красок, а также банки от них следует утилизировать, как предписано местной администрацией. Не выбрасывайте их вместе с бытовым мусором.

БЕЗОПАСНОСТЬ

В выделенных красным вставках рассматриваются вопросы, связанные с безопасностью или здоровьем. Прежде чем начинать какие-либо работы, описанные на развороте, вы должны обязательно прочитать то, что написано в этих вставках. Некоторые из них содержат информацию по планированию и строительным нормам и правилам, что вам необходимо учесть до проведения определенных строительных и электротехнических работ.



ВВЕДЕНИЕ

Эта книга имеет целью показать, как устроен и как функционирует ваш дом, а также ваши возможности по его ремонту и переустройству. Когда вы проштудируете журналы и просмотрите телепрограммы по переустройству дома, книга расскажет и покажет, как все это сделать.

Мы не даем рекомендаций по цветовым решениям, выбору стиля или дизайну конкретной кухни. Это дело ваших личных предпочтений. Вместо того мы показываем вам, как ухаживать за своим домом и обслуживать его и как выполнить те работы, которые могли ранее казаться невыполнимыми.

Если по какой-то причине вы не хотите делать работу самостоятельно, мы предлагаем определенные рекомендации по приглашению специалистов. Эта книга вооружит вас знанием правильных методов строительства, так что вы сможете с пониманием дела обсуждать предстоящие задачи с любыми приглашенными вами профессионалами.

Ключевым моментом в подходе «сделай сам» является четкое представление того, что вы сможете сделать. При условии соблюдения всех требований безопасности работ даже небольшое расширение границ собственных возможностей может приносить большое моральное удовлетворение. Одерживая победы над собой, вы выходите на все новые уровни умений домашнего мастера. Другой секрет успеха в домашних работах заключается в отказе от поспешности в планировании и составлении бюджета работ, а также в оттачивании мастерства. Нередко эти области требуют определенного компромисса, хотя выход на правильный баланс здесь зачастую зависит от опыта. Мы постарались включить в предлагаемые вам главы как можно больше нашего собственного опыта, чтобы у вас был какой-то задел и чтобы как-то расширить ваши собственные знания и опыт. Мы желаем вам успеха в предстоящей работе.



ДЖУЛИАН КЕССЕЛЛ



ПИТЕР ПЕРХЕМ

УСЛУГИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Все мы сталкиваемся с задачами, которые нам не интересны или в которых нам требуется помощь специалистов. Независимо от ваших конкретных потребностей на этих страницах даются некоторые общие рекомендации по приглашению профессионалов, а также их особенности и отличия (в условиях РФ могут быть отличия в деталях. – Прим. перев.). Найти хорошего специалиста может быть непросто. Всегда старайтесь пользоваться личными рекомендациями; желательно также увидеть результат выполнения предыдущих заказов, прежде чем обращаться со своим. Всегда настаивайте на объявлении «цены». Так же как и в магазине, вы должны платить конкретную сумму за конкретную работу – не больше и не меньше. Единственной причиной изменения цены может быть изменение вами содержания работ.

ВЫБОР СПЕЦИАЛИСТОВ

- Используйте рекомендации знакомых
- Требуйте письменных оценок стоимости и подробных описаний работ
- Проверяйте уровень квалификации сантехников и электриков
- Проверяйте наличие страховки у специалистов
- Требуйте образцы материалов, которые будут использоваться

Архитектурно-проектные работы

Архитектор разрабатывает проект и выполняет чертежи, необходимые для строительных работ, например, если вы желаете сделать законную перепланировку. Как правило, архитекторы выставляют твердую цену за проект, а дополнительно берут плату за надзор за проведением работ (например, определенный процент от окончательной суммы строительного заказа). Если архитектор будет осуществлять надзор, сразу оговорите, что сюда входит, и зафиксируйте это в письменном виде.

Каменные работы

Сразу следует определиться с вашими потребностями и возможностями специалиста: простая кладка кирпичей или стены из природного камня, выполнение каменных деталей (например, оконных средников). Стоимость работ, как правило, выражается в цене кладки, например 1000 кирпичей или выполнения конкретной работы типа строительства трубы дымохода. Если вы приглашаете каменщика с его материалом, то определитесь с типом материала и настаивайте на представлении его образцов.

Строительные подрядчики

Крупные фирмы имеют рабочих-специалистов во всех или почти всех областях инженерно-строительных работ. Небольшие компании могут состоять из одного-двух специалистов строительного профиля, которые пользуются услугами специализированных субподрядчиков. Один подрядчик может сам выполнять какой-то вид работ, например столярных или каменных, и одновременно быть менеджером всего проекта или его части. Это он может включить в стоимость в виде конкретной суммы или назначить процент от окончательной стоимости. Согласуйте это в письменной форме до начала работ.

Столярно-плотницкие работы

Под столярными работами мы подразумеваем здесь такие операции, как, например, изготовление рам и дверей, а под плотницкими – установку их в доме, постройку каркасной стены и т.п. В жизни их функции переплетаются. В целом плотник устанавливает то, что сделал столяр. Хороший плотник может быть очень полезен в комплексных задачах типа строительства крыши-террасы. Со столяром четко определите все детали выполняемых им работ. Например, при изготовлении окон обязательно оговорите древесину. Разница в качестве и цене между хорошим окном из твердых сортов древесины и стандартным окном из мягких сортов весьма значительна.

Электротехнические работы

Электрик может выполнять различные виды электротехнических работ. Однако специалист-электрик далеко не всегда уполномочен выполнять подключение телефонов, телевизоров и компьютеров. Перед началом работ следует уточнить эти моменты.

Работы по устройству полов

Крупные компании могут выполнять все виды работ, связанные с полами – от выполнения черного пола до и натирки паркета. Однако убедитесь, что они имеют достаточно опыта в той области, которая нужна вам. Есть и мастера с более узкой специализацией: по укладке ковровых покрытий, по плиточным или линолеумным работам, по настилу деревянных полов и пр.

Земляные и фундаментные работы

Перед началом строительства самого дома отрывается котлован и делается фундамент, выполняются дренажные работы и подводка коммуникаций. Многие работы этого типа выполняются специалистами строительного подрядчика, но есть и специализированные компании. Можно сэкономить время и средства, воспользовавшись услугами последних –уточните это.

Вспомогательные работы

Мастерство и опыт разнорабочих варьируются в значительной степени. Хорошие разнорабочие имеют опыт содействия профессионалам в других областях. Например, хороший разнорабочий должен уметь готовить строительные растворы различных типов. Расценки разнорабочих зависят от их умений и опыта и могут сильно отличаться. Очень важны личные рекомендации.

Отделочные работы

Хороший подрядчик по отделочным работам выполнит все аспекты это вида работ, включая покраску, наклейку обоев, а в некоторых случаях и укладку плитки. Но существуют и конкретные специалисты: маляры, плиточники, мастера по наклейке обоев и т.п. Хороший мастер может обеспечить высокое качество отделки, что очень важно, например, при наклейке дорогих обоев. При малярных работах обратите внимание на то, чтобы в договоре были указаны количество слоев и тип краски, общее качество материалов. Отделочники могут быть прекрасным источником идей по новым стилям и типам отделки.

Штукатурные работы

Помимо гладких штукатурных покрытий на основе цемента и гипса при наружных и внутренних работах штукатуры могут выполнять лепные элементы и фактурные поверхности. Стоимость обычно зависит от обрабатываемой площади. Убедитесь, что сметная стоимость охватывает все необходимые слои отделочного покрытия. В нее может также входить и вспомогательная деятельность, например, пригонка и крепление гипсокартона перед оштукатуриванием. Некоторые компании могут выполнить все виды работ, другие могут специализироваться, например, на выполнении архитектурных обломов и фактурных поверхностях.

Сантехника и отопление

Сантехники и специалисты по отопительным системам часто пересекаются в своих функциях. При установке, обслуживании и ремонте бойлеров на газообразном или жидком топливе необходимы соответствующие законные полномочия и опыт. В целом в отношении работ по сантехнике и отоплению, так же как и по электрооборудованию, следует помнить, что несертифицированные работы могут вести к финансово-

юридическим последствиям, таким как, например, лишение страховки или ответственности за ущерб частной или муниципальной собственности и пр. Сантехники иногда могут выполнять работы по дренажному обеспечению и гидроизоляции дома.

Менеджмент проекта

Генеральный подрядчик может стать наилучшим выбором в качестве менеджера проекта. Он может составлять график и координировать различные виды работ, осуществлять связь между вами и другими лицами, участвующими в проекте. Если вы используете услуги фирмы архитектора или строительно-проектной организации, в том числе в плане надзора за новым строительством, то, возможно, функции менеджмента по проекту лучше передать им. Если размер проекта требует привлечения профессионального менеджера проектов, то убедитесь в его компетентности на основе предыдущего опыта работ.

Кровельные работы

Обычно кровельщики занимаются только покрытием крыши, таким как укладка черепицы, различной плитки, рулонных материалов, кровельного железа, а также выполняют работы с раствором, которые необходимы для кровли. В крупных фирмах вместе с кровельщиками работают те, кто делает структурные элементы крыши, например плотники. Небольшие компании привлекают для этих целей субподрядчиков. Расчет сметы кровельных работ может быть сложным. Если, к примеру, погода задерживает работу, то может возрасти общая стоимость проката строительных лесов. Иногда могут возводиться временные «тенты» над рабочей областью, позволяющие работать при любых погодных условиях. Но это повышает стоимость и целесообразно только в крупных проектах.

Специализированные подрядчики

В данную категорию входят те, кто предлагает собственную продукцию с ее установкой на месте. Они могут производить самые разные работы от монтажа окон, жалюзи или стальных дверей до полного оборудования кухни. Во избежание проблем со специализированными подрядчиками проверяйте соответствие полученной продукции перечню заказанных работ. Чем больше спецподрядчиков вовлечено в проект, тем больше требуется внимания для обеспечения всего комплекса работ. Обязательно четко определите каждому спецподрядчику его конкретные обязанности. Например, фирме по оборудованию кухонь могут потребоваться услуги столяра, сантехника, электрика, отделочника, плиточника и т.п.

Инженерно-проектные работы

Этот вид работ связан с оценкой структурных и несущих элементов здания, а также разработки техзадания или технических требований. Например, проектировщики могут рассчитать требования к дверным или оконным перемычкам или фундаменту. Они часто работают в контакте с архитектором в процессе разработки плана и обычно имеют твердые расценки.

Вопросы оплаты услуг

При небольших работах никогда не платите вперед, платите только тогда, когда будете удовлетворены работой в соответствии с техническим заданием или перечнем работ. В крупных проектах обычно принято разбивать плату по времени выполнения работ. Свяжите взносы с четкими этапами проекта, например, окончание земляных работ или завершение фундамента. Для крупных проектов генеральный подрядчик может потребовать некоторую сумму в качестве аванса, который будет являться депозитом, позволяющим строительной фирме заказывать и приобретать материалы. Основные платежи запланируйте ближе к концу всех работ. Все дополнительные платы относительно заранее оговоренной стоимости должны основываться на письменном соглашении сторон в результате соответствующих переговоров.

Разрешения на строительство, перепланировку и строительный надзор

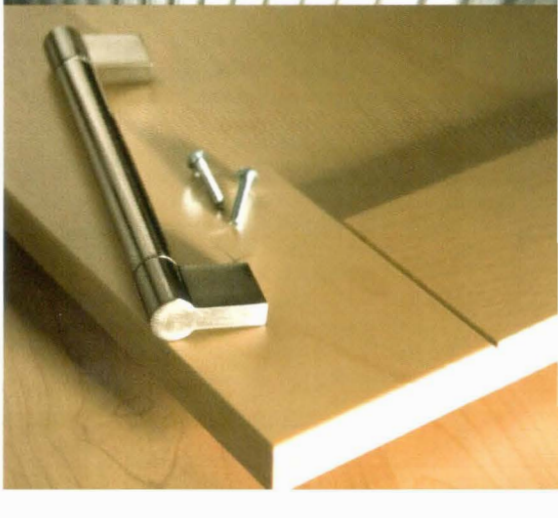
Поскольку требования к безопасности, охране здоровья и окружающей среды, а также сами строительные материалы постоянно меняются, меняются и действующие законные и нормативные акты. Необходимо учитывать также и существующие охранные природные, архитектурные и другие зоны. Перед началом планирования работ следует сначала обратиться в соответствующие местные органы. Они должны помогать, а не мешать вашим действиям. Иногда короткий телефонный звонок может развеять ваши сомнения в том, что потребует специального разрешения, а где оно не нужно. Хотя в стране действуют общие строительные нормы и правила (СНиП), в разных регионах могут быть определенные отличия в отдельных аспектах (от теплоизоляции, вентиляции и электрооборудования до ограничения высоты забора и наличия противопожарных канав). Всегда действуйте в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

...и наконец, если вы нашли хороших мастеров или надежную фирму, относитесь к ним соответствующим образом и не допускайте задержек в платежах.









Наружное состояние дома должно успешно выдерживать любые погодно-климатические условия вашего региона. Ежегодная проверка важна для обеспечения адекватного состояния наружных структур. Стоит проявлять бдительность при выявлении признаков потенциальных проблем, чтобы можно было предупредить нечто более серьезное. Некоторые стоящие внимания моменты показаны здесь и на фотографиях внизу, хотя и не все могут быть применены к вашему дому. Необходимо обследовать и внутренние элементы, где могут присутствовать признаки наружных проблем (см. с. 18–19).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Когда вы обнаружите признаки проблемы, отработайте следующие ключевые моменты до принятия каких-либо действий. Во-первых, оцените физические масштабы проблемы, уточните, не является ли она симптомом более крупных неприятностей. Например, возможно отвалившуюся плитку достаточно просто вернуть на место, но она может быть и признаком более серьезной проблемы. Обдумайте, сможете ли вы решить проблему самостоятельно или придется обращаться к специалисту для консультаций или ремонта. Как только вы поняли в чем дело, определите, требует ли это немедленных действий или есть возможность подождать до появления свободных средств и времени для более простого решения вопроса. Проблемы типа протечек водопровода или постоянно работающего перелива вредны для оборудования и дорого обходятся. Если у вас стоит водомер (счетчик воды), то это обойдется вам в приличную сумму. Если проблема сезонная, такая как засор водостока опавшими листьями, то есть смысл сразу запланировать ежегодное обслуживание. Помните, что если вы надеетесь продать свой дом, то все наружные проблемы будут сильно портить первое впечатление и, соответственно, снижать цену, на которую вы могли бы рассчитывать.



Кровельная плитка
Черепица или плитка должна лежать на месте, быть целой и не иметь трещин. В розжелобках не должно быть мусора.

Штукатурка
Трещины и отверстия недопустимы. Растительность способствует влажности, перед покраской поверхность следует обработать.

Заборы и дорожки
Заборы должны стоять вертикально, а деревянные – обработаны защитным покрытием. Дорожки должны поддерживаться в хорошем состоянии.

Плоские крыши
Должны быть очищены от мусора и растительности.

Терраса
Должна быть хорошо обработана защитным средством, не иметь признаков гнили и растительности.

Мощеное покрытие
Швы должны быть надежно заделаны, вода должна стекать от дома в дренажные каналы.

Кирпичи или блоки
Расшивка должна быть качественной, без трещин и щелей.

ДРЕНАЖ

Решение многих наружных проблем связано с обеспечением хорошего дренажа, отвода воды от дома в подземные сточные системы. В современных домах отвод дождевых и бытовых сточных вод выполнен отдельно. Бытовые сточные воды напровляются по подземным трубам в общий сточный коллектор. В случае возникновения проблем доступ к трубам обеспечивают смотровые колодцы с крышками. Дождевая вода отводится в отдельный дренажный колодец или может направляться в сточный коллектор по отдельным трубам. В домах старой постройки дождевые и сточные воды могут идти в коллектор по одним и тем же трубам. По возможности старые системы следует модернизировать.



Труба дымохода
Расшивка и сливы должны быть в порядке.

Наружная обшивка
Материал должен быть целым, без нарушений лакокрасочного покрытия.

Антенны
Обеспечьте надежное крепление.

Наружное освещение
Кабели, розетки, выключатели и светильники должны быть предназначены для наружного использования. Детали с коррозией следует заменять.

Двери
На них должно быть надежное защитное покрытие. При использовании поливинилхлорида (ПВХ) содержите его в чистоте.

Крышки люков
Крышки не должны быть треснутыми или сломанными. Приподнятая крышка может говорить о засоре в дренажной системе.

На многие элементы интерьера могут воздействовать проблемы наружного характера, описанные на с. 16–17. Например, сырое место внутри дома может быть результатом не получившей должного внимания наружной проблемы. Не забывайте об этом при осмотре внутренней части дома. Многие другие проблемы интерьера относятся к области эстетики или вопросам безопасности. Фотографии ниже характеризуют распространенные случаи. Аляповатая окраска не повлияет на структурные элементы, но, безусловно, ухудшит внешний вид. Другие моменты, такие как текущие краны, требуют более срочной реакции.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Поскольку вы физически не сможете решать все проблемы сразу, определите приоритетность наиболее важных из них. Сначала решайте вопросы, связанные с безопасностью. Например, обеспечение функционирования всех элементов противопожарной сигнализации. Обязательно составьте график обслуживания таких агрегатов, как бойлеры/водонагреватели и приборы, работающие на газовом или жидком топливе. Помимо этих очевидных объектов проверок, регулярного контроля, а часто и обслуживания, требует и такая аппаратура, как водоумягчители. Кроме того, если у вас работает кондиционер или кондиционеры, сверьтесь с рекомендациями изготовителя по их обслуживанию. Помните, что многие проблемы потребуют профессиональной помощи, особенно связанные с газом. Своевременное внимание к такой аппаратуре не только обеспечит их безопасное функционирование, но и может уберечь от крупных расходов на ремонт или замену, в том числе и окружающих объектов. Составьте график и смету примерных расходов для модернизации или ремонта отделки и/или стационарного оборудования и выполняйте запланированное. Также обдумайте, поправятся ли ваши изменения потенциальному покупателю вашего дома.



Стропила
Проверьте общее состояние и заражение насекомыми.

Душ
Должен эффективно работать, не капать и не протекать в соединениях.

Электрооборудование
Распределительный электрощиток и электрооборудование должны соответствовать современным требованиям и своевременно обслуживаться.

Подвалы и полуподвалы
Проверяйте эти места на наличие признаков сырости. Предупредить сырость легче, чем ее устранить.

ДОСЬЕ ПО ДОМУ

Полезно вести учет проверок состояния дома, важных телефонных номеров, реализации графиков техобслуживания и общей информации по дому и его оборудованию, но здесь важна организованность. Удобным способом такого учета может быть ведение досье по дому, где собирать все эти данные. Часто покупают блокноты, планируя заносить в них такую информацию, однако более простой альтернативой будет обычный скоросшиватель в виде папки с кольцами, так как листки бумаги, графики и инструкции можно просто вставлять в такую папку. В качестве простейшего варианта выделите ящик письменного стола специально для сбора всей этой информации.



Бойлер
Бойлер должен эффективно заливать, нагревать и сливать воду. Вся изоляция должна быть в хорошем состоянии.

Датчики задымленности
Располагайте в местах с удобным доступом. Будьте уверены в работоспособности батарей.

Окна
Проверьте легкость и бесперебойность функционирования.

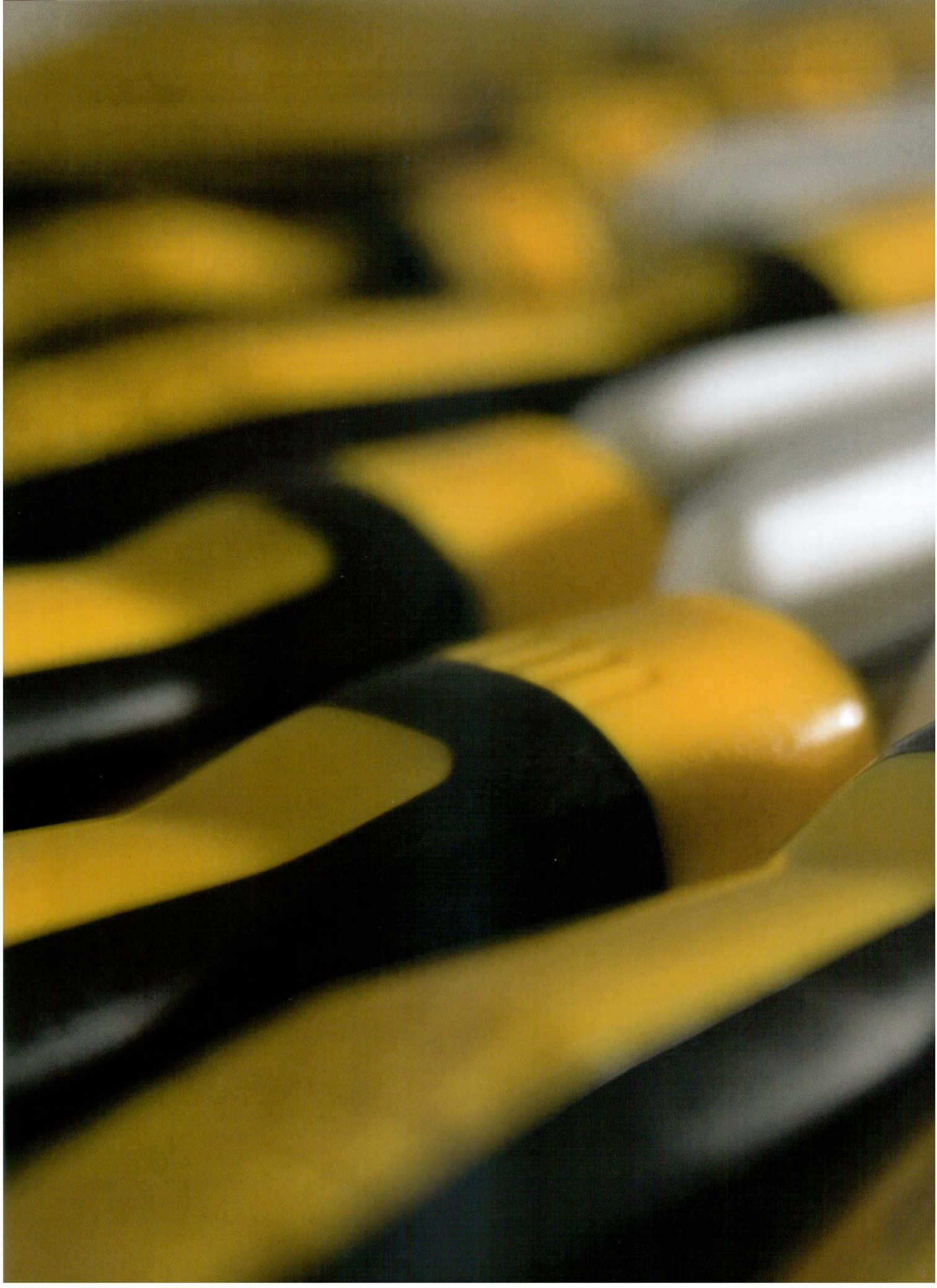
Балки, лаги
Опора пола должна быть прочной и надежной; осматривайте потолки на предмет проседания.

Водопроводные трубы
Трубы с коррозией следует заменять. Проверьте изоляцию труб в подкрышном пространстве.

Лестницы
Безопасность – прежде всего. Скрип ступеней нельзя оставлять без внимания. Балюстрады и перила должны также быть надежными.

Замки
Регулярно проверяйте роботу замков.

Деревянные детали
Обеспечьте хорошее состояние как структурных, так и декоративных деревянных деталей.





ИНСТРУМЕНТЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

МАТЕРИАЛЫ

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ

Хороший набор инструментов должен быть в каждом доме, но вам совсем не обязательно покупать сразу все инструменты. Большинству из нас время от времени требуется отвертка, фонарь или гаечный ключ, и есть смысл приобретать отдельные инструменты по мере возникновения в них надобности, а также пополнять свой инструментальный набор, когда можете себе это позволить. Инструменты могут быть недешевы, и общее правило заключается в том, чтобы вкладывать средства в качественный товар, поскольку хорошо сделанный предмет прослужит очень долго для большинства домашних нужд. Дешевый инструмент обязательно либо сломается, либо не будет выполнять функции, для которых он предназначен. Поэтому покупайте лучшее из того, что сможете себе позволить.

ЯЩИК ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ

Прочность и адекватная емкость являются важнейшими факторами для обдумывания при выборе инструментального ящика. Большинство ящиков для инструментов имеет множество, что помогает сохранять порядок.





Молоток-гвоздодер
Наиболее универсальный молоток можно использовать как для забивания, ток и для вытаскивания гвоздей.



Разводной ключ
Полезный инструмент с возможностью работы с разными по размеру гайками и болтами.



Зажим с фиксатором
Многофункциональный зажим (другое название – ручные тиски) с регулируемым раствором губок, прекрасно подходит для захвата гаек, труб, фитингов.



Пассатижи
Зажимной инструмент, который можно использовать для удерживания, поворота или вытаскивания различных деталей.



Скребок
Полезен для удаления старого лакокрасочного покрытия или зачистки «чешуйчатой» поверхности.



Фонарь
Важный инструмент при отключении электроснабжения и для осмотра темных закрытых мест.



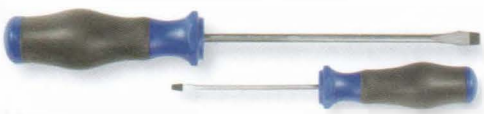
Карандаш
Отточенный карандаш важен для точности измерений и разметки.



Добойник для гвоздей
Используется для утапливания шляпок гвоздей ниже поверхности.



Шило
Полезно при разметке и начале сверления отверстий. Используется также при поиске перемычек в каркасных стенах и пр.



Плоские отвертки
Набор плоских отверток разных размеров позволит использовать разные винты с прямым шлицом.



Крестовые отвертки
Набор крестовых отверток Pozidriv, а в идеале совместно с набором крестовых отверток Phillips, позволят вам иметь дело с большинством винтов с крестообразными шлицами.



Индикаторная отвертка
Комбинация небольшой плоской отвертки со световым индикатором электрического напряжения.



Стамески и долота со скосом полотна
Наиболее универсальный вид стамесок и долот.



Нож-резак
Очень острый нож для множества операций как для точной, ток и для общей резки.



Ножовка с мелкими зубьями
Такая ножовка является наиболее универсальным инструментом из всего семейства пил, так как может резать различные материалы.



Слесарная ножовка (ножовка по металлу)
Маленькая с мелким зубом пила предназначена для пиления металла и других материалов, таких как непластифицированный ПВХ.



Электроизоляционная лента
Эта самоклеющаяся изолента применяется во многих электротехнических работах.



Набор крепежных изделий
Имейте разнообразный и достаточный набор крепежных изделий общего назначения, чтобы всегда можно было сделать необходимый выбор.

Отделения разделяют крепеж по виду и размеру



Небольшой размер позволит хранить уровень в инструментальном ящике

Фторопластовая лента
Эта легкая тонкая лента – неотъемлемая составляющая инструментального набора каждого сантехника. Другие названия: политетрафторэтиленовая, тефлоновая лента, лента ПТФЭ, PTFE.

Небольшой спиртовой уровень
Для определения вертикали и горизонтали при расположении и монтаже различных деталей.



Рулетка
Для точных замеров. Вытяжная металлическая рулетка с фиксатором проста в работе и компактна.



Вытяжная металлическая лента-рулетка

Детектор кабелей, проводов, труб и стоек
Может помочь в обнаружении скрытых под поверхностью кабелей, проводов, труб и стоек каркасных конструкций.

Калькулятор
Полезен при расчетах размеров, количеств, расхода материала и пр.





Респираторы
Необходимы при шлифовальных работах, пилении и т.п. для предохранения от вдыхания вредных веществ.





Защитные очки
Должны быть в инструментальном наборе в каждом доме, поскольку защита глаз важна при многих работах домашнего мастера.



Защитные перчатки
Не поскупитесь на качественные защитные перчатки для работы со строительными материалами и тяжелыми инструментами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ БАЗОВОГО НАБОРА



Аккумуляторная электродрель с набором сверл и головок
Многофункциональный электроинструмент с питанием от подзаряжаемых батарей действует как дрель и шуруповерт.



Ведро
Используется для смешивания и переноски жидких и твердых материалов.



Лестница-стремянка
Прочная стремянка станет хорошей опорой при различных работах.

Сделано из легкого алюминия



Удлинитель
Удлинительный провод позволит подавать электроэнергию в удаленные от розеток места.



Портативный верстак
Прекрасное рабочее место для различных работ домашнего мастера. Легко перемещается по дому, может складываться после выполнения своей задачи.

Для приближения работающего к тем местам, до которых невозможно достать без соответствующих приспособлений, наиболее универсальным средством остаются лестницы различных видов. Здесь ваше главное внимание должно быть направлено на обеспечение безопасной установки и правильного использования любого подъемно-опорного оборудования. При покупке лестницы убедитесь, что она соответствует стандартам безопасности использования. Узнайте для нее максимально допустимую нагрузку. Храните лестницы в горизонтальном положении в недоступных местах для детей и потенциальных воров-домушников. Другие виды подъемно-опорного оборудования описаны на следующей странице.

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

- Не пользуйтесь лестницей рядом с находящимися на высоте электрическими кабелями, проводами и пр. или электрооборудованием.
- Не пользуйтесь лестницей перед дверью, если за дверью не следит помощник.
- Опироя лестницу на стену, обеспечьте соотношение 4 : 1 между высотой косония лестницей стены и расстояния от основания лестницы до стены. Многие лестницы для провильной установки оснащены угловым индикатором.
- Перед использовонием тщательно осмотрите лестницу: нет ли трещин, поломок. У деревянной лестницы контролируйте появление признаков гнили, у металлических – коррозии. Не красьте лестницу – краска может скрыть опасный дефект.
- Проверьте нижние концы лестницы. Металлическая лестница должно иметь нескользящие резиновые наконечники.
- Проверьте, достаточно ли прочна лестница для вашего веса.

ЛЕСТНИЦЫ

Большинство современных лестниц делается из легких металлов, например алюминия, хотя продаются и традиционные деревянные лестницы. Здесь показаны современные виды лестниц, но существует много их разновидностей. В отличие от приставных лестниц лестницы-стремянки могут стоять самостоятельно без опоры в верхней части. Есть множество аксессуаров для использования совместно с лестницами, таких как, например, дополнительная стеновая опора, которая может не допустить касания верхних концов лестницы со стеной, или вспомогательной полки, крепящейся к ступеням лестницы.





Стремянка
Прочная лестницо-стремянка – важный элемент оборудовония в любом домашнем хозяйстве по причине универсольности и портотивности. Для безопосности роскладывойте ее только полностью и ни в коем случае не встовойте но ее верхнюю платформу.

Складная лестница
Эта лестница может использоваться и кок приставная, и как стремянко в зовисимости от способа применения. Конструкции могут существенно различоться: перед установкой внимотельно изучите инструкции изготовителя.

Раздвижная лестница
Такие лестницы состоят из двух или трех секций. Для хранения или перемещения секции сдвигаются. На каждой секции есть направляющие, которые позволяют двигать секции относительно друг друга. На нижней части верхней секции имеется крепежное приспособление для фиксации лестницы в раздвинутом состоянии.

Телескопическая лестница
Стойки телескопической лестницы состоят из секций, которые убираются друг в друга. Цель – как и у всех складных лестниц – экономия пространства при хранении оборудования.

ЛЕСТНИЦЫ С ПЛАТФОРМОЙ И КОЗЛЫ

Преимущество рабочей платформы перед лестницей в том, что при работе руки остаются свободными. Существуют разные конструкции, в каждой сделана устойчивая ровная платформа.



Складная лестница с платформой
Некоторые складные лестницы являются многофункциональными. Например, они могут работать в качестве подмостей, будучи использованы с соответствующей платформой, которая крепится к ступеням и/или боковинам лестницы.



Козлы
Их можно использовать в качестве опоры для рабочей платформы, или подмостей, положив на козлы несколько досок. Большинство конструкций предусматривает регулировку высоты.

ЛЕСА И ПОДМОСТИ НАПРОКАТ

Механизированная платформа
Можно взять напрокат различные конструкции, они отличаются в зависимости от высоты и поверхности, на которой могут использоваться. С некоторыми вы сможете работать самостоятельно, для других придется нанимать оператора. Там, где вы будете брать оборудование напрокат, вам порекомендуют модели, максимально подходящие для ваших задач. Прокат лесов и подмостей обходится недешево, поэтому пользоваться этим есть смысл только если нет других возможностей или из-за объема работ окажется существенным выигрыш во времени и трудозатратах.

Подмости башенного типа
Подмости или леса башенного типа обеспечивают надежную платформу для одного или более работающих в зависимости от своих технических характеристик. Большинство моделей сборные и состоят из нескольких секций, которые последовательно собираются до требуемой высоты. Их лучше использовать на твердой поверхности; если башня ставится на мягком грунте, подложите доски для распределения веса и убедитесь в горизонтальности платформы. Снизу поставьте стабилизаторы для упрочения положения конструкции и в верхней части привяжите к зданию. Некоторые платформы оснащены колесами и могут перемещаться в разные рабочие положения, если поверхность твердая. Не перемещайте конструкцию, если на ней находятся люди, инструменты или материалы.

Стационарные рабочие платформы
Стационарные леса важны для некоторых видов работ, таких как кровельные. Они будут полезны и при обслуживании наружных поверхностей дома. Например, если леса установлены для кровельных работ, воспользуйтесь случаем поверить и при необходимости исправить состояние водосточных желобов и труб. Возведение стационарных лесов должно проводиться специалистами, однако проверьте наличие у компании необходимых сертификатов и лицензий, а также страховки.

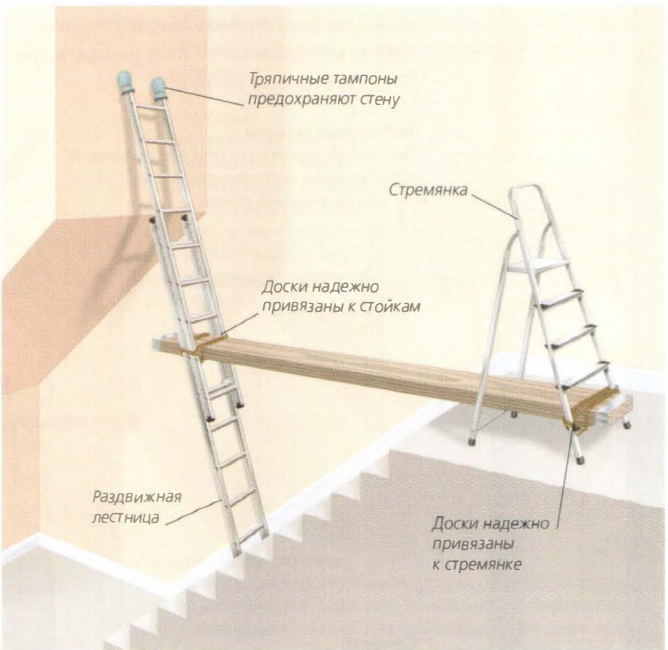
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСТНИЦ

Некоторые вопросы безопасности работы с лестницами отмечены на предыдущей странице. Однако помимо этих стандартных рекомендаций есть много других факторов, которые следует учитывать. При работе на лестнице (внизу слева) или на собранных подмостях (внизу справа) безопасность должна быть на первом месте.

Закрепление лестницы перед работой
Верхние концы стоек должны опираться на твердую надежную поверхность. При возможности привяжите верхнюю часть лестницы (лучше не ступени, а стойки) к прочной конструкции на стене. Можно привязать лестницу к доске или бруску, помещенному с обратной стороны оконного проема, подложив что-то, чтобы не повредить внутреннюю стену.

Старайтесь работать на сухой, твердой и ровной почве. На мягком грунте подложите под ножки прочную доску, чтобы ни не уходили в землю, вбейте в грунт колья и привяжите к ним стойки лестницы.





Применение двух лестниц и стремянки
Пример использования подмостей на лестнице. Связанные доски подмостей закреплены по концам. Положение стремянки очень устойчиво, но ее можно и перевернуть «задом наперед». Для приставной лестницы обеспечьте «правило 4 : 1» (см. вставку на предыдущей странице).

Есть много инструментов и оборудования, которые вы можете взять напрокат для ремонтных работ по дому. Их спектр определяется имеющимся у вас собственным инструментальным набором, но как бы разнообразен он ни был, есть вещи, которые настолько дороги, что покупать их невыгодно, если только не пользоваться ими постоянно.

ДРЕЛИ И ОТБОЙНЫЕ МОЛОТКИ

Машинная дрель нужна для решения многих задач, и для крупных работ можно взять напрокат мощную профессиональную электродрель. Двигатель дрели может сгореть, если он недостаточно мощный для решаемой задачи. Некоторым пустотелым сверлам большого диаметра требуется достаточно мощная дрель. Отбойные молотки предназначены для долбления массива из бетона, кладки, тармакадама.



Дрель высокой мощности
Обычная электродрель (см. с. 52–55) выполнит большинство работ домашнего мастера, но дрель высокой мощности справляется с более сложными задачами, такими как сверление большого количество отверстий в бетоне и кладке.



Корончатое сверло
Используйте корончатые (полые, кольцевые) сверла для выполнения отверстий под трубы и аналогичные элементы. Лучшие корончатые сверла имеют алмазные режущие кромки и режут эффективно и чисто.



Машинное долото
Вы можете выбрать пневматическую (работает с помощью сжатого воздуха) или гидравлическую (работает с помощью жидкости под давлением) модель. Небольшие машинные (механические) долота называются машинными (механическими) зубилами.



Шнековый бур
Машинные буры значительно облегчают копку глубоких узких ям относительно рытья вручную. Их размеры и конструкции бывают разными, иногда могут требовать работы двух человек.

ОПОРЫ

Требуются при серьезной структурной перестройке и ремонте. Есть два основных типа монтажных опор: с фиксирующими штырями или со специальными опорами (см. внизу). Убедитесь, что опоры и стойки могут выдерживать требуемую весовую нагрузку.



Забивные опоры
Эта специальная конструкция позволяет использовать опорные стойки не с двух, а с одной стороны стены



Стойки
Опорные стойки применяются для относительно небольших высот, прекрасно подходят для домашних работ (см. с. 92–93). Используются вместе со штырями и специальными забивными опорами, показанными выше.

КАМНЕРЕЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для резки различных видов кладки хорошо подойдут специальные камнерезные пилы или рычажные ножи гильотинного типа. Последние приводятся в действие вручную и не требуют электропитания.

Камнерезная пила
Для точной и быстрой резки толстых плит требуется мощная камнерезная пила. В зависимости от типа пилы может применяться сухая и влажная резка.





Нож для резки тротуарной плитки
Этот мощный нож хорошо режет каменную плитку для мощения. Когда требуется большой объем такой работы, стоит взять напрокат это оборудование.

КАТКИ, ВИБРОРЕЙКИ, ВИБРОПЛИТЫ

Это оборудование используется для выравнивания и трамбовки грунта, наброски, битумного щебеночного покрытия, бетона. Катки, виброрейки и виброплиты удаляют из материала воздух, снижая тем самым риск будущей осадки и обеспечивая надежное основание для постройки. Они очень эффективны, но следует выполнять рекомендации относительно перерывов в работе с ними.



Каток для дорожек
Самодвижущийся каток с виброрежимом для улучшения трамбования.



Виброрейка
Это устройство с бензиновым двигателем с помощью вибрации удаляет из бетоно воздух и упрочняет его. Есть виброторы для бетоно. Финишную отделку можно делоть виброглодилкой.



Виброплита
Более распространенным для домашних работ вариантом, чем каток, является виброплита, или виброплощадка, которая прекрасно трамбует засыпку и песок.

Каток с водителем
Более крупные катки нужны только на дорожке или при большой обрабатываемой площади.



ЭКСКАВАТОРЫ

Перед тем как начать управлять экскаватором, вам потребуется специальная тренировка. Модели различаются, так что воспользуйтесь услугами инструктора прокатной компании. Уточните, входит ли в условия предоставление топлива или приобрести его вы должны сами, а также тип горючего. Проверьте также, входит ли в стоимость найма стоимость доставки, а также страховка.



Мини-экскаватор
Может существенно облегчить большие землеройные работы. В целях безопасности потребуется небольшая подготовка.

ДРУГОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для многих работ с домом можно брать напрокат различные инструменты и оборудование. Помните, что все прокатное оборудование должно сопровождаться инструкциями по безопасности и документацией, подтверждающей прохождение всех регулярных проверок и техобслуживания. Перед подписанием контракта проверьте состояние оборудования.

Генераторы
Если отключено электроснабжение или работы проводятся вдали от электросети, источником электричество может стать генератор. Необходимо определиться с мощностью и размерами.





Контейнер для мусора
Контейнеры для строительных отходов, мусора можно заказать в специализированных компаниях. Выберите размер в зависимости от количества отходов, простоты доступа и требуемого для контейнера пространства. Если контейнер должен быть расположен на дороге или в другом месте вне ваших частных владений, вам потребуется соответствующее разрешение. Помните о правилах размещения видов мусора в контейнер – некоторые материалы, такие как асбест, потребуют дополнительной платы.

Рабочую одежду можно разделить на несколько категорий. Например, такую, которая обеспечивает определенный вид защиты, которая нужна при конкретной работе и которая будет разумным выбором для рабочего места.

ЗАЩИТА ТЕЛА

Выбирайте прочный, не сковывающий движений материал. При необходимости полной защиты можно соединить рукава комбинезона с перчатками с помощью клейкой ленты.



Комбинезон
Выбирайте комбинезон с длинными рукавами из прочной ткани, который защитит всю вашу одежду во время роботы. Многие модели предусматривают карманы и петли для ношения инструментов, таких кок молоток, отвертки.

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ

Перед тем как приступать непосредственно к работе, не пожалейте времени на продумывание одежды, обуви и защитных средств для головы. Многие строительные материалы и инструменты теперь продаются с инструкциями изготовителя о том, какие защитные средство следует использовать с данным оборудованием. Эти инструкции надо всегда строго соблюдать. Все защитные средства имеют свой срок службы. Фильтры для респираторов имеют отметку о сроке службы, но в отношении других – например, касок или очков – вам самому придется проводить осмотр, чтобы убедиться в их надежном состоянии. Это касается не только одежды, но и инструментов и оборудования в целом.



Пояс-фартук для инструмента
Удобен, для того чтобы необходимые инструменты были под рукой во время работы. Не носите в нем те, которые могут его проткнуть. Кожаные более долговечны.



Наколенники
При работе с опорой но колени защищают их. Обычно крепятся на липучках.



Поясная сумка для гвоздей
Для ношения с собой мелкого крепежа, такого как гвозди и шурупы. Может иметь петли для инструмента.

ПЕРЧАТКИ И ОБУВЬ

При выборе рабочих перчаток определитесь, какая вам нужна защита: от ударов и царапин или от контакта с едкими веществами. Хорошая обувь, полностью закрывающая ноги, защитит от падающих объектов или острых и абразивных материалов. Выбирайте не кроссовки, а обувь с жесткой подошвой.



Строительные перчатки
Прочные толстые перчатки защищают от ударов и царапин, о также смягчают давление острых кромок при подъеме и переноске тяжестей.



Перчатки из ПВХ
Перчатки из ПВХ (их могут называть «резиновыми») защищают от некоторых химикатов и веществ, вызывающих кожное раздражение. Снижают необходимость использования сильных моющих средств при мытье рук.



Резиновые (латексные) перчатки
Плотно облегающие резиновые перчатки из латекса, более тонкие, чем из ПВХ, полезны при более тонких работах. Они защищают от некоторых химикатов, но обычно применяются для защиты рук от грязи.



Ботинки
Хорошие рабочие ботинки нужны для защиты от подающих предметов и при работе инструментом рядом с ногами. Обувь с металлическими вставками в передней части защищает наилучшим образом.

ЗАЩИТА ГОЛОВЫ

Защитные средства для головы следует надевать при работе на высоте или там, где что-то может упасть сверху. Надо также использовать немного здравого смысла. Защитные очки важны там, где есть летящие частицы, но также будут полезны и при покраске или зачистке потолка, например.



Каска
Каска из жесткого литого пластика предназначена для защиты головы от подоющих предметов или ударов о твердые поверхности. Коска должно быть хорошо пригнано по размеру и удобно.



Ушные затычки
Одноразовые затычки для ушей будут дешевой альтернативой защитным наушником. Будьте осторожны, не вставляйте затычки слишком глубоко.



Защитные наушники
Надежно защищают органы слуха при роботе с сильно шумящим инструментом.



Каска со щитком и наушниками
Это комплексное средство защищает глаза, уши и голову. Лицевой щиток и наушники крепятся к жесткой коске. Может продаваться в сборе, но если сборку комплекта должен делать покупатель, внимательно выполняйте инструкции, чтобы защита было эффективной.



Защитные очки-маска
Плотно прилегают к лицу, обеспечивая полную защиту глаз.



Защитные очки
Защищают от летящих частиц, но зазор вокруг глаз снижает эффективность в сравнении с очками-маской.



СТРАХОВОЧНЫЕ ПОЯСА

При роботе но высоте для предупреждения падения вам может понадобиться страховочный пояс, лучше всего лямочный, как показан но рисунке. Страховочные пояса различаются по конструкции, поэтому проверьте, как он вам подойдет, прежде чем покупать. Для обеспечения надежности страховочных средств они подлежат регулярной проверке и обслуживанию. Разные изготовители предлагают разные конструкции, которые могут надеваться по-розному. Пояса могут пристегиваться к конструкции стационарных лесов с помощью страховочного троса и специального карабина.

РЕСПИРАТОРЫ

Защитные респираторы предназначены для использования в разных опасных средах. Одни задерживают крупные частицы типа опилок, другие способны предохранить от микроскопических частиц и даже паров и газов. Уточните рекомендованный тип респиратора – нарушение инструкций может привести к нарушению безопасности работ и потере здоровья. Многие респираторы имеют ограниченный срок эффективного функционирования, и их надо часто менять. Другие используют сменные фильтры. Работая с красками, химикатами и/или в пыльных условиях, обеспечьте хорошую вентиляцию в рабочем помещении. Регулярно делайте перерывы с выходом на свежий воздух.



Противопылевой респиратор
Дает некоторую защиту от вдыхания относительно больших частиц. Выбирайте модели, плотно прилегающие к лицу. Металлическая полоска над переносицей удерживает респиратор но месте и сохраняет – насколько возможно – герметичность.



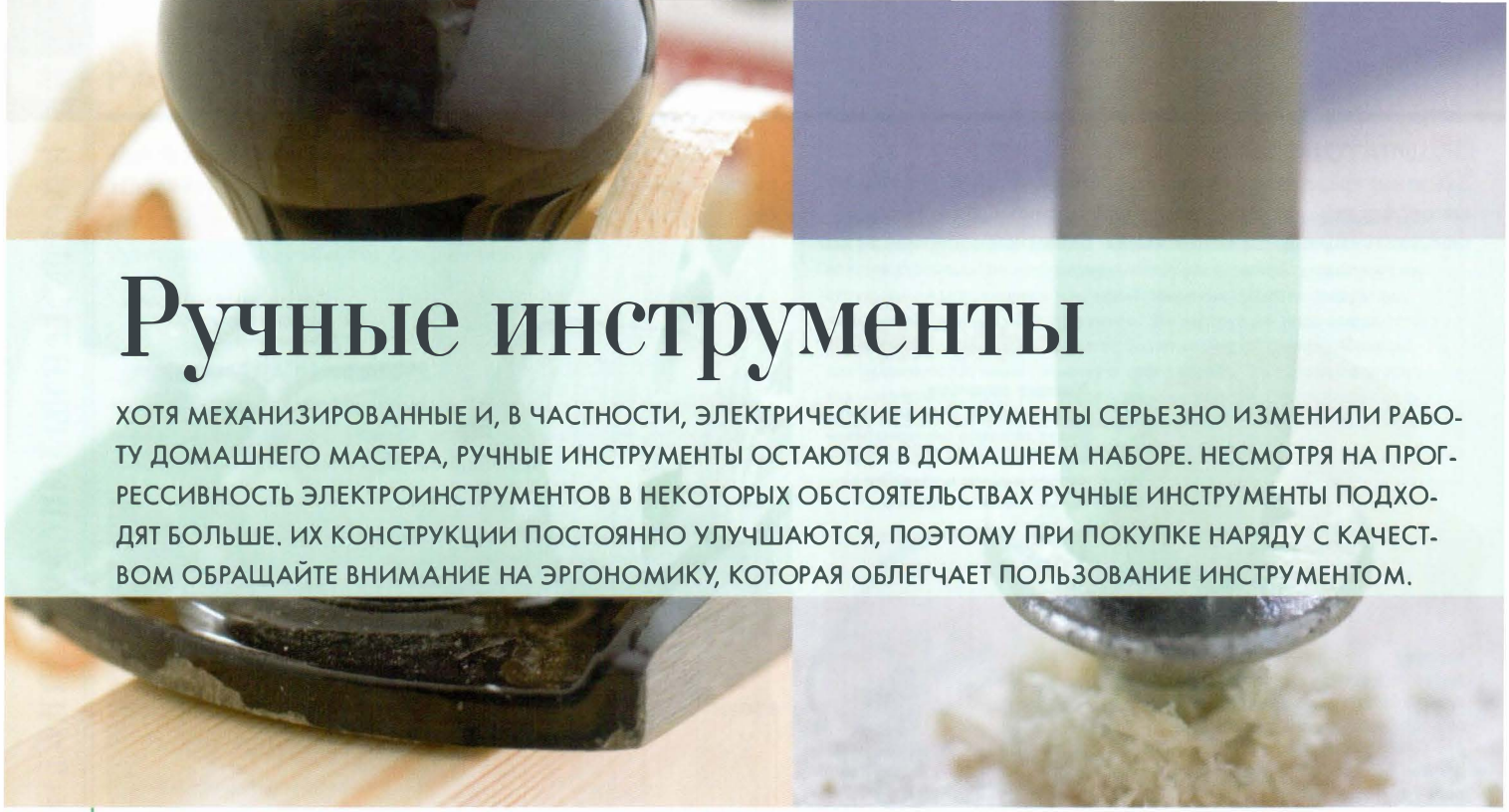
Респиратор с выпускными клапанами
Более комфортабелен, чем обычный респиратор, так как выдыхаемый воздух выходит через выпускные клапаны, что снижает влажность внутри приспособления. Он может защищать чуть больше.



Респираторная маска
Имеет сменные фильтры и выпускные клапаны. Тип фильтров можно менять в соответствии с типом опасной среды.



Лицевая респираторная маска
Требуется при роботе с токсичными веществами, если есть соответствующие инструкции изготовителя. Необходимо регулярно чистит должным образом и проверять составные элементы.



Ручные инструменты

ХОТЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ И, В ЧАСТНОСТИ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ СЕРЬЕЗНО ИЗМЕНИЛИ РАБОТУ ДОМАШНЕГО МАСТЕРА, РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОСТАЮТСЯ В ДОМАШНЕМ НАБОРЕ. НЕСМОТРЯ НА ПРОГРЕССИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОВ В НЕКОТОРЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ РУЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДХОДЯТ БОЛЬШЕ. ИХ КОНСТРУКЦИИ ПОСТОЯННО УЛУЧШАЮТСЯ, ПОЭТОМУ ПРИ ПОКУПКЕ НАРЯДУ С КАЧЕСТВОМ ОБРАЩАЙТЕ ВНИМАНИЕ НА ЭРГОНОМИКУ, КОТОРАЯ ОБЛЕГЧАЕТ ПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОМ.

ОТВЕРТКИ

Отвертки различаются в зависимости от типа винтов или шурупов, с которыми они могут работать. Размер отвертки должен соответствовать размеру винта/шурупа, поэтому всегда выбирайте правильный размер, чтобы не повредить инструмент или крепеж. Отличие конструкций отверток отражает разнообразие задач, для которых они используются. Информацию о винтах/шурупах см. на с. 74–75.

ТИПЫ ОТВЕРТОК

Отвертки обычно делят на плоские (под прямой шлиц) и крестовые (или крестообразные, под крестообразный шлиц). Наиболее распространенными видами крестовых отверток являются Phillips и Pozidriv. Не используйте один тип вместо другого, так как несоответствие может повредить шлиц головки или саму отвертку. Есть и другие разновидности отверток под другие типы винтов (см. следующую страницу).



Плоская отвертка
Стержень отвертки заканчивается плоской рабочей частью, или жалом, которое вставляется в прямую прорезь (прямой шлиц).



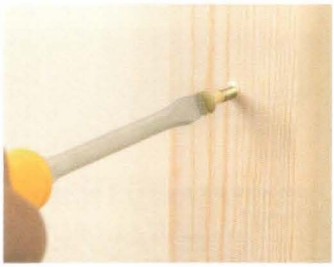
Отвертка Philips
Маленькие отвертки обычно имеют заостренный кончик, более крупные – притупленный.



Отвертка Pozidriv
Похожа на модель Phillips, но между лучами креста есть дополнительные маленькие выступы, которые усиливают сцепление жало со шлицем.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТВЕРТКИ

Обязательно выбирайте отвертку, соответствующую размеру и типу головки винта/шурупа. Держите отвертку строго на одной линии с осью винта/ шурупа, а кончик отвертки вставьте в шлиц до конца, перед тем как начинать вращение. Для вворачивания винта/шурупа вращайте по часовой стрелке, а для выворачивания – против. В зависимости от длины винта/шурупа может понадобиться поправлять положение жала в шлице.



Для вворачивания шурупа без повреждения древесины сначала может потребоваться просверлить направляющее отверстие – в зависимости от диаметра шурупа.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОТВЕРТКИ

Некоторые отвертки имеют особую конструкцию для работы в ограниченных пространствах, другие модели разрабатываются для физического облегчения работы.



Укороченная отвертка
В соответствии с названием это отвертка очень короткая и сделана специально для работы в ограниченном пространстве.



Часовая отвертка
Этот тип очень маленьких отверток предназначен для особенно тонких работ. При пользовании ими нажимайте указательным пальцем на свободно вращающийся упор, а большим и другими пальцами вращайте среднюю секцию с насечкой.



Электроотвертка
Электрические отвертки намного ускоряют работу с крепежом. Обычно они питаются от перезаряжаемых аккумуляторов и комплектуются набором сменных головок, которые вставляются в соответствующее углубление в валу инструмента. В данной модели центральный переключатель меняет направление вращения, а расположенная рядом кнопка включает электродвигатель. Электродрели с режимом шуруповерта (или шуруповерты с режимом дрели) во многом вытесняют простые электроотвертки, одна из которых показана здесь. Однако они еще имеют применение для небольших работ.

Отвертка/ключ «звездочка» Torx (Торкс)
Обычно применяется в бытовых электроприборах. Наконечник входит в паз в форме «звездочки», сделанный в головке винта. Ранее шлицы подобного типа (в том числе и под ключ «шестигранник») применялись изготовителями для предотвращения доступа потребителя к внутреннему устройству прибора.





ОТВЕРТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ



Отвертки с трещоткой
При работе такой отверткой можно не перехватывать ручку. В центральном положении трехпозиционного переключателя отвертка действует как обычная. В одном крайнем положении переключателя ручка будет вращаться относительно стержня по часовой стрелке, а против часовой – будет зафиксирована. В другом крайнем положении – наоборот. Для завинчивания или вывинчивания винта/шурупа достаточно вращать ручку попеременно в разных направлениях. Некоторые конструкции отверток с винтовым механизмом заставляют вращаться головку при нажатии на ручку.

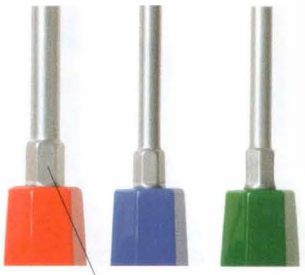
РАЗБЕРЕМСЯ С ОТВЕРТКАМИ

Жало
Широкое жало распространено у плоских отверток. Такое уширение придает дополнительную прочность и позволяет прилагать большее усилие. Есть и отвертки, у которых ширина жала не превышает толщины стержня отвертки. Это важно, когда головка винта/шурупа должна опуститься ниже поверхности материала – широкое жало либо повредит его, либо просто не пройдет до нужной глубины. Крестовые отвертки Phillips и Pozidriv более надежно сцепляются со шлицем, позволяя применять большее усилие. Кончики часто закаляются и имеют антикоррозионное покрытие.



ПЛОСКАЯ **POZIDRIV** **PHILLIPS**

Стержень
Сечение стержней отверток может быть круглым или многоугольным. Квадратное или шестигранное сечение позволяет использовать гаечный ключ или плоскогубцы, чтобы повысить усилие при вворачивании или выворачивании винта/шурупа. Хорошие стержни обычно делаются из закаленной и хромованадиевой стали.



Ручка
Традиционные отвертки на конце ручки имеют утолщение для удобного расположения в ладони руки. Современные модели делают упор на мягкую ручку с менее округлой, более вытянутой формой. Желобчатые ручки тоньше, и желобки вдоль ручки обеспечивают пальцам надежный хват.



РУЧКА С КОНЦЕВЫМ УТОЛЩЕНИЕМ **МЯГКАЯ РУЧКА** **ЖЕЛОБЧАТАЯ РУЧКА**

Хотя традиционно пилы ассоциируются с резанием древесины, в настоящее время существует множество видов, которые могут пилить разнообразные материалы, включая металлы и камень. Здесь показаны наиболее распространенные типы ручных пил. Если иметь в своем наборе инструментов по одной пиле каждого вида, то можно решать большинство задач по пилению разных материалов.

РЕЗКА ДРЕВЕСИНЫ ПИЛОЙ



Проведите направляющую линию разметки по каждой стороне древесины в том месте, где будете пилить. Воспользуйтесь столярным угольником, чтобы обеспечить точность.



Ножом-резаком сделайте прорези по каждой линии. Это поможет обеспечить чистоту пропило с каждой стороны без расщепления древесины.



Пилу держите, вытянув указательный палец в сторону полотно. Поставьте пилу вплотную с линией разметки со стороны отхода. В начале пиления сделайте двотри хода пилы назад по углу заготовки.



Сделав неглубокий пропил, начинайте пилить вперед и назад длинными уверенными движениями.



Используйте всю длину пильного полотна, чтобы износ инструмента был равномерным. В конце пиления придерживайте отходную часть.

ПРОДОЛЬНОЕ ПИЛЕНИЕ



Начав пиление вдоль волокон, обеспечивайте свободное перемещение полотно в пропиле с помощью росклинивония начало пропило.



Продолжайте пиление. Надрез на линии разметки поможет закончить процесс чисто, без расщепления древесины при окончании пиления.



Ножовка по дереву с мелкими зубьями

Раньше для пиления древесины вдоль волокон было нужно специальная пило для продольного пиления, для пиления поперек волокон – пила для поперечного пиления, а для пиления листовых материалов типа фанеры – ножовка с мелкими зубьями. Современные ножовки с мелкими зубьями обычно способны выполнять все эти три функции.



Зубья режут и на прямом, и на обратном ходе пилы

ЗУБЬЯ ДЛЯ ПОПЕРЕЧНОГО ПИЛЕНИЯ





МЕЛКИЕ ЗУБЬЯ

Симметричные мелкие зубья делают чистый пропил

Ножовка с обушком

Используется для тонких работ, делает очень тонкие пропилы. У нее относительно короткое, но широкое полотно, а мелкие зубья обеспечивают чистый пропил и кромки, почти не требующие дополнительной обработки. По этой причине ножовки с обушком (ногродки, шипорезные пилы) прекрасно подходят для выпиливания деталей шиповых и угловых соединений.



Пила для гипсокартона или узкая ножовка

Этой пилой, которая у нас называется выкружной пилой или пилкой-курковкой, можно выполнять криволинейное пиление и делать отверстия в гипсокартоне, например, под электрические розетки. Полотно узкое, с заостренным кончиком.

РАЗБЕРЕМСЯ С ЗУБЬЯМИ ПИЛЫ

Размер, форма и количество зубьев на единицу длины определяют материал, который можно пилить донным инструментом. Одной их характеристик пилы является количество кончиков зубьев пилы но дюйм (PPI – points per inch или TPI – teeth per inch, что но единицу меньше PPI из-за способа подсчета). Чем больше PPI, тем чище пропил, но дольше процесс пиления. Пилы с большим PPI предназначены для точного пиления и наоборот – пилы с малым PPI пилят быстрее, но грубее.

Зубья пилы имеют развод – отклонение от оси полотно, поэтому щель в материале получается несколько шире толщины самого полотно. Это щель называется пропилом, и его увеличенная ширина позволяет опилкам удаляться из место пиления, что дает пиле возможность свободно перемещаться в пропиле.



КРОМКА ЗУБЬЕВ ПИЛЫ

Углы и форма зубьев различаются в зависимости от предназначения пилы. Пилы по металлу имеют очень мелкие зубья с наклоном вперед, о обычные универсальные пилы – более крупные зубья. Некоторые изготовители разрабатывают собственные особые формы зубьев с целью облегчения и ускорения пиления, о некоторые различными способами упрочняют зубья, чтобы они оставались острыми дольше, чем у обычных пил из нержавеющей или закаленной стали.



Пила по камню
Хотя резко твердого камня является работой для машинного, и в частности, электрического, инструмента, пила по камню (камнерезная пила) справится с блоками из легкого бетона. Полотно у этой пилы очень длинное и имеет крупные, глубоко прорезанные зубья.



Ножовка по металлу
Для пиления металлов пользуйтесь ножовкой по металлу. Кок и у любой рамочной, или лучковой, пилы, здесь пилка фиксируется в рамке. Однако само полотно шире и не предназначено для криволинейного резания. Зубья очень мелкие, и пиление металла – процесс всегда медленный. Регулярно заменяйте полотна, при этом ставьте их так, чтобы зубья были направлены вперед.



Выкружная пила
Самый простой способ придать деревянной заготовке нестандартную форму или сделать на ней изгибы заключается в использовании рамочной пилы с узким полотном. Распространенным вариантом ее является выкружноя (ажурная) пило: металлическая рамочная (в форме обычного лобзика для выпиливания) или деревянная лучковая с тетивой. Узкое полотно позволяет выполнять криволинейное пиление. При этом полотно легко сломать, поэтому при покупке пилы купите и запас пилок.



Маленькая ножовка по металлу
Это уменьшенная модель ножовки легко помещается в любой инструментальный ящик. Часто используется для тонких робот с различными материалами.

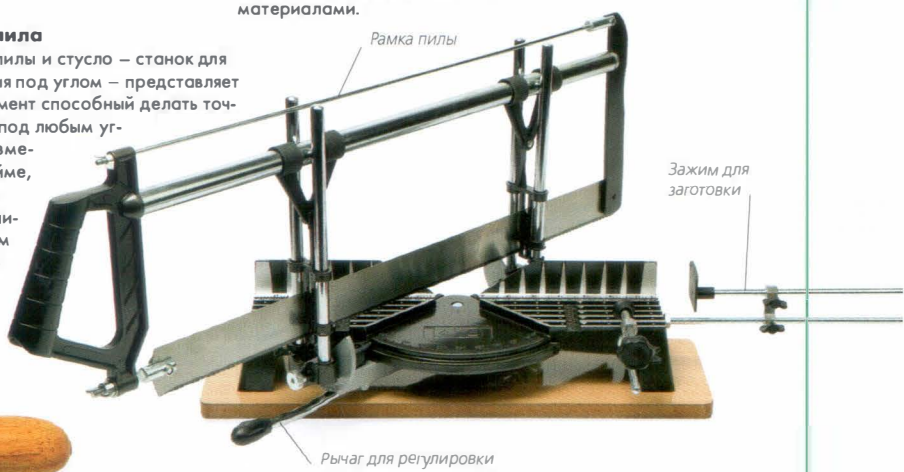


Направленные вперед мелкие зубья делают тонкий пропил



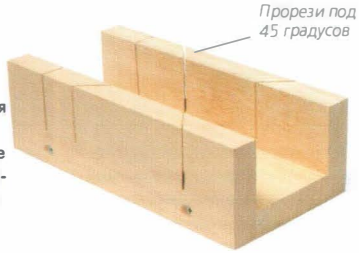
Лобзик
Еще один распространенный вид рамочной, или лучковой, пилы. Используется для очень тонких робот. У нее очень тонкое и узкое полотно, которое крепится но концах рамки; это пило применяется точно так же, как и выкружноя пило.

Усовочная пила
Комбинация пилы и стусло – станок для резки, пиления под углом – представляет собой инструмент способный делать точные пропилы под любым углом. Пило размещается в обойме, позволяющей располагать пилу под нужным углом относительно заготовки.



УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сегодня можно купить новую пилу относительно недорого, поэтому заточка ручных пил уходит в прошлое. Однако вместо того чтобы выбросить затупившуюся ножовку с мелкими зубьями, используйте ее для резки более мягких материалов, таких кок сухая штукатурка или теплоизоляция. При затуплении выкружной пилы, лобзико или ножовки по металлу для них легко приобрести новые пилки.



Стусло
Стусло (может также называться распиловочным ящиком или усорезом) имеет направляющие полотно пилы прорези под углами 90 и 45 градусов для выполнения угловых соединений.

Молоток – это универсальный инструмент домашнего мастера. Помимо забивания и вытаскивания гвоздей его можно использовать для вбивания колышков или в качестве инструмента для сноса какой-то старой конструкции. Приведенные здесь описания помогут вам решить, какой молоток вам нужен для того или другого вида работ. Важной частью любого инструментального набора являются приспособления для удаления крепежа, включая гвоздодеры, монтажные ломики, пассатижи и клещи.

ДОБОЙНИК ДЛЯ ГВОЗДЕЙ

Этот инструмент позволяет утапливать шляпку гвоздя ниже поверхности материала. Добойники бывают разных размеров и веса в зависимости от разных размеров гвоздей. Об использовании добойника – см. с. 77.





МОЛОТОК С ГВОЗДОДЕРОМ

ЭРГОНОМИЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ МОЛОТКА-ГВОЗДОДЕРА

Молоток с гвоздодером
Применяемый для различных крепежных задач молоток-гвоздодер – универсальный инструмент. При выборе не торопитесь, берите модель с хорошим «балансом» и удобной ручкой. Есть эргономичные рукоятки. Это поможет выбрать молоток, который можно будет использовать максимально эффективно.

Штукатурный топор
Разработан для работы с гипсокартоном (сухой штукатуркой). Плоский носок (противоположная бойку часть корпуса молотка) служит для подбивки кромок гипсокартона.

Столярный молоток
У головки этого молотка плоский клиновидный горизонтально расположенный носок, а боек плоский с квадратным сечением.

Молоток с круглым носком
Может называться молотком с круглым (шаровым) бойком. Используется в основном для работ по металлу, но неплох и в качестве молотка общего назначения. Одна ударная поверхность у него шарообразная, другая – плоская.

РАБОТА МОЛОТКОМ



Возьмите молоток в руку так, чтобы конец ручки (противоположный головке) лишь немного выступал из ладони.



Поставьте гвоздь в нужное место и несколькими несильными ударами немного вбейте его, чтобы он надежно держался.



Ударяйте по гвоздю сильно, серединой поверхности бойка. Ударная поверхность должна быть перпендикулярна гвоздю.

МЯГКИЕ МОЛОТКИ

Для некоторых работ нужно использование молотка, но без жесткого действия металлического бойка. К мягким молоткам относятся деревянные и резиновые молотки – киянки. Деревянные киянки предназначены для работы со стамесками/долотами (см. следующую страницу) или для осадки деревянных столярных соединений. Резиновые киянки обычно применяют при роботе с блоками, тротуарной плиткой и т.п. (см. с. 47).



Деревянная киянка
Применяется в столярных и плотничных работах. Стальной молоток может расколоть ручку некоторых стамесок/долот, да и точные удары наносить проще поскольку ударная поверхность больше.

Маленький молоток
Это очень легкий молоток, который используется для забивания мелких крепежных изделий типа штифтов, кнопок, маленьких гвоздиков и пр.

Шанцевый молоток
Может называться кувалдой. Это самый тяжелый из молотков, которыми работают одной рукой. У него большая ударная поверхность, он часто используется с зубилом для околки камня или слесарным зубилом (см. с. 37). Кроме того, он полезен при забивании крупных каленых гвоздей для кладки.

Кувалда
Это более крупный вариант шанцевого молотка, который можно использовать для разлома кладки или твердого дорожного покрытия. Ей также можно вбивать колья и столбы. При работе с кувалдой надевайте защитную каску, перчатки ботинки с металлическими вставками в передней части и защитные очки.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Важно содержать ударную поверхность в чистоте, чтобы при ударах молоток не соскальзывал, и удары были точными. Простейший способ обеспечить рабочее состояние вашего молотка – время от времени шлифовать его ударную поверхность шкуркой.



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ КРЕПЕЖА

Эти инструменты определенным образом связаны с молотками. Некоторые могут использоваться в качестве альтернативы молотка-гвоздодера для вытаскивания гвоздей, другие же применяются для более тяжелых работ, таких как слом кладки.

Пассатижи
Всегда полезны при небольших роботах, ток кок обеспечивают надежный захват крепежной детали. Губки с насечкой имеют участок с изгибом для захватов и боковые кусачки для обрезания проводов или проволоки.

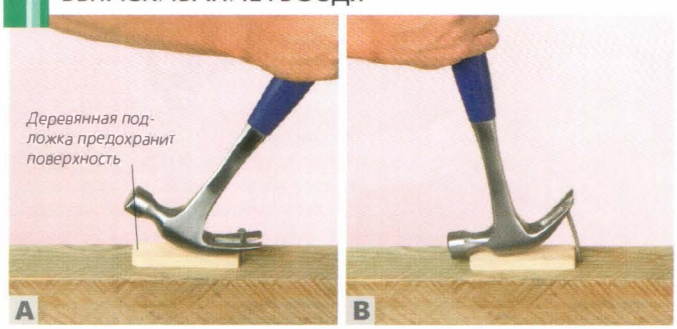


Клещи
Используются для вытаскивания мелкого крепежа типа отделочных гвоздей. Прочно захватите остриями губок стержень гвоздя и наклоняйте щипцы, чтобы, действуя, кок рычагом, вытащить гвоздь.



Монтажный лом
Монтажный лом (он же гвоздодер, монтажко, лапа, лапчатый лом) можно использовать в тяжелых режимах работы. Используйте ту же технику, что и при работе молотком с гвоздодером. Его также можно применять при разборке кладки, деревянных конструкций и т.п.

ВЫТАСКИВАНИЕ ГВОЗДЯ



A Подложите плоскую деревяшку. Прижимая к ней молоток, поместите гвоздь в прорезь.

B Сохраняя контакт с поверхностью, тяните ручку молотка на себя. Гвоздодер вытащит гвоздь.

СТАМЕСКИ, ДОЛОТА И ЗУБИЛА

Стамески и долота относятся к ударно-режущему инструменту. Существует огромное разнообразие стамесок и долот, но и небольшой набор этих инструментов позволит вам решать большинство задач домашнего мастера. Все показанные здесь стамески/долота имеют прямые лезвия, но можно приобрести инструменты с полукруглыми лезвиями. Они используются для вырезания криволинейных деревянных поверхностей и снятия фасок – операций, больше относящихся к резьбе по дереву.

СТАМЕСКИ/ДОЛОТА ПО ДЕРЕВУ

Большинство стамесок/долот по дереву делятся на два вида: плоские и со скошенными боковыми кромками полотна (считается, что долото – это разновидность стамески, у которой угол заточки и относительная толщина полотна несколько больше, чем у обычной стамески. Кроме того, иногда стамеской называют такой инструмент этого типа, которым нельзя работать с помощью молотка или киянки. – *Прим. перев.*). Наиболее универсальное применение находят стамески/долота со скошенным полотном. Работать этими инструментами можно, как правило, с помощью молотка или киянки либо просто давлением руки и корпуса при удалении небольшого количества материала. При использовании стамески/долота с деревянной ручкой применяйте только киянку.

Молотки можно использовать только с ручками из ударостойких материалов.



Плоская стамеска/долото
Сечение полотна такого инструмента прямоугольное, что делает его прочным и подходящим для больших нагрузок.



Стамеска/долото для гнезд
Инструмент предназначен для выполнения глубоких гнезд в столярных соединениях шипом в гнездо; это усиленный вариант плоской стомески/долота. Утолщенное полотно часто бывает почти квадратным в сечении.



Стамеска/долото со скошенным полотном
Одна сторона плоская, кромки второй стороны скошены. Это универсальный инструмент, который обеспечивает точность работ. Помимо общих работ эта конструкция используется для удаления материала в изготовлении различных столярных соединений.



Стамеска с удлиненным полотном
Полотно обычно намного длиннее, чем у обычной стамески со скошенным полотном, хотя в целом они очень похожи. Относится к стамескам для строгания. Строгание – процесс снятия материала тонкими слоями – может выполняться любой стамеской или долотом, но удлиненное полотно облегчает такую работу инструментом вручную.

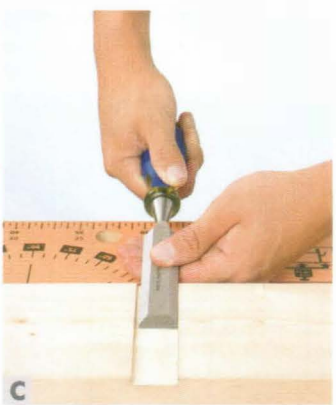
РАБОТА СТАМЕСКОЙ/ДОЛОТОМ



Надежно закрепите деревянную заготовку, чтобы иметь возможность работать двумя руками. При выполнении паза или другого углубления в первую очередь сделайте неглубокие надрезы по линиям разметки. Сначала сделайте надрезы поперек волокон, чтобы не расщепить заготовку.



Держите инструмент скосом заточки вниз. Расположите его под углом и равно ударяйте по ручке молотком или киянкой.



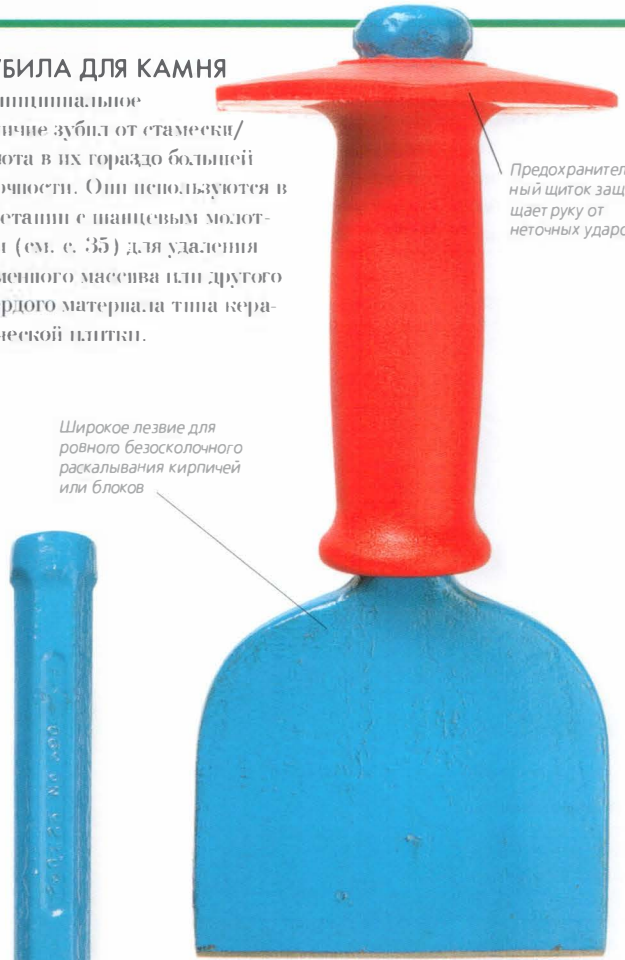
Подравнивание кромок выполняйте, положив инструмент плоскостью. Постепенно подрезайте излишки или неровности.

РАЗБЕРЕМСЯ С РУЧКОЙ

Ручки этих инструментов постоянно подвергаются ударам и поэтому должны быть очень прочными. Традиционно их делают из дерева, но современные ручки часто выполнены из ударостойких искусственных материалов, таких как ацетатцеллюлоза. Эти ручки настолько прочны, что производители дают бессрочную гарантию. Дополнительную защиту иногда обеспечивают специальным колпачком или кольцом на конце ручки. Помимо способности выдерживать удары стамеска/долото должно удобно располагаться в руке, поэтому некоторые производители делают «мягкие» ручки из резины или пластика, а не из дерево, что, кроме того, амортизирует удары.

ЗУБИЛА ДЛЯ КАМНЯ

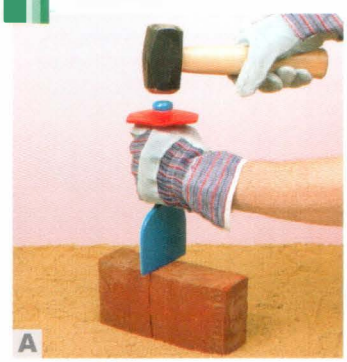
Принципиальное отличие зубил от стамески/долота в их гораздо большей прочности. Они используются в сочетании с шанцевым молотком (см. с. 35) для удаления каменного массива или другого твердого материала типа керамической плитки.



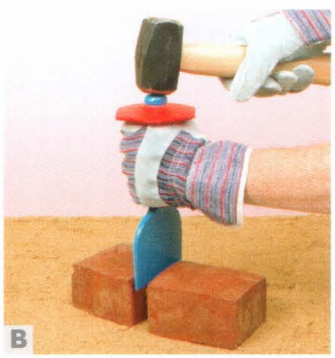
Коменотесное зубило
У зубила (долота) каменщика короткое, широкое лезвие, а на ручке может быть предохранительный щиток для защиты руки работающего. Его можно использовать для работы с каменным материалом: например, для удаления штукатурки с поверхности стены или колки кирпичей (см. ниже).

Слесарное зубило
Это зубило уже, чем каменотесное зубило/долото (см. выше). Форма лезвия прекрасно подходит для срубания раствора со швов кирпичной или блочной кладки.

РУБКА КИРПИЧА



Легкими ударами шанцевого молотка по каменотесному зубилу нанесите линии разметки на каждой стороне кирпича.



Положите кирпич на широкую сторону, поставьте зубило на линию разметки и ударьте молотком. Кирпич должен ровно расколоться.

ЗАТОЧКА

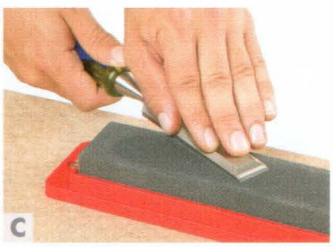
Чтобы стамески/зубила работали легко и эффективно, их лезвия должны быть всегда хорошо заточены. Лучше всего использовать для этого точильный камень (см. вставку внизу страницы). Инструмент в очень плохом состоянии, вероятно, лучше сначала заточить на электрическом точиле (см. с. 63). Можно купить специальное приспособление, которое фиксирует полотно под оптимальными для заточки углами при его движении вдоль абразивной поверхности.



Увлажните поверхность точильного бруска несколькими каплями масла или воды. При заточке брусок можно закрепить в зажиме или тисках. Для обеспечения правильного угла между полотном и бруском ориентируйтесь на существующий угол заточки.



Перемещайте инструмент по поверхности бруска быстро и ритмично вперед и назад, чтобы добиться острой режущей кромки.



В заключение заточки переверните инструмент и всей плоскостью положите на брусок. Аккуратное и плавное перемещение снимет с режущей кромки заусенцы.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Точильные камни



Наиболее распространенными точильными камнями являются бруски из карбида силикона (другие названия: карбид кремния, карборунд). Есть и другие виды, например, более дорогие алмазные точильные бруски. Существуют разные размеры зерен абразива. Лучше всего иметь несколько типов, с тем чтобы крупнозернистым бруском снимать большое количество металла при зазубринах на лезвии, а мелкозернистым – окончательно направлять режущую кромку. Есть бруски, у которых с одной стороны крупнозернистый, а с другой – мелкозернистый абразив. В зависимости от состава абразива камень можно смазать при заточке водой или маслом.

Хранение

Поскольку этот инструмент должен всегда быть острым, то и хранить его надо аккуратно. Часто стамески/долота продаются с защитными пластиковыми колпачками на конце полотна. При хранении инструмента эти колпачки должны быть надеты. В качестве альтернативы стамески и долота можно хранить в специальных скатках для инструмента или чемоданчиках, как на рисунке.



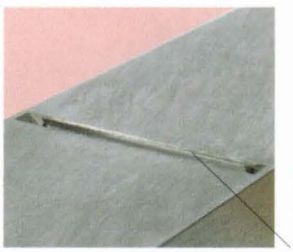
Как и стамески с долотами, рубанки используются для удаления относительно малых количеств материала, но их широкое лезвие предназначено работать на длинных участках древесного массива. Существует много разновидностей, но большинство проблем домашнего мастера можно решить с помощью всего лишь нескольких видов рубанка. Сегодня множество задач выполняются электрорубанками (см. с. 60), но ручные рубанки еще не списаны со счетов. Рубанки состоят из нескольких деталей, но просты в использовании. Рашпили, напильники и надфили похожи на рубанки в части решаемых задач, но снимают материал другим способом.

СТОЛЯРНЫЕ РУБАНКИ

Они обычно разделяются на категории в зависимости от длины корпуса. Самый длинный называется фуганком и может достигать длины 600 мм. Он идеально подходит для обработки очень длинных досок, но размер этого рубанка делает его не совсем удобным для более тонких работ. Здесь показаны меньшие столярные рубанки: шерхебель и штапик.

Шерхебель
Самый универсальный из столярных рубанков – его можно использовать для решения большинство задач. Он достаточно мощный и снимает материал быстро и эффективно.





НИЖНЯЯ ЧАСТЬ РУБАНКА КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Уменьшенный шерхебель (штапик)
Шерхебель уменьшенного размера может называться штапиком (по ГОСТ 15987–91), но суть от этого не меняется. Его можно использовать после обычного шерхебеля для доводки поверхности или работать им одним, хотя и с меньшей производительностью.



РЕГУЛИРОВКА РУБАНКА

Поднимите затвор (прижим) крышки ножа и выдвиньте из корпуса. Затем выньте стружколом и нож. Отверните винт крепления стружколома.





Расстояние от кромки лезвия до кромки стружколома сделойте примерно 2 мм.



Затяните снова винт стружколома. Пока не вставляйте в рубанок, так как еще надо отрегулировать параметры проема в подошве.



Отверткой вращайте винт регулировки проема. Для уменьшения проема перемещайте колодку вперед, для уменьшения – назад.



Соберите рубанок. Переверните его подошвой вверх и посмотрите вдоль подошвы от носа к пятке.



Вращайте гайку регулировки вылета ножа, до тех пор пока лезвие не выступит из проема на толщину волоса.



Рычагом боковой регулировки установите нож так, чтобы зазор был равномерным, и кромка лезвия была параллельна подошве.

ТОРЦЕВЫЕ РУБАНКИ

Этот небольшой рубанок может снимать более тонкую стружку, поскольку его нож расположен под более острым углом к обрабатываемой поверхности. Нож установлен скосом заточки вверх, а в шерхебеле — скосом вниз. Обычно торцовым рубанком работают одной рукой, но при необходимости можно добавлять и вторую руку. Он особенно удобен при обработке торцов древесины — отсюда название.

Компактность
Малые размеры торцевого рубанка облегчают работу им, а также его хранение в инструментальном ящике. У него нет стружколома, но нож регулируется таким же образом, что и у других рубанков.



ПРИМЕНЕНИЕ РУБАНКА

Рубанки лучше всего использовать при снятии материала с относительно тонких кромок – таких, как у двери или обрезной доски. Правильная работа рубанком необходима для получения хороших результатов. Вот базовая техника работы.



Поставьте рубанок на кромку доски. Уверенно перемещайте его вперед, равномерно нажимая на переднюю нос инструмента.



Приближаясь к концу хода рубанка, перемещайте давление на пятку инструмента. Повторяйте движения до снятия необходимого количества материала.

ЗАТОЧКА НОЖА

Перед первым использованием нож следует направить, а возможно и заточить. Углы прямой режущей кромки, сделанной на заводе, могут оставлять бороздки на древесине. Кромка лезвия должна быть немного изогнутой, а углы – чуть скругленными. Угол заточки должен составлять 30 градусов. Ножи некоторых рубанков при продаже имеют угол заточки равный 25 градусам для предохранения ножа. В таких случаях перед использованием инструмента следует правильно заточить его нож.



Направьте скос заточки, перемещая его по точильному бруску под углом 30 градусов. Обеспечьте смазку, как указано на с. 37.



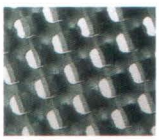
Направьте на бруске и обратную сторону ножа – плоскую, чтобы снять заусенцы. Перемещайте нож по всей поверхности бруска.

РАШПИЛИ

Используйте рашпили для скругления кромок и выполнения изгибов. У традиционного рашпиля есть набор полотен с различным размером абразивной насечки. Современные рашпили, показанные здесь, имеют полотна с перфорацией. У каждого отверстия есть острый приподнятый заусенец, который и срезает древесину.

Двуручный рашпиль
По мере прохождения перфорированного рашпиля по древесине стружка выходит через перфорационные отверстия, не засоряя полотно.





НИЖНЯЯ ЧАСТЬ РАШПИЛЯ КРУПНЫМ ПЛАНОМ



Малогабаритный рашпиль
У одноручного рашпиля режущая поверхность такая же, как и у двуручного.

НАПИЛЬНИКИ

У напильников, как и у рашпилей, которые фактически являются напильниками с самой крупной насечкой, имеется абразивное полотно для обработки кромок и криволинейных поверхностей.



Надфили
Это очень маленькие напильники для тонких работ.

Плоский
Такие напильники часто используются в слесарных работах.

Полукруглый
Округлое с одной стороны полотно облегчает работу на криволинейных поверхностях.

Круглый
Это напильник круглого сечения для обработки криволинейных поверхностей.

Уровни нужны для многих работ домашнего мастера, так как они обеспечивают точность и идеальную горизонтальность и вертикальность линий разметки. Их можно также использовать для разметки углов, хотя это менее распространено. Разметочные шнуры, к которым можно отнести отвесы и меловые шнуры, за счет своего натяжения образуют абсолютно прямые линии.

СПИРТОВЫЕ УРОВНИ

Этот, вероятно самый распространенный вид уровня бывает различных форм и размеров. Обычно он состоит из пластикового или металлического бруска с двумя или более ампулами, каждая из которых содержит жидкость с пузырьком воздуха. Приложите уровень к проверяемой поверхности. Когда пузырек воздуха попадает точно между двумя рисками на колбе, то это означает, что проверяемая поверхность строго горизонтальна или вертикальна. Некоторые уровни снабжены поворачивающимися ампулами, которые можно устанавливать под определенными углами при необходимости разметки или проверки конкретных наклонов.



Плотничий уровень
В нем три ампулы с пузырьками воздуха, и это наиболее универсальный инструмент. Средняя ампула применяется для определения горизонтольности, а крайние – вертикальности. Одна из концевых ампул поворачивается, когда нужен кокой-то определенный угол. Плотничий уровень бывает розных размеров от 450 мм до 1,80 м.



«Карманный» уровень
Этот малогабаритный уровень предназначен для тех задач, когда плотничий уровень велик или излишне сложен. Одна из кромок такого инструмента часто бывает магнитной, чтобы он мог удерживаться на металлической поверхности, например холодильника или трубы вытяжки при определении их вертикальности.



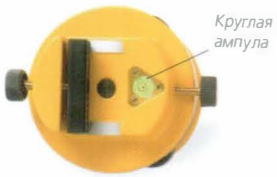
Уровень для столбов
Уровень для столбов – это специальный спиртовой уровень для соблюдения вертикальности при установке столбов. Уровень закрепляется но столбе и освобождает руки для выравнивания столба. У этого уровня три взаимно перпендикулярные ампулы с пузырьками воздуха.

ЛАЗЕРНЫЕ РАЗМЕТОЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

В них объединены принцип спиртового уровня и лазерные технологии. Такой прибор проецирует луч, который и используется в качестве идеально прямой линии на любой поверхности. Лазерный уровень может также применяться как разметочный шнур при разметке, например столбов забора.



ЛАЗЕРНЫЙ УРОВЕНЬ



АДАПТЕР ДЛЯ ТРЕНОЖНИКА



ОЧКИ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ ЛУЧА



ТРЕНОЖНИК

Оборудование для лазерного уровня
Лазерный уровень выпускает из своего торца лазерный луч. Используется со вспомогательным оборудованием: треножником и адаптером, у которого есть собственная ампула и механизм выравнивания положения, чтобы уровень можно было выравнивать при неподвижном треножнике.

РАБОТА С ЛАЗЕРНЫМ УРОВНЕМ



Поставьте треножник и установите но него адаптер.



Воспользуйтесь встроенным в адаптер уровнем для установки строго горизонтального положения адаптера.



Закрепите лазерный уровень на его месте в адаптере и убедитесь в его горизонтальности.



Включите луч, сфокусировав его по необходимости в виде точки или линии. Луч можно направить горизонтально или вертикально.



Лазерный уклономер
По длине лазерного уклономеро росположено несколько ампул. Одна из них показывает горизонталь; другие – различные углы уклона. Лазер испускает на несколько метров луч под установленным углом. Это бывает полезно при прокладке стоков (см. с. 194–195), например, или устройстве патио (см. с. 382–383). В обоих случаях требуется небольшой уклон, и такой уклономер обеспечит точность работы.

ГИБКИЙ ВОДЯНОЙ УРОВЕНЬ

Хотя сегодня гибкий водяной уровень не очень распространен, вы можете его использовать при обеспечении горизонтальности и уклонов на больших расстояниях или при обходе препятствий. Налейте в шланг воду, заполнив его почти полностью. Закрепите один конец так, чтобы уровень воды был на нужной высоте, и отнесите второй конец к тому месту, где вы должны разметить тот же уровень. Поверхность воды на обоих концах всегда будет на одной и той же высоте.



РАЗМЕТОЧНЫЕ ШНУРЫ

Они относятся к самым простым, но и самым полезным инструментам в инструментальном наборе. Отвес использует силу гравитации и показывает вертикаль. Меловой шнур позволяет размечать прямые линии на любых поверхностях. Очень просто сделать отвес и меловой шнур самостоятельно.


ГРУЗ


ШНУРОК

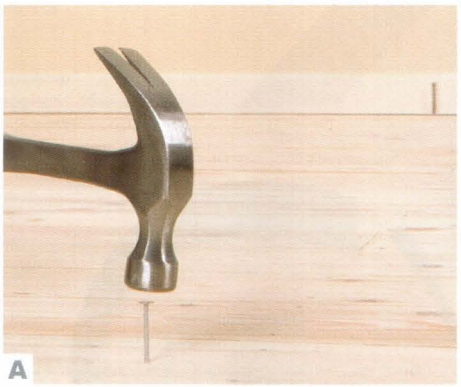
Отвес
Отвес состоит из груза симметричной формы, который подвешивается на отрезке тонкого шнура. Гравитация обеспечивает строго вертикальное положение шнура.



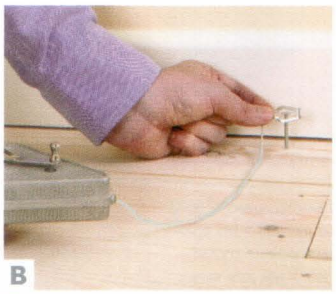
Меловой шнур
Прямые линии разметки делают с помощью щелчка натянутым намеленным шнуром по поверхности. Меловой шнур заводского изготовления имеет в корпусе контейнер с мелом, так что при вытягивании или втягивании шнура он становится меленым.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЛОВОГО ШНУРА

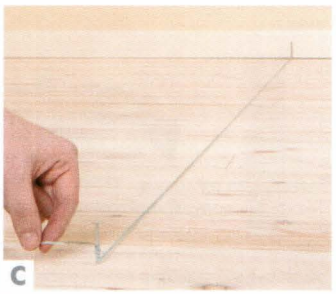
Меловой шнур позволяет легко и быстро сделать разметочную линию без линейки и карандаша. Если вам больше не нужен меленый шнур, его можно просто протереть. Шнур должен быть обязательно хорошо натянут, а оттягивать его перед щелчком надо перпендикулярно к поверхности разметки. Если оттянуть его под углом, то он сделает отметку в неправильном месте. Можно самому сделать меловой шнур с помощью прочной бечевки и кусочка мела.


A

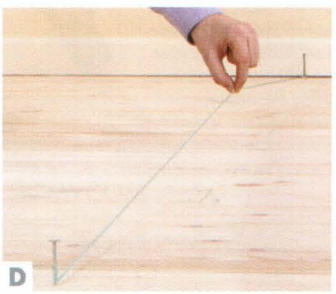
Сделайте необходимые вычисления для определения места вашей разметки и обозначьте оба конца линии. Сделайте – можно использовать гвозди или шурупы – временное крепление для шнура на каждом конце запланированной линии.


B

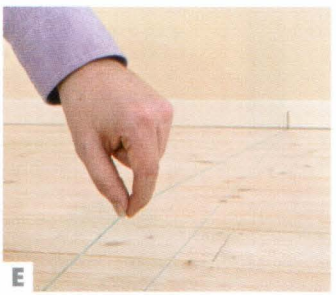
Петлю на конце шнура наденьте на крепление.


C

Распрямите шнур и, натянув, намотайте его на второе крепление.


D

Возьмитесь пальцами за середину натянутого шнура и немного оттяните его перпендикулярно к поверхности.


E

Отпустите шнур, так чтобы он щелкнул по размечаемой поверхности. Он оставит меловую линию в том месте, куда ударит. Снимите шнур и уберите крепления.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверка точности
Время от времени полезно проверять точность спиртового уровня. Приложите уровень к стене и по нему проведите на ней линию «горизонтали». Переверните уровень на 180° и проведите вторую «горизонтальную» линию. Замерьте промежуток между двумя линиями в нескольких местах. Если зазор не одинаковый, то уровень не точен, и пользоваться им больше нельзя. По тому же принципу проверяйте и вертикальную точность уровня, замеряя промежуток между двумя «вертикальными» линиями разметки.

Точные измерения часто становятся ключом к успешному решению задач домашнего мастера. Как для метровых расстояний, так и для миллиметровых размеров есть соответствующие измерительные инструменты. С ними часто используют угольник и рейсмус, особенно при работе с деревом. Они превращают замеры в аккуратные линии.

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Средства измерения варьируются от традиционных металлических линеек и рулеток до высокотехнологичных приборов, использующих невидимое ультразвуковое излучение. Их разнообразные формы и функции отражают разнообразие задач, для которых их используют домашние мастера.



Цифровой дальномер
Измеряет расстояния с помощью ультразвука. Некоторые модели могут использоваться для определения площадей и объемов.



Вытяжная рулетка
Это самый популярный измерительный инструмент. Размеры бывают разные, так же как и цена деления по краям ленты. Распространены трех- и пятиметровые рулетки. Первый сантиметр ленты укорочен на 1 мм для компенсации толщины металлического уголка-наконечника.

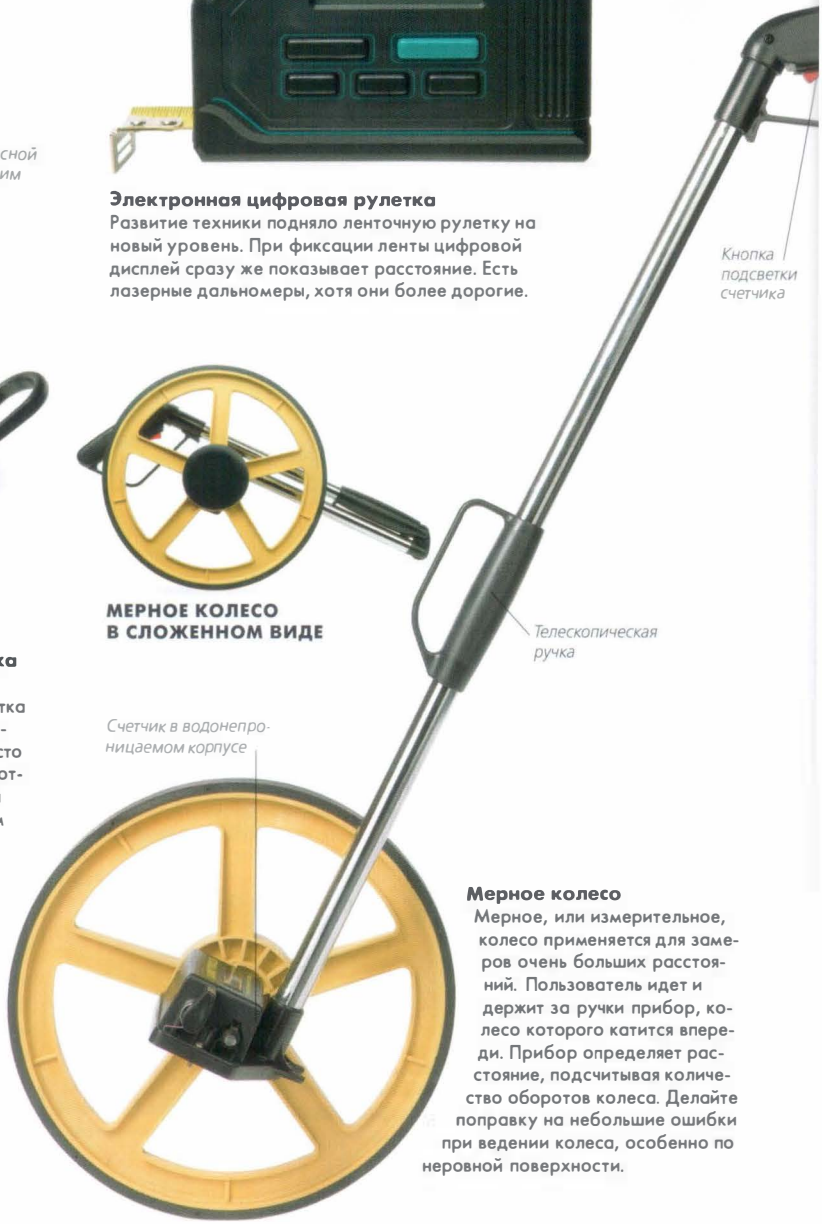


Электронная цифровая рулетка
Развитие техники подняло ленточную рулетку на новый уровень. При фиксации ленты цифровой дисплей сразу же показывает расстояние. Есть лазерные дальномеры, хотя они более дорогие.



Длинная рулетка
Как и указывает название, это рулетка для измерения больших расстояний, часто вне помещений. Полотняная лента намотана на катушку в защитном корпусе.

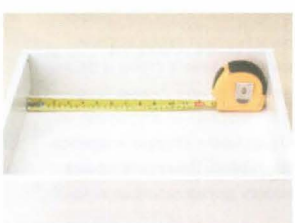
МЕРНОЕ КОЛЕСО В СЛОЖЕННОМ ВИДЕ



Мерное колесо
Мерное, или измерительное, колесо применяется для замеров очень больших расстояний. Пользователь идет и держит за ручки прибор, колесо которого катится впереди. Прибор определяет расстояние, подсчитывая количество оборотов колеса. Делайте поправку на небольшие ошибки при ведении колеса, особенно по неровной поверхности.

ВНУТРЕННИЕ ЗАМЕРЫ

Поместите рулетку внутрь измеряемого пространства. Отметьте значение длины на ленте в том месте, где она входит в корпус. Измерьте длину корпуса и сложите оба значения.



УГОЛЬНИКИ

Главной функцией угольника является обеспечение прямых углов, и он может использоваться для решения различных задач. Эта простейшая конструкция встроена во многие инструменты, которые могут иметь и другие свойства, например мерные линейки или спиртовые уровни.



Столярный угольник
Столярный (плотничный) угольник – это самый распространенный из угольников для обеспечения перпендикулярности. В данной традиционной конструкции стальное полотно закреплено в деревянной колодке. У более современных моделей колодка может быть пластиковой или металлической. Столярный угольник – простой и надежный инструмент и очень прост в использовании.

Строительный угольник

Обычно это более крупный инструмент, у которого функция обеспечения прямоугольности объединена с измерительной шкалой на его «плечах». Для наружных работ хорошо подходят очень большие угольники.

Комбинированный измерительный угольник

У этого инструмента линейка может перемещаться относительно колодки. Помимо обеспечения прямого угла этот угольник помогает при разметке объектов, которые должны быть точно подогнаны к стене, потолку, а также для обеспечения параллельности.

Универсальный угольник

Здесь к комбинированному угольнику добавлен транспортир на 180 градусов, позволяющий производить разметку произвольных углов, а также дополнительный угольник для разметки перпендикулярных линий.

МАЛКИ И ПЛОТНИЧНЫЕ КАРАНДАШИ

При разметке полезными будут малка и плотничный карандаш. Малка позволяет проводить линии под различными углами; плотничный карандаш предназначен для работы на грубых поверхностях.

Малка
Металлическое полотно сначала устанавливается по транспортиру под требуемым углом к колодке, а затем фиксируется в этом положении винтом или гайкой-барашком. Линию проводите по кромке полотна инструмента.

Плотничный карандаш
Это более толстый вариант обычного карандаша. Грифель в сечении обычно широкий и плоский, что позволяет работать на грубой поверхности.





РЕЙСМУСЫ

Используются для прочерчивания линий разметки на деревянных заготовках. Состоят из двух главных деревянных частей – рейки, которая называется пальцем, и колодки. На рейке имеется острый штифт.

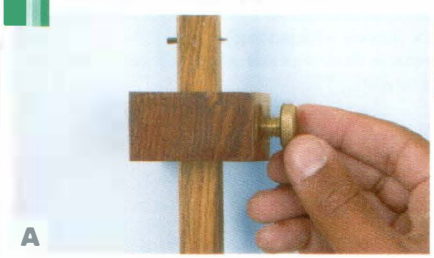


Разметочный рейсмус
В данном случае штифт расположен близко от конца пальца. Колодка выдвинута в требуемое положение и закреплена фиксирующим винтом. При движении рейсмуса вдоль кромки заготовки штифт чертит риску ? линию разметки.

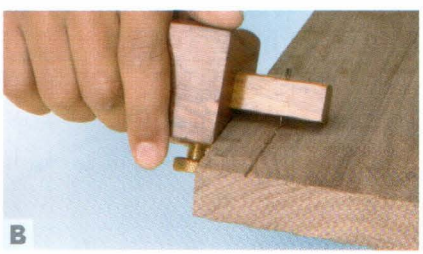


Рейсмус для пазов
Может также называться комбинированным рейсмусом, может прочерчивать две параллельные риски, например, для разметки паза или гнезда под замок в кромке двери. У него два штифта: верхний зафиксирован, а положение нижнего регулируется. Применяется так же, как и обычный рейсмус. На некоторых моделях есть фиксированный штифт с противоположной стороны пальца для использования в качестве обычного разметочного рейсмуса.

РАБОТА РЕЙСМУСОМ



Подвиньте колодку в требуемое положение в соответствии с чертежами. Затяните винт для фиксации колодки.



Ведите рейсмус вдоль заготовки, прижимая колодку к ее кромке. Острый штифт прорежет риску в нужном месте.

РАБОТА УГОЛЬНИКОМ

Плотно приложите колодку угольника к кромке заготовки. Линейка образует прямой угол. Плотничным карандашом проведите по линейке требуемую линию разметки под прямым углом.



УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Хранение рейсмуса
При хранении рейсмуса придвиньте колодку к штифтам, чтобы предохранить их. Держите рейсмус в сухом месте. Если он намокнет, то палец может разбухнуть и застрять в колодке.

ВЕРСТАКИ, ТИСКИ И ЗАЖИМЫ

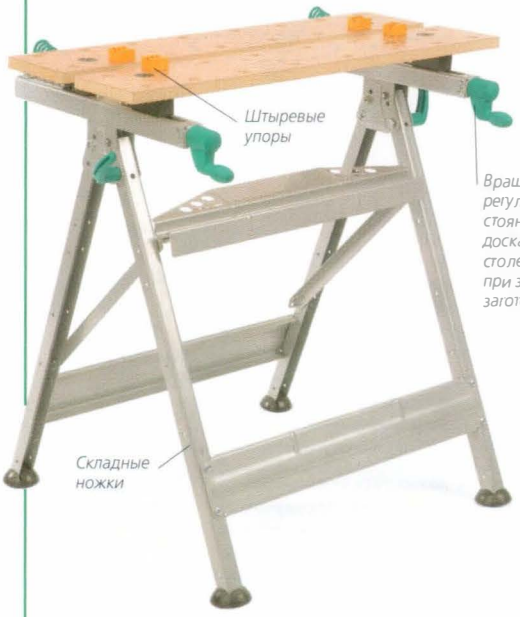
При работе с любым объектом, если он не находится в жестко закрепленном состоянии, его надо предварительно прочно зафиксировать. Это позволит соблюсти точность и безопасность. Вам может потребоваться верстак и дополнительные зажимы или тиски — в зависимости от материала и предстоящей задачи. Зажимы и тиски применяются в самых различных целях и очень разнообразны по своей конструкции.



Козлы
Пара козел может быть опорой для крупноразмерных предметов, таких как плиты или доски, которые трудно обрабатывать на верстаке. Традиционно этот тип рабочей опоры делался из дерева, но сегодня можно купить металлические или пластиковые модели, регулируемые по длине и высоте. Изготовитель должен указывать максимальную нагрузку на козлы.

ВЕРСТАКИ

Верстак обеспечивает стабильную рабочую поверхность для разметки, резания и общесборочных работ. Есть несколько конструкций верстаков, они различаются по размеру, весу и принадлежностям, а также по выполняемым функциям. При выборе верстака важно правильно оценить его пригодность для наших домашних работ.



Складной верстак
Эти популярные верстаки хорошо подходят для фиксации заготовок, просты в обращении и компактно складываются для хранения. На досках столешницы некоторых моделей нанесены деления для различных измерений, в том числе и угловых.



Стационарный верстак
Если у вас есть место для стационарного верстака, то он станет прекрасным рабочим местом для решения всех задач. Он прочнее и жестче складных моделей, а наиболее крупные из них могут выдерживать большие весовые нагрузки.

РАБОТА С ВЕРСТАКОМ



Фиксация предмета
Вращение ручек по сторонам верстака меняет положение двух отдельных досок столешницы и надежно зажимает заготовку на месте. Не перетягивайте этот зажим.



Применение штыревых упоров
При другом способе фиксации заготовки она зажимается между штыревыми упорами, вставляемыми в соответствующие отверстия в досках столешницы. При необходимости можно использовать и дополнительные зажимы.



Устойчивость верстака
Если у вашего верстака есть подножка, используйте ее не только для удобства, но и для стабилизации верстака и придания ему дополнительной устойчивости.

ТИСКИ

Тиски – это простая и прочная конструкция из двух мощных зажимных губок, которые фиксируют деталь. В отличие от других зажимов тиски должны перед использованием прочно крепиться к устойчивой рабочей поверхности, такой как верстак.



Слесарные тиски
Эти мощные тиски способны зажимать как прямоугольные, так и цилиндрические предметы. Отверстия служат для крепления болтами к верстаку.



Столярные тиски
Крепятся под столешницей верстака, ток чтобы губки располагались на одном уровне с верхней плоскостью столешницы. Для предохранения заготовки используйте деревянные прокладки.



Портативные тиски
Такие тиски могут быть закреплены на любой столешнице, толщина которой не превышает размер струбцины.

ЗАЖИМЫ

Струбцины и другие зажимные приспособления похожи на тиски тем, что они являются фиксирующими инструментами, но они переносные и могут очень различаться по конструкции, в зависимости от предназначения. Они стабилизируют заготовки при обработке, а также полезны для фиксирования деталей столярных изделий при их склейке.



Угловая струбцина
Этот тип зажима предназначен для использования с угловыми предметами. Он сжимает угол с каждой стороны.



С-образная струбцина
Бывает различных размеров, весьма универсальный инструмент. Стержень с резьбой регулирует расстояние между губками и зажимоет деталь. Между губками и материалом положите прокладку, чтобы не повредить поверхность заготовки.



Ленточный зажим
При работе с предметами сложной формы воспользуйтесь ленточным зажимом. Его губки соединены нейлоновой лентой, ослабление которой позволяет раздвигать губки. Расположив губки но детали, затяните ленту, и губки зажмут деталь.



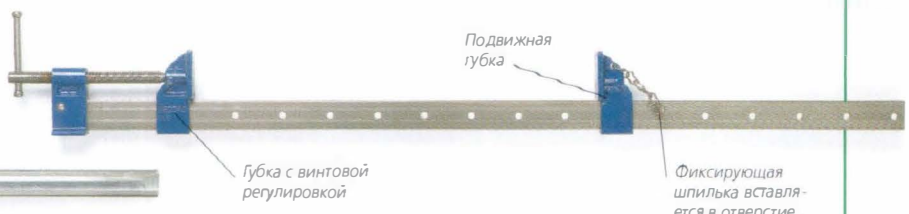
Зажим с трещоткой
Храповой механизм (трещотка) в этом инструменте облегчает обращение с инструментом. Захватив деталь, добавляйте усилие, и почувствуете, кок храповой механизм зажмет ее соответствующим образом.



Пружинный зажим
Благодаря простоте конструкции этот зажим можно использовать одной рукой. Сжатие ручек раздвигает губки, при отпускании ручек губки зажимают предмет.



Винтовой зажим
Как и реечная струбцина, винтовой зажим – еще один вид удлиненной С-образной струбцины для роботы с удлиненными предметами. Установите одну губку по месту и отрегулируйте положение второй. У некоторых моделей центральная рейка имеет прорези для фиксации подвижной губки. В рейке других моделей сделаны отверстия, куда вставляется шпилька, фиксирующая подвижную губку.



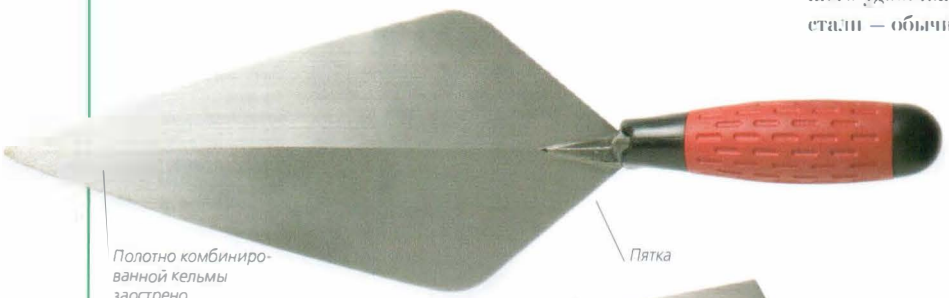
Реечная струбцина
Реечная (есть аналогичные трубные) струбцина представляет собой очень вытянутую С-образную струбцину для крепления крупногабаритных деталей. Одну из губок зафиксируйте в соответствующем детали месте, о вторую регулируйте. У некоторых моделей рейка имеет зубцы для фиксации подвижной губки. У других для этого в рейке просверлены отверстия, в которые вставляется шпилька, фиксирующая подвижную губку.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КИРПИЧНОЙ КЛАДКИ

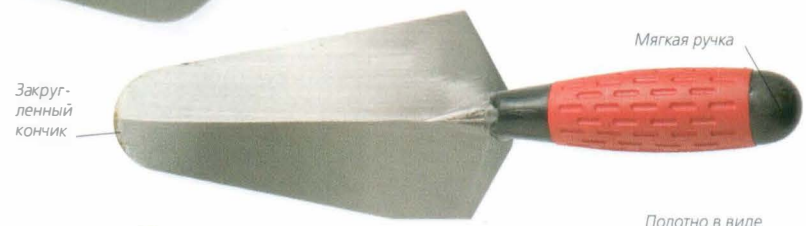
Многие из этих инструментов используются и в других областях работы каменщиков. Широкий выбор имеющихся на рынке инструментов для кирпичной кладки можно структурировать в несколько категорий: кельмы и мастерки, шнуры-причалки, расшивки, молотки. У каждого своя важная роль, а освоение нескольких приемов работы послужит ключом к успеху в этой работе.

КЕЛЬМЫ

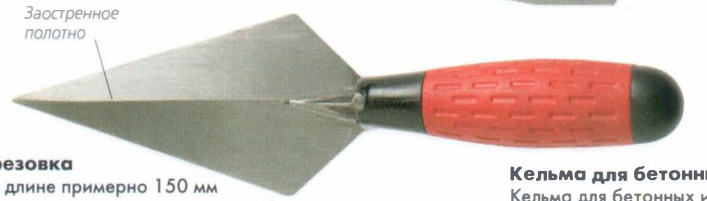
Кельмы (мастерки) являются самым важным инструментом для кладки. Каменщики применяют кельмы для расстилания и разравнивания раствора между рядами кирпичей. Профессионалы пользуются различными кельмами, предназначенными для различных операций, но самой важной, вероятно, является комбинированная кельма. Традиционные ручки сделаны из дерева, хотя современные модели могут иметь более мягкие ручки для большего удобства и облегчения работы. Полотно кельмы сделано из стали — обычно это закаленная углеродистая сталь.



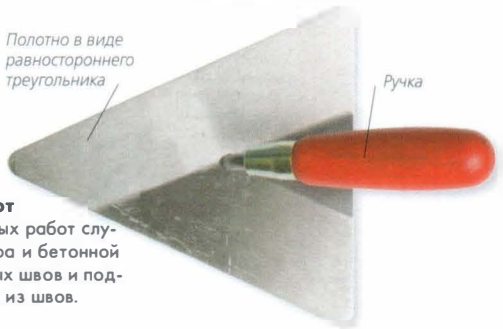
Комбинированная кельма
Используется для набора и расстилания раствора, самая крупная из кельм каменщика. Ее размер от пятки до кончика составляет 250–280 мм. Боковые края могут быть как прямыми, так и изогнутыми (на Западе ее называют «филадельфийским» вариантам).



Кельма с закругленным кончиком
Может называться кельмой для печных работ (по ГОСТ 9533–81). Меньше комбинированной кельмы, длина ат кончика до пятки обычно составляет примерно 175 мм. Характерная округлость кончика полотна прекрасно подходит для расшивки широких швов и общих ремонтных работ с раствором.



Отрезовка
При длине примерно 150 мм от кончика до пятки является самой маленькой из кельм для каменных работ. Предназначена для удаления «мелких» работ и расшивки швов.



Кельма для бетонных работ
Кельма для бетонных и каменных работ служит для разравнивания раствора и бетонной смеси, заполнения вертикальных швов и подрезки раствора, выступающего из швов.

КЛАДКА КИРПИЧА

Простейший прием для обеспечения постройки равной кирпичной стены заключается в закреплении шнура на крайних кирпичах первого ряда. Шнур должен быть натянут – он будет направляющей для остальных кирпичей. Его можно передвигать вверх с каждым рядам кирпичей па мере их кладки. Для проверки горизонтальности каждого ряда пользуйтесь спиртовым уровнем. Иногда вам могут потребоваться стойки для поддержания шнура на нужной высоте.



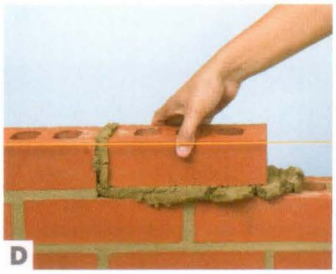
Возьмитесь за ручку кельмы ближе к пятке полотна. Наберите достаточно раствора и аккуратно свалите его на кирпичи.



Раствор должен попасть по центральную линию ряда. Равномерно распределите раствор так, чтобы он немного выходил за границы длины кирпича.



Нанесите немного раствора на торец нового кирпича и разгладьте раствор «пирамидкой» к кромкам.



Положите кирпич на место, вдавливая его в раствор вниз и прижимая к соседнему уже уложенному кирпичу этаго же ряда.



Ручкой кельмы сделайте несколько легких ударов, чтобы кирпич хорошо лег на место.



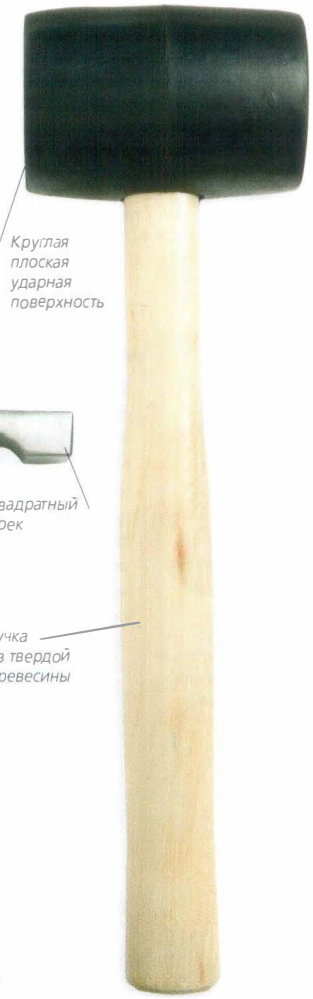
Удалите лишний раствор с боковых сторон кирпичей с помощью кромки полотна кельмы. Продолжайте процесс вдоль длины стены и обязательно проверяйте горизонтальность каждого кирпича и его выравненность со шнурам и другими кирпичами.

МОЛОТКИ ДЛЯ КАМЕННЫХ РАБОТ

Строительные работы могут потребовать изменения формы кирпичей и другого материала или пригонки элементов конструкции по месту. Такие искусственные камни для кладки, как кирпичи, относительно легкие, поэтому для того чтобы подбить их на требуемое место можно использовать ручку кельмы. Другие камни могут потребовать гораздо более тяжелого инструмента.



Молоток-кирочка с деревянной ручкой
Этот молоток каменщика специально предназначен для обработки кирпича и камня. Клиновидным носком, противостоящим бойку квадратного сечения, можно обрубать излишек материала.



Резиновый молоток
Резиновый молоток (резиновая киянка) используется для того, чтобы подбивать блоки и другие тяжелые камни на нужное место. Резиновый боек не повредит (или не сильно повредит) поверхность доже когдо требуется сильный удар.



Молоток-кирочка с металлической ручкой
Этот цельнометаллический молоток каменщика полностью аналогичен по функциям молотку-кирочке с деревянной ручкой. Рукоятка в месте хвата имеет обрезиненное покрытие.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО КЛАДКЕ

В процессе кладки кирпичи должны быть увлажненными, но не мокрыми. Слишком большое количество влаги будет разбавлять раствор, и кирпичи будут сползать. Обрызгайте кирпичи накануне использования или за четыре часа, если будете класть их в этот день. Для кладки очень важен правильно приготовленный раствор (см. с. 69). Не используйте раствор, если прошло более двух часов после его приготовления, поскольку при этом его адгезивная способность станет слишком низкой.

РАСШИВКИ

Швы между кирпичами – важнейшая составляющая кладки. Они являются не только несущим элементом, но и частью общего дизайна, особенно при кирпичной кладке. Обычно расшивки для обработки швов используются в новом строительстве. Есть специальные расшивки для удаления из швов старого раствора.



Расшивка
Используется для отделки швов кирпичной кладки. В данном случае показана сдвоенная расшивка для выполнения разной глубины шва.



Расшивка для очистки швов
Закаленный гвоздь для кладки расположен между двух колес, закрепленных на алюминиевом корпусе инструмента. Зажимной механизм с гайкой-барашком регулирует положение гвоздя – глубину прочистки. Инструмент прокатывают по поверхности стены вдоль шва, и гвоздь вычищает из него старый раствор.

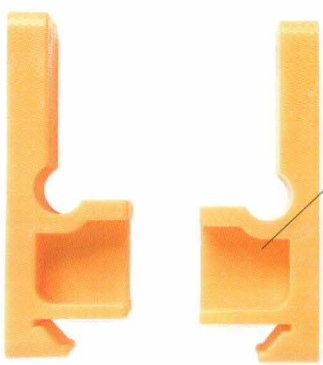
ШНУР-ПРИЧАЛКА

Шнур – здесь он называется причалкой – является важным инструментом при укладке кирпичей, обеспечивая горизонтальность и прямолинейность кладки. Обычно шнур крепится с помощью штырей или концевых колодок.



Шнур и штыри
Штыри с плоским клиновидным концом вставляются в застывающий раствор шва с двух концов стены. Шнур привязывается к штырям и натягивается, образуя направляющую для следующего ряда кирпичей.





Концевые колодки для крепления шнура-причалки
Каменщики часто применяют концевые колодки для крепления шнура-причалки, которые делаются из дерева или пластика, чтобы закрепить разметочный шнур. Специальная прорезь фиксирует шнур на месте.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Многие инструменты и оборудование для земляных работ универсальны и могут использоваться как садовые инструменты. Поэтому есть смысл не поскупиться на покупку нескольких качественных инструментов, которые проработают много лет. Земляные работы очень тяжелые, поэтому соотносите с ними свои силы.



D-ОБРАЗНАЯ РУЧКА



Т-ОБРАЗНАЯ РУЧКА



ПРЯМАЯ РУЧКА

ЛОПАТЫ

В целом лопаты можно условно разделить на совковые и копальные. У совковой лопаты края штыка загнуты, что делает их более подходящими для подъема значительного груза. Их хорошо использовать для сыпучих материалов, такого как гравий, а также при загрузке, например бетономешалки, песком и цементом.

Черенки и ручки

Хотя традиционно черенки лопат делаются из древесины, сегодня можно приобрести эти инструменты с черенками и ручками из искусственных материалов, таких кок фиберглосс (стекловолокно) или полипропилен. Они бывают различной формы и длины и должны обеспечивать максимальное удобство роботы.

Штыки делают из розных видов закаленной стали. При ударе о твердый предмет штык хорошего качества должен издавать не глухой, о звенящий звук.



Совковая
Широкий штык с загнутыми кроями, подходит для сыпучих материалов.

Траншейная
Узкий штык предно-зночен специально для рытья узких траншей.

Штыковая
Широкий заостренный штык подходит и для копки, и для подбора материала.

Копальная
Штык прямоугольный и острый сделан специально для рытья.



ВИД СБОКУ НА КОПАЛЬНУЮ ЛОПАТУ



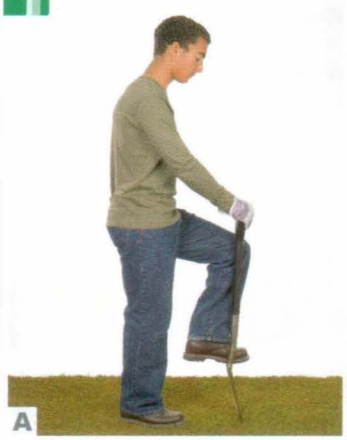
ВИД СБОКУ НА СОВКОВУЮ ЛОПАТУ

РАБОТА С ТВЕРДЫМ ГРУНТОМ

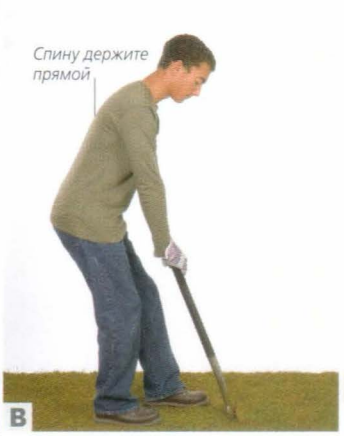
Работая но твердом грунте, возьмитесь за бока D-образной ручки когда будете вонзать лопату в землю. При этом руки будут немного сползать вниз по ручке, что снизит отдачу удара о грунт. Хват должен быть достаточно сильным, чтобы не терять управляемость лопатой, но не слишком жестким, чтобы не получить травму. Держите запястья прямыми относительно предплечий и работайте в перчатках, чтобы снизить ударное воздействие на руки.



РАБОТА ЛОПАТОЙ



Лопату держите вертикально, держа ее за ручку обеими руками, и ногой втыкайте ее в грунт.



Плавно отведите черенок назад двумя руками.



Переместите одну руку вниз по черенку и, удерживая спину прямой, поднимите грунт на штыке.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

При ведении земляных работ надевайте соответствующую защитную одежду.

Копка грунта вне пределов вашего участка потенциально опасна из-зо подземных кобелей и труб. Определите их наличие с помощью соответствующих детекторов. Если у вас нет плана подземных коммуникаций, то можно проконсультироваться в местных органах управления.

ДРУГИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Помимо лопат есть много других инструментов и оборудования для земляных работ для копки, переноски, придания формы и уборки грунта других материалов. Некоторые из них, такие как грабли и щетки, являются одновременно садовыми инструментами, а другие, типа киркомотыги, можно брать напрокат для конкретного случая.



Тачка
Легкая садовая тачка может быть слишком слабой для некоторых тяжелых робот. Точка для земляных работ должна быть достаточно прочной, чтобы иметь дело с относительно тяжелыми строительными материалами и мусором.



Мешки для строительного мусора
Обычные мешки для бытового мусора недостаточно прочные для строительных отходов и легко рвутся. Мешки для строительного мусора гораздо прочнее и годятся для неоднократного использования.

РАБОТА С ТАЧКОЙ

Колесная тачка представляет собой наиболее эффективное средство для перемещения больших тяжестей и объемов. Однако надо выполнять несколько простых правил, чтобы снизить риск травмы, особенно спины. Перед использованием проверьте, достаточно ли накачаны шины, чтобы тачка хорошо катилась и по неровной поверхности. Спину держите прямо, а для подъема груза используйте ноги, как показано ниже. Самое главное – четко знать пределы собственных возможностей и не перегружать тачку.



Согните колени, спину и руки держите прямыми и встаньте не позади ручек, а между ними. Ручки плотно обхватите.



Выпрямите колени и сбалансируйте вес относительно колеса, который должен быть распределен равномерно.

Трамбовка
Трамбовка очень полезно для уплотнения наброски или заполнителя.



Грабли
Используйте грабли для выравнивания рыхлого грунта.

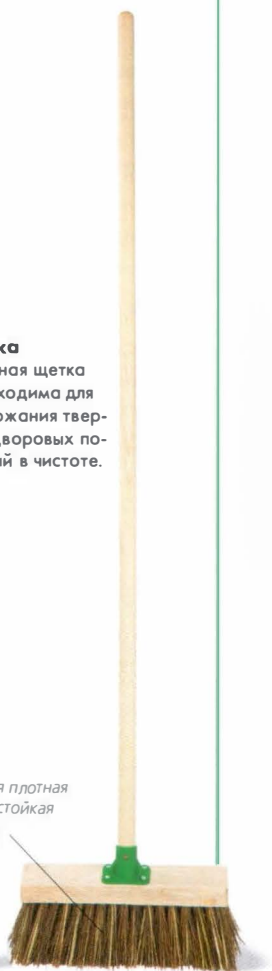


Киркомотыга
Предназначена для разбивания поверхности земли; особенно полезна при каменистом грунте для разрыхления материала.

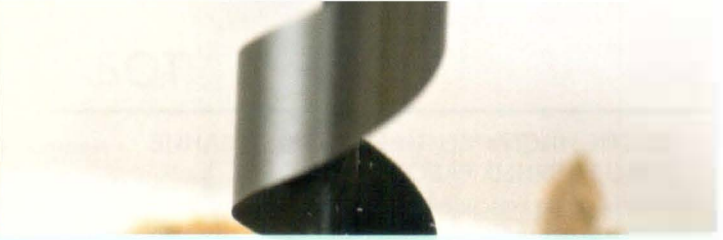


Ручной ямокопатель для столбов
Этот инструмент используется для выкапывания глубоких узких ям под столбы заборов и ворот. Такие ямы нельзя выкопать стандартной лопатой. Если вам надо сделать много таких ям, подумайте о прокате шнекового бура (см. с. 26).

Щетка
Прочная щетка необходима для содержания твердых дворовых покрытий в чистоте.

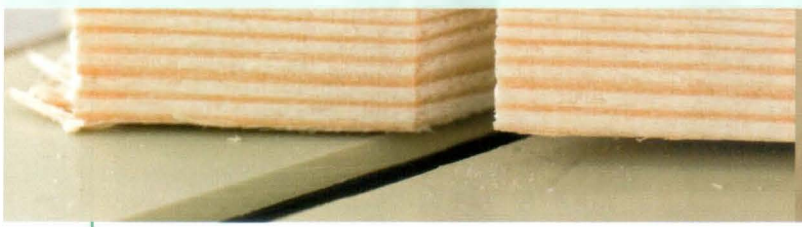






Механизированные инструменты

МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ МОГУТ УСКОРИТЬ И ОБЛЕГЧИТЬ РАБОТУ ДОМАШНЕГО МАСТЕРА. К НИМ Н
ДО ОТНОСИТЬСЯ С УВАЖЕНИЕМ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ, И ОНИ ТРЕБУЮТ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО У
ДА. КАК И СО ВСЕМИ ИНСТРУМЕНТАМИ, КАЧЕСТВО МОЖЕТ БЫТЬ РАЗНЫМ, ЧТО ОТРАЖАЕТСЯ В ЦЕНЕ. МНОГИЕ
ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОЭТОМУ ЗАРАНЕЕ ПРОДУМАЙТЕ: ПЛАТИТЬ
ПОКУПКУ ДОРОГОСТОЯЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ИЛИ ЛУЧШЕ ВЗЯТЬ ЕГО НАПРОКАТ.





ГВОЗДЕЗАБИВНЫЕ И СКОБОЗАБИВНЫЕ МАШИНЫ

Гвоздезабивные машины радикально ускоряют работу домашнего мастера. Некоторые могут работать с бетоном и/или сталью, другие подходят только для древесины. Крупные машины больше годятся для крупных строительных (плотницких) работ, таких как постройка каркасной перегородки; небольшие же модели — предпочтительнее в отделочных работах, например для прибивания плинтусов. Скобозабивные машины (степлеры) можно использовать для различных задач.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Для забивания гвоздей или скоб эти инструменты используют сжатый воздух. Некоторые компрессоры предназначены для работы с одним инструментом, более крупные модели могут одновременно работать с двумя или тремя инструментами (см. вставку слева).



Пневматическая гвоздезабивная машина
Использует сжатый воздух для забивания гвоздей. Сами гвозди дороже обычных, поскольку поставляются «лентой», которая вставляется в станок. При работе поставьте носик с ударным каналом вашей машины на место для забивания гвоздя, а потом нажмите на курок.



Пневматическая скобозабивная машина
Более легкая, чем гвоздезабивная машина, но работает примерно так же. Установите носик на нужное место и нажмите курок.

ВЫБОР КОМПРЕССОРА

Воздушный компрессор может использоваться для обеспечения работы различных инструментов, так что если вы решили приобрести пневматическую гвоздезабивную машину, то выбирайте такой компрессор, который будет работать со всеми другими пневмоинструментами, покупку которых вы обдумываете. Наиболее универсальные компрессоры снабжены баллоном с запасом сжатого воздуха (ресивером) для обеспечения непрерывной работы вашего инструмента. Производительность компрессора, то есть скорость, с которой этот баллон заполняется, обычно измеряется в литрах в минуту. От этого зависит скорость забивания крепежа, но очень немногие работы в домашних условиях требуют высокого значения «л/мин».





Строительная гвоздезабивная машина
Здесь требуется и аккумуляторная батарея, и компактный газовый баллон. Это самый портативный из подобных инструментов, так как у него нет соединительного шнура. Высокая мощность не мешает машине быть относительно легкой. Дозирующий клапан на баллоне с газом регулирует количество газа, которое выпускается для сгорания.

АККУМУЛЯТОРНАЯ МАШИНА

Беспроводные аккумуляторные гвоздезабивные машины более удобны, чем пневматические модели, поскольку не требуют постоянного соединения с компрессором и не имеют шнура электропитания, так как работают с помощью аккумуляторной батареи и газового баллона.



Отделочная гвоздезабивная машина
Эта меньшая по размерам модификация аккумуляторной машины работает так, же как и ее крупный вариант, но больше подходит для отделочных работ.

РАБОТА С АККУМУЛЯТОРНОЙ МАШИНОЙ



Вставьте аккумулятор в соответствующее отделение инструмента и нажмите на нее, так чтобы щелкнул замок крепления аккумулятора.



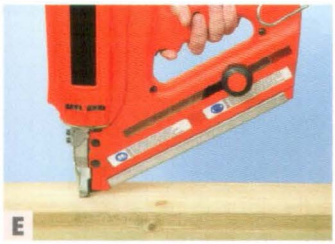
Установите дозирующий клапан на баллон с газом и вставьте баллон в соответствующее гнездо, выровняв клапан с адаптером



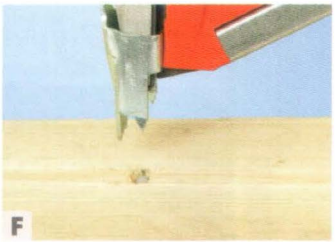
Загрузите ленту гвоздей в гвоздеприемник, сдвинув для этого кнопку толкателя.



Нажмите носиком машины на то место, куда надо вбить гвоздь.



Нажмите на курок. Аккумулятор воспламенит смесь газ/воздух, что приведет в движение двигатель, который забьет гвоздь.



Отпустите курок. Это позволит внутреннему вентилятору охладить двигатель и выпустить отработанные газы.



ГАЗОВЫЙ БАЛЛОН



МАЛЫЙ ГАЗОВЫЙ БАЛЛОН



АККУМУЛЯТОР



ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ

Неукоснительно соблюдайте инструкции производителя при работе со всеми инструментами и будьте особенно внимательны при установке аккумуляторов и газовых баллонов. Надевайте защитные средства для глаз и работайте в хорошо проветриваемом месте. Храните инструменты вне досягаемости детей. Для эффективной работы некоторые инструменты требуют регулярного техобслуживания, но не пытайтесь делать это сами, а обращайтесь в сервисный центр.

Дрель – весьма универсальный инструмент и необходима для выполнения многих работ. Конкуренция существенно снизила их цены и сделала возможной покупку очень хорошего инструмента за вполне разумную сумму. Есть несколько разновидностей дрелей – некоторые имеют режим шуруповерта. Некоторые виды сверл и головок для шуруповерта показаны на следующем развороте.

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ

При сверлении любых материалов надевайте защитные средства для глаз чтобы предохранить их от летящих частиц. Очень удобно использовать дрель в режиме шуруповерта. Рекомендуется применять защитные средства и для ушей, особенно при работе мощной дрелью и при длительном рабочем периоде. Если сверлите каменные материалы, надевайте респиратор. Проверяйте целость шнура электропитания. Выполняйте указания изготовителя относительно техобслуживания любой дрели.

АККУМУЛЯТОРНАЯ ДРЕЛЬ-ШУРУПОВЕРТ

Наиболее многофункциональный из инструментов данного типа – одновременно и электродрель, и электрический шуруповерт. Работает от аккумуляторной батареи, что делает дрель весьма мобильной и простой в эксплуатации. Аккумулятор съемный и может заряжаться от сети. Различия между моделями обычно отражены в их мощности. Чем выше напряжение аккумулятора, тем мощнее инструмент – напряжение аккумуляторов большинства из них находится в пределах 9.6–24 вольта. Некоторые модели имеют режим ударного действия (перфоратор).



ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ДРЕЛИ

Дрелям требуется периодическое техническое обслуживание для поддержания ее нормального рабочего состояния. Разбирать дрель не рекомендуется, но некоторое внимание к корпусу и патрону помогут обеспечить эффективную работу и предотвратить повреждения. Регулярно проверяйте состояние шнура питания.



Чистка корпуса дрели
Кистью очищайте вентиляционные отверстия корпуса для предотвращения повреждения или перегрева двигателя.

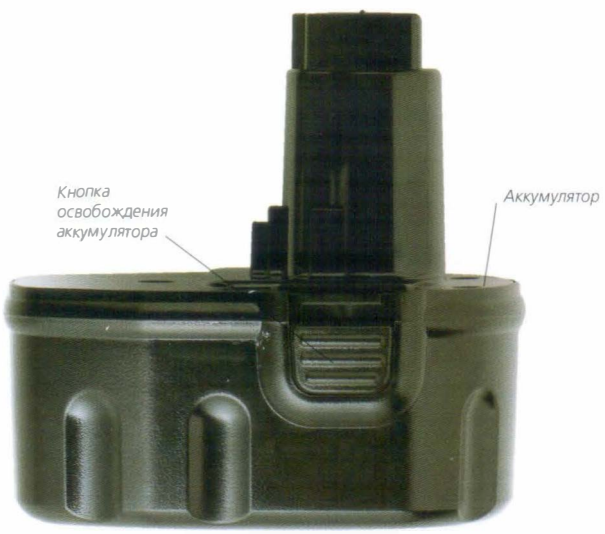


Смазка патрона
Уточните в руководстве по эксплуатации дрели. Один из способов – смазка хвостовика сверла перед установкой в патрон.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ ДРЕЛИ

Аккумуляторные электродрели часто имеют в комплекте две батареи, чтобы при использовании одной можно было в эта время заряжать вторую. Для изъятия аккумулятора из дрели нажмите на кнопку фиксации аккумулятора. Переверните (зависит от конструкции) аккумулятор и вставьте его в зарядное устройство. Включите устройство в сеть. Зарядка может длиться несколько часов.





ЭЛЕКТРОДРЕЛИ С ПИТАНИЕМ ОТ СЕТИ

Аккумуляторные дрели произошли от дрелей с питанием от электросети. Эти традиционные конструкции продолжают играть важную роль, а некоторые из них мощнее беспроводных дрелей и поэтому выполняют те операции, с которыми аккумуляторная дрель не справляется. Дрели, работающие от сети, не нуждаются в заряде аккумулятора и поэтому постоянно готовы к использованию.



Стандартная электродрель

Стандартная электродрель с питанием от сети может выполнять базовые функции сверления с различными материалами, в зависимости от мощности, но ее мобильность и удобство использования ограничены шнуром питания. Дрель мощностью 550 ватт легче, чем 900–ваттная, которая сможет работать сверлить более прочные материалы, такие как бетон. У показанной здесь модели патрон зажимает и отпускает сверло с помощью специального ключа (см. следующую страницу).



Облегченная электродрель

Сегодня достаточно мощная дрель может обладать очень малым весом, что облегчает ее использование. Бесключевой (быстрозажимной) патрон ускоряет и упрощает смену сверла. Поэтому такая небольшая дрель, как показана здесь, может стать в вашем инструментальном наборе хорошим дублем для аккумуляторной модели дрели-шуруповерта. Здесь также мощность указывается в ваттах.



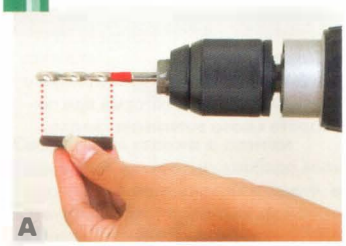
Перфоратор системы SDS

Мощный перфоратор, то есть инструмент, который может работать и как дрель с ударным действием, и как отбойный молоток обычно делается в системе SDS (о происхождении термина единого мнения нет), при которой патрону требуется сверло со специальным хвостовиком с пазом. Патрон SDS обеспечивает максимально надежную фиксацию рабочего органа при работе с очень твердыми материалами. Перфораторы SDS могут быть аккумуляторными, а могут запитываться и от сети.

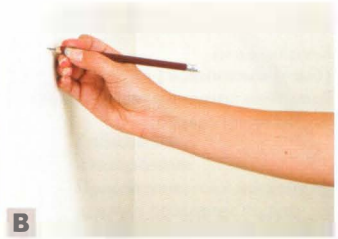
ЧТО СЛЕДУЕТ ОБДУМАТЬ ПРИ ПОКУПКЕ ДРЕЛИ

Решая купить дрель, подумайте, как часто и для чего вы будете ее использовать. Планируемые работы влияют на выбор мощности инструмента. А кроме того, как и при любых покупках, следует учитывать возможности собственного бюджета.

РАБОТА ДРЕЛЬЮ



Наклейте на сверло немного изоляционной ленты в качестве индикатора глубины сверления. Здесь показана глубина для дюбеля.



Разметьте на стене место отверстия.



Вооружившись пробойником сделайте маленькое углубление в намеченной точке.



Начинайте сверление на относительно малой скорости вращения. Это облегчит аккуратное начало и поможет удерживать сверло перпендикулярно стене.



Когда сверление стабилизировалось, увеличьте скорость. Досверлите до нужной глубины по ленте-индикатору. Когда отверстие закончено, сохраняйте вращение дрели на малых оборотах, иначе не сможете вынуть сверло из отверстия. Курок отпускайте, когда сверло выйдет из стены.

РАБОТА ДРЕЛЬЮ ДВУМЯ РУКАМИ

Многие дрели снабжены дополнительной съемной ручкой. Это позволяет одной рукой удерживать вес инструмента и сохранять перпендикулярность сверла к стене, а другой прилагать основное усилие и управлять курком.



Сначала расположите вспомогательную ручку так, чтобы она была вертикальна. Если это неудобно, перейдите к этапу B.



Поверните ручку в горизонтальное положение. Это должно сделать удобным ваше рабочее положение.

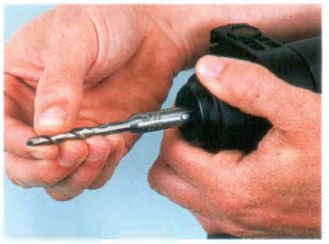
УСТАНОВКА СВЕРЛА



Бесключевой (быстрозажимной) патрон
Вращение патрона рукой затянет и зафиксирует сверло.



Патрон с ключом
Зубья ключа входят в зацепление с зубьями патрона, который при повороте ключа затягивает сверло.



Патрон SDS
Втолкните сверло в патрон и он зажмет его. Для освобождения сверла потяните обойму патрона.

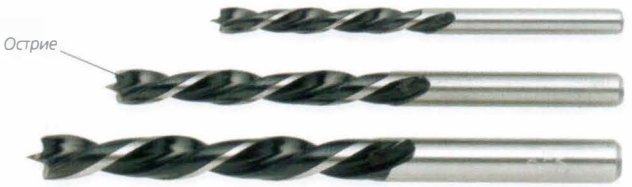
БЕЗОПАСНОСТЬ

Будьте осторожны вынимая сверло из патрона – оно может быть горячим после работы, наденьте перчатки.

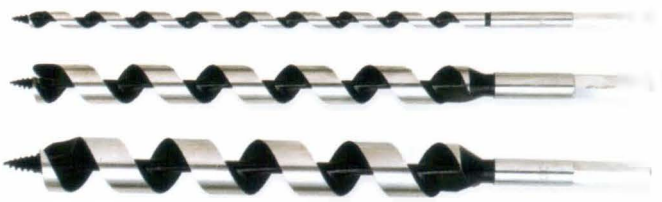


СВЕРЛА ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

Эти сверла подходят для всех видов древесины и бывают самых разных типоразмеров. Есть три основных вида сверл по дереву, которые показаны ниже.



Центровые винтовые/спиральные сверла
Эти сверла имеют характерное центральное острие на конце рабочей части. Боковые резцы по сторонам от этого острия делают чистое аккуратное отверстие.



Витые сверла
Такие сверла (их могут называть змеевидными, шнековыми, червячными и пр.) вырезают глубокие аккуратные отверстия. Витой стержень к концу переходит в тонкое винтовое острие. Самые лучшие – из углеродистой стали, их можно затачивать.



Перовые сверла
Могут называться плоскими или ложечными сверлами. Центральное острие начинает сверление, а рабочая часть делает большое широкое отверстие.

СВЕРЛА ПО МЕТАЛЛУ

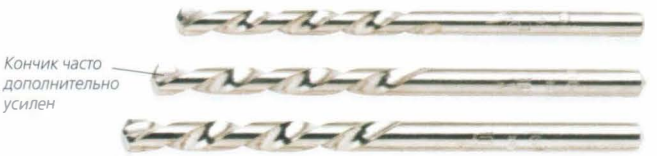
Эти сверла еще называют сверлами из быстрорежущей стали. Они могут использоваться также с деревом и пластиком, но лучше их оставить для работы по металлу.



Стандартные сверла из быстрорежущей стали
Обычно они черного цвета. Более дорогие и долговечные могут содержать кобальт или иметь титановое покрытие.

СВЕРЛА ПО БЕТОНУ

Могут сверлить любые каменные материалы. Кончик спирального стержня может быть дополнительно упрочен. Например, сверло из хромо-ванадиевой стали может заканчиваться наконечником из карбида вольфрама.



Стандартные спиральные сверла
Цвета могут быть различными, поскольку используются разные материалы. Кончик также может отличаться по цвету от стержня из-за закалки.

ХРАНЕНИЕ СВЕРЛ

Большинство сверл представлено большим разнообразием типоразмеров и качества, они часто продаются в наборах, что может оказаться экономичным, если вы много работаете со сверлами. Для максимального результата используйте сверла, рекомендованные для конкретных работ. Некоторые наборы содержат много сверл одного типа (здесь показаны сверла из быстрорежущей стали); другие – распространенные размеры сверл по камню, по дереву и по металлу.



НАБОР СВЕРЛ

ДРУГИЕ СВЕРЛА

Помимо стандартных сверл, показанных на предыдущих страницах, существуют и специализированные сверла. Они либо сделаны для конкретных задач, либо имеют особые хвостовики под специальные патроны. Наиболее распространенные показаны здесь.



Сверла SDS
Некоторые сверла сделаны специально для патронов SDS и не подходят к другим. На хвостовике (вставляющийся в патрон конец) сделаны желобки; рабочая часть – обычная.



Сверла с зенковкой
Наряду с выполнением отверстия эти сверло одновременно расширяют вход в него, избавляя от необходимости использовать отдельную зенковочную головку (см. ниже) после сверления направляющего отверстия.



Зенковка
Расширяет вход в отверстие, чтобы головка шурупа/винта могла быть заподлицо с поверхностью.

Пробочное сверло
Вырезает деревянные пробки, которыми маскируют утопленные головки, например шурупов.

Фреза для кухонных петель
Эта фреза или сверло с напайкой из карбида вольфрама вырезает отверстия под петли кухонной мебели.



Сверла для стекла и плитки
Копьевидный кончик из карбида вольфрама аккуратно врезается в стекло, а затем расширяет отверстие до максимальной ширины «лопатки».

Гибкий вал с патроном
Присоединяется к патрону дрели и позволяет пользоваться дрелью в местах, которые по-другому для нее недоступны. Просто вставляете сверло в патрон на гибком валу, а хвостовик вала – в патрон дрели. Такие приспособления нельзя использовать в режиме реверса.

Корончатое (кольцевое) сверло
Сначала работает сверло, а затем коронка делает широкое отверстие.

ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ ОТВЕРТОЧНЫХ ГОЛОВОК И ГАЙКОВЕРТНАЯ ГОЛОВКА

Чтобы дрель могла работать в качестве шуруповерта, ей может быть нужен держатель отверточных головок. Можно вставлять в патрон и специальные головки, например гайковертные.



Стандартный держатель
В него вставляется головка, а сам держатель – в патрон дрели.



Быстрозажимной держатель
Смена головок происходит быстро благодаря специальному механизму.



Гайковерная головка
Для работы с болтами и гайками.

ОТВЕРТОЧНЫЕ ГОЛОВКИ

Некоторые головки («биты») вставляются непосредственно в патрон, но большинство (такие, как показаны внизу) сначала должны вставляться в специальный держатель, который уже вставляется в патрон.



Плоские головки
Предназначены для крепежа с прямым шлицем (см. с. 74).



Головки Phillips
Для крепежа с крестовыми шлицами Phillips.



Головки «звездочки» (Torx)
Для винтов, в головках которых сделаны углубления в форме звездочки.



Головки Posidriv
Так же как и Phillips, предназначены для соответствующих шлицев.



Шестигранные головки
Заменяют ключи-шестигранники.

При правильном и аккуратном использовании электрические пилы становятся прекрасным инструментом, ускоряющим огромное количество работ. Как и со всеми машинными инструментами, предметом основного внимания должна быть безопасность. Всегда перед сменой пильного полотна выключайте электропилу и вынимайте ее вилку из розетки, а если в ходе работы могут разлетаться опилки, надевайте защитные средства для глаз. Показанные на этих страницах и на обороте пилы являются наиболее распространенными среди домашних мастеров. Ленточные модели и отрезные станки показаны среди других настольных инструментов на с. 62–63.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

- Обязательно выполняйте стандартные меры безопасности при работе электропилой. Ни в коем случае не меняйте пилку и не занимайтесь техобслуживанием при невыключенном питании.
- При работе электропилы выделяется много тепла, поэтому дайте машине остыть перед сменой пилки.
- Не подносите руки к пильному полотну и держите электропилы вне досягаемости детей.
- Надевайте защитные средства для глаз, чтобы предохранить их от разлетающихся частиц.
- Ни в коем случае не нажимайте на пилу слишком сильно и обеспечьте заготовке надежную опору и фиксацию.
- Убирайте опилки – на них можно поскользнуться.

ПИЛЫ ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Это очень мобильные и многофункциональные инструменты. Электролобзик можно применять для множества материалов, особенно древесных; для более тяжелых работ предназначены мощные модели со следующей страницы. Помимо возвратно-поступательного движения в некоторых пилах используется качательное маятниковое (орбитальное) движение, которое ускоряет и облегчает процесс, снижает износ полотна и способствует удалению из пропила отходного материала.



ПИЛКА ПО МЕТАЛЛУ

ПИЛКА ПО ДЕРЕВУ/ПЛАСТИКУ

ПИЛКА ПО ДЕРЕВУ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПИЛКА



Электролобзик
Может аккуратно пилить по криволинейной траектории. Пилки (пильные полотно) бывают для розных материолов: например, древесины, ПВХ, листового металла, керамической плитки. Чистота зависит от качества пилок. Дерево пилите на высоких скоростях, металл или керамику – но более низких. Некоторые модели имеют возможность отвода опилок.



ЛИНИЯ РАЗМЕТКИ ДОЛЖНА ПРОХОДИТЬ ЗДЕСЬ

РАБОТА ЭЛЕКТРОЛОБЗИКОМ



С помощью специального рычага SDS (см. с. 53) или тем механизмом, который есть у вашего лобзика, освободите старую пилку.



Поставьте новую пилку рядом с направляющим роликом, при этом используйте рычаг, винт и т.п. для надежной фиксоции пильного полотно.

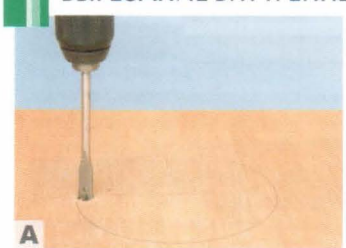


Поставьте переднюю часть подошвы лобзика но материал для пиления, так чтобы пилка была перпендикулярно материалу.

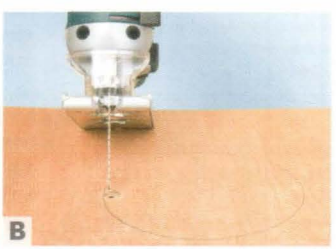


Выберите скорость и маятниковое действие, при необходимасти, перед включением пилы. При пилении следуйте вдоль линии разметки.

ВЫРЕЗАНИЕ ВНУТРЕННЕГО КОНТУРА



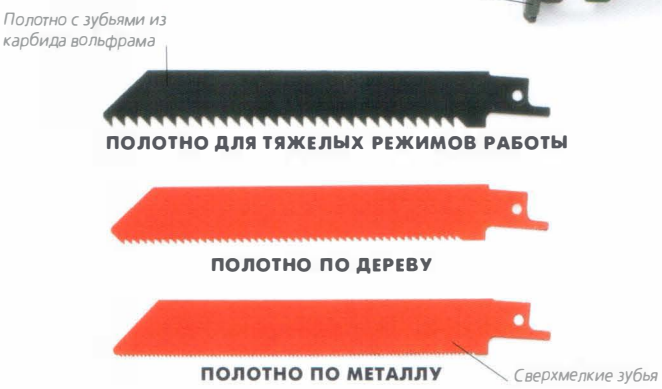
Просверлите отверстие диаметром достаточным для прохода пилки у кромки контура со стороны отходной части материала.



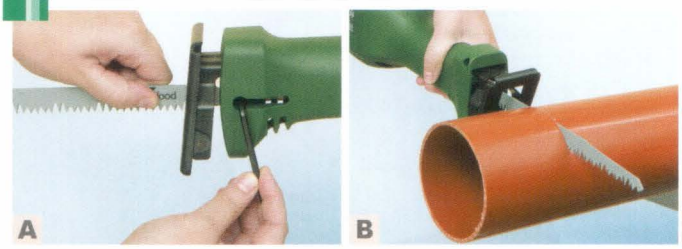
Вставьте пилку в отверстие и пилите. Обеспечьте опору мотериолу и аккуратно следуйте линии разметки.

Сабельная пила
Используется для более тяжелых задач. Как и у электролобзика, пильные полотно делают для разных материалов, но пилки могут быть значительно длиннее, чем у лобзика, а поэтому инструмент более универсален в отношении глубины пиления. Способ установки полотна аналогичен лобзику, но, опять же, детали могут различаться в зависимости от модели. Коротким полотном мягкие материалы можно пилить врезанием в пласт, а не начинать с кромки.





РАБОТА САБЕЛЬНОЙ ПИЛОЙ



A Вставьте полотно, как указано в руководстве. В данном случае требуется ключ-шестигранник.

B Прижмите опорную плату к материалу и прилагайте равномерное усилие по мере пиления по линии разметки.

ДИСКОВЫЕ ПИЛЫ

В них используются пильные диски, которые при своем вращении режут материал. В зависимости от типа полотна можно пилить различные материалы. Например, показанная здесь пила предназначена для пиления дерева, но может пилить и металл, если поставить специальный диск.



Дисковая пила по дереву
Прорезает древесину чисто и прямо; прекрасно подходит для крупногабаритных листовых материалов. Радиус диска определяет максимальную глубину пиления. Диски меняют не часто – универсальный диск обычно справляется с требованиями большинства операций резания.

РАБОТА ДИСКОВОЙ ПИЛОЙ



A Отрегулируйте глубину, чтобы, например, не пропилить трубы под полом, если пилите пол.

B Возьмите пилу двумя руками для уверенного управления и включите инструмент. Перед началом пиления дайте диску набрать полную скорость.

C Выровняйте соответствующую засечку в передней части опорной платы по линии разметки и равномерно ведите пилу в процессе пиления.

СМЕНА ДИСКА

Обычно для смены диска нужен специальный ключ – детали зависят от модели. Всегда точно следуйте указаниям в руководстве, чтобы надежно закрепить диск и работать безопасно.

Торцовочная электропила
Торцовочная (или отрезная) пила используется для точного пиления древесины под разными углами. Если обычная ручная дисковая пила идеальна для резки больших листов, то торцовочная больше подходит для пиления поперек волокон надежно закрепленных деревянных заготовок. Глубина пиления зависит от размера пильного диска и от того, является ли пила комбинированной. У комбинированной пилы диск крепится на скользящем кронштейне и может пилить (помимо движения сверху вниз) вдоль заготовки.

СМЕНА ДИСКА

Отсоедините пилу от сети. Смена диска обычно производится, как у обычной дисковой пилы – возможно, потребуется торцевой гаечный ключ, чтобы отвернуть болт, крепящий диск. Убедитесь, что диск застопорен фиксатором. Следуйте инструкциям руководства по эксплуатации и правильно выбирайте размер и тип пильного диска.

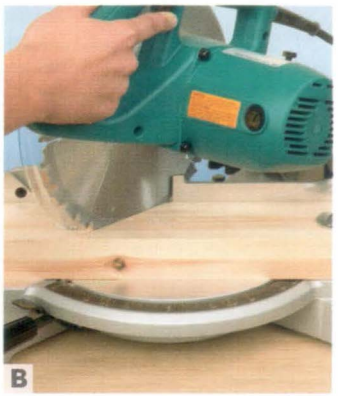


Наклон полотна
На некоторых – углоторцовочных – моделях, как показано здесь, диск может наклоняться для пиления под углом.

РАБОТА С ТОРЦОВОЧНОЙ ЭЛЕКТРОПИЛОЙ



Отрегулируйте положение диска, переместив поворотную ручку так, чтобы указатель встал на требуемый угол. В данном примере делается скос 45 градусов.



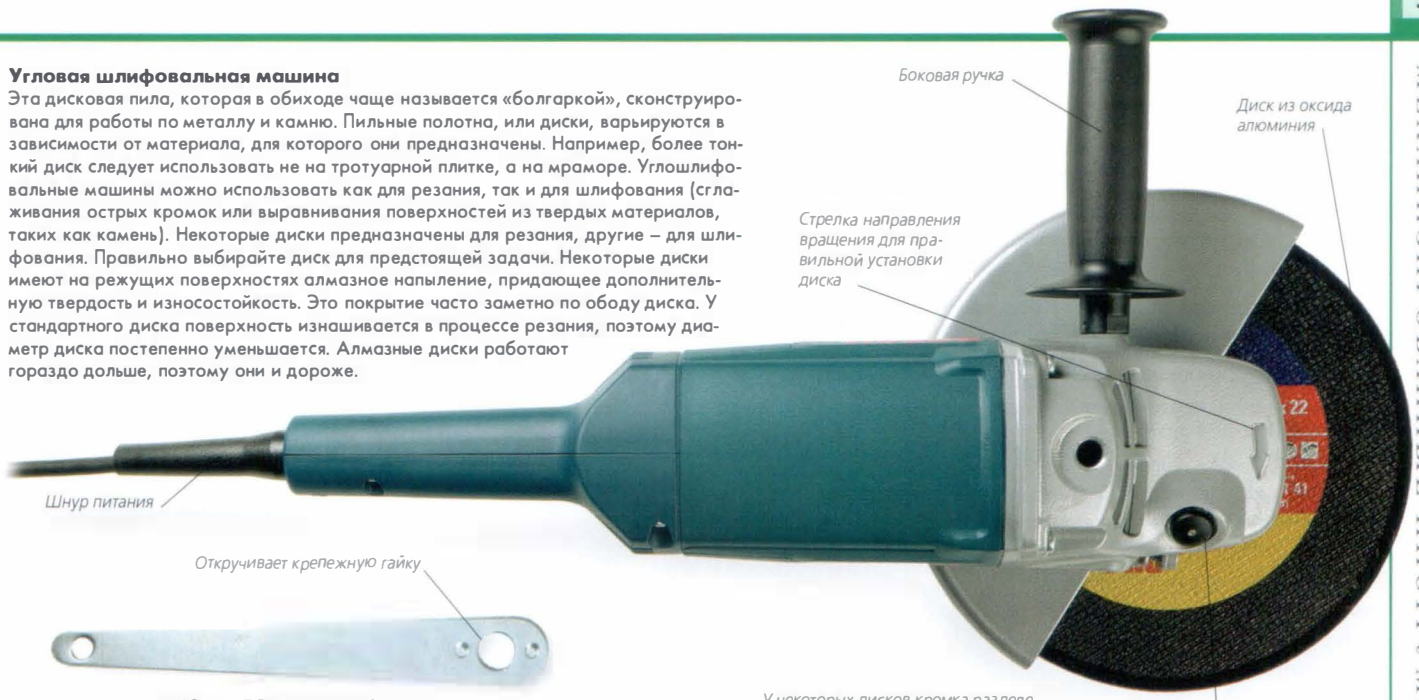
Надежно закрепив заготовку и выровняв диск по линии разметки, нажмите но кнопку предохранителя, затем на пусковую кнопку и пропилите материал.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Торцовочная пила снабжена защитным ограждением диска. Ни в коем случае не снимайте это ограждение и не пытайтесь как-то его «отключить». Чтобы пила заработала, надо нажать две кнопки – предохранителя и пуска. У других моделей могут быть другие кнопки и выключатели. Некоторые из этих переключателей могут даже сниматься на период, когда машина не используется, с тем чтобы ее нельзя было включить случайно. Как и во всем, что касается безопасности, выполняйте рекомендации инструкции по эксплуатации.



Угловая шлифовальная машина
Эта дисковая пила, которая в обиходе чаще называется «болгаркой», сконструирована для работы по металлу и камню. Пильные полотна, или диски, варьируются в зависимости от материала, для которого они предназначены. Например, более тонкий диск следует использовать не на тротуарной плитке, а на мраморе. Углошлифовальные машины можно использовать как для резания, так и для шлифования (сглаживания острых кромок или выравнивания поверхностей из твердых материалов, таких как камень). Некоторые диски предназначены для резания, другие – для шлифования. Правильно выбирайте диск для предстоящей задачи. Некоторые диски имеют на режущих поверхностях алмазное напыление, придающее дополнительную твердость и износостойкость. Это покрытие часто заметно по ободу диска. У стандартного диска поверхность изнашивается в процессе резания, поэтому диаметр диска постепенно уменьшается. Алмазные диски работают гораздо дольше, поэтому они и дороже.



КЛЮЧ С ДВУМЯ ШТИФТАМИ

РАБОТА УГЛОШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНОЙ

Угловая шлифмашина (ее называют и ток) предназначено для резания только в одном направлении – вперед/вверх. Перемещение машины в противоположном направлении опосно и снижает управляемость. Избегайте бокового давления но диск.



Запустите шлифмашину и расположитесь так, чтобы вы могли перемещать ее по линии разметки от себя.



В толстом материале типа плиты сначала сделайте первую прорезь, а затем двумя или тремя проходами перережьте плиту.



СТАНДАРТНЫЙ АЛМАЗНЫЙ ДИСК



ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДИСК

СМЕНА ДИСКА В УГЛОВОЙ ШЛИФМАШИНЕ

Перед выбором сменного диска для углошлифовальной машины уточните по инструкции изготовителя нужный размер, па характеристике диска определите, выдержит ли он скорость вращения вашей машины. Механизм стопарения диска у разных моделей может быть разным – уточните по руководству. Машина может быть снабжена запорной кнопкой (см. выше), которую надо нажать, чтобы затянуть гайку крепления диска.



Перед установкой диска убедитесь, что стрелка направления вращения на диске совпадает с онологичной стрелкой но машине.



Наденьте диск на вал машины. Наверните на вал прижимную гайку.



Затяните гайку (часто специальным ключом с двумя штифтами). Перед затяжкой нажмите кнопку стопорения диска, если она есть.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

При работе углошлифовольной машиной необходимы защитные средство: очки, наушники, респиратор, перчатки и рабочая обувь – следует использовать все это. Перед резкой металла удалите с места работы все легковоспламеняющиеся материалы, поскольку будут целые снопы искр. При резке или шлифовании камня образуется много пыли, поэтому воспользуйтесь средствами пылеудаления. По возможности работайте шлифмашиной вне помещения, чтобы уменьшить беспорядок. Если материал, который вы режете, недостаточно тяжел, чтобы оставаться но месте под собственным весом, надежно закрепите его перед началом работы.

РУБАНКИ И ШЛИФМАШИНЫ

Электрические рубанки и шлифовальные машины можно отнести к отделочным инструментам. Электрорубанки сконструированы для работы только с деревом, но некоторые шлифмашины могут работать также по металлу или по камню. Пользуйтесь пылесборным мешком, если он входит в комплект вашей машины, и убедитесь, что машина не вращается, прежде чем положить ее после работы, чтобы избежать случайного повреждения поверхностей. Вынимайте вилку инструмента из розетки перед регулировкой или сменой щурки в шлифмашине и регулировкой или сменой ножей в рубанке.

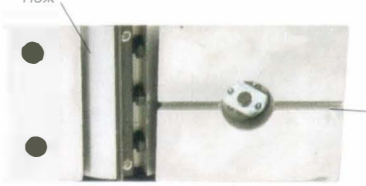
РУБАНОК

Электрорубанок снимает порции древесины, которые слишком малы, чтобы их легко и точно срезать пилой, но при этом слишком велики для удаления шлифмашины. Они бывают разных размеров и более крупные и мощные модели лучше подходят для профессионального применения, а меньший инструмент – для домашних работ.



ВИД СПЕРЕДИ

Электрорубанок
Эта разновидность рубанка делает то же, что и ручной рубанок (см. с. 38), но с гораздо меньшими усилиями. Ножи достаточно долговечны, что зависит и от режима эксплуатации, а их замена у большинства моделей не представляет сложностей. Самая распространенная причина сокращения срока службы ножей или самого рубанка заключается в случайном «строгании» незамеченного в древесине гвоздя или шурупа. Перед строганием внимательно осмотрите древесину.



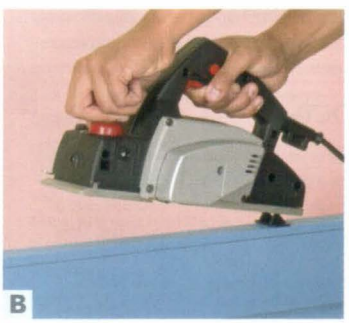
ЖЕЛОБЧАТАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ И НОЖ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

РАБОТА ЭЛЕКТРОРУБАНКОМ

Используйте регулятор глубины строгания для установки толщины снимаемого материала за один рабочий ход и помните, что если надо снять большое количество древесины с заготовки, то сначала поднимите этот регулятор достаточно высоко, а затем уменьшайте его высоту, когда приблизитесь к заданным размерам детали. Изучите инструкцию вашей конкретной модели, чтобы знать точную процедуру регулировки. Большинство электрорубанков имеют возможность вытяжки пыли – если у вас она есть, пользуйтесь ею.



Поверните ручку регулятора для выставления необходимой глубины.



Поставьте край рубанка на древесину, держа корпус под небольшим углом. Включите рубанок, чтобы ножи начали вращаться.



Когда рубанок наберет полную скорость вращения, опустите его корпус на древесину и равномерно ведите инструмент по поверхности.

ШЛИФМАШИНЫ

Шлифовальные машины быстро и легко ровняют деревянную поверхность. Шлифовальная бумага (шкурка) продается в размерах и формах, подходящих к соответствующим моделям. Есть несколько градаций шкурки для всех машин – от крупнозернистой для грубого, но быстрого удаления материала, до очень мелкозернистой, дающей только отшлифованную поверхность. Выбирайте шкурку наиболее соответствующую предстоящей работе. Для получения гладкой поверхности меняйте шкурку в сторону уменьшения зернистости.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание ленточной шлифмашины

Время от времени может понадобиться отрегулировать положение ленты; просмотрите руководство по эксплуатации для вашей модели. Для смены шлифовальной ленты сначала выключите машину и выньте вилку из розетки. Потяните за рычаг освобождения ленты, чтобы вынуть старую, а затем вставьте новую абразивную ленту и верните рычаг в прежнее положение.



Ленточная шлифмашина

Самая грубая из ручных электрических шлифмашин: снимает большое количество материала, ею хорошо удалять краску. По действию аналогична электрорубанку, но снимает древесину более медленно. Отлично подходит для обработки узких полос древесины, но может использоваться и на более крупных площадях, которые нельзя обработать рубанком. Держите ленту строго параллельно поверхности древесины – если ее держать под углом, будут борозды. Не нажимайте сильно, так как это может повредить рабочий механизм.



ЧАСТИЧНО ЗАПРАВЛЕННАЯ ЛЕНТА КРУПНЫМ ПЛАНОМ





Вибрационная круглая шлифмашина

Полезна для обработки больших деревянных поверхностей. Большая круглая шлифовальноя подошва движется и вибрирует почти круговым движением, поэтому может использоваться на древесине с любым направлением волокон. Однако грубая шкурка оставит круговые царапины; постепенно переходите к все более мелкозернистым шкуркам, если добиваетесь гладкой поверхности. У машины простой способ крепления шкурки – на «липучках». На виброшлифовальную машину можно ставить и мягкую подошву, что превратит ее в полировальный инструмент для восковых покрытий деревянных поверхностей. Кнопка включения с фиксатором позволяет работать в длительном режиме без излишнего напряжения руки, а регулятор скорости движения рабочего органа управляет быстротой работы и чистотой получаемой поверхности.



ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДИСК ИЗ ШКУРКИ

Мини-шлифмашина

Это маленькая машина, часто с вибрационным (орбитальным) действием. Для обработки маленьких поверхностей или неудобных мест, углов; ее часто ведут по поверхности круговыми движениями. У мини-шлифмашин с верхним упором для руки регулировка скорости довольно ограниченна. Шкурка крепится рычажными прижимами и легко меняется.

РАБОТА МИНИ-ШЛИФМАШИНОЙ



Установите пылесборный мешок в соответствии с инструкциями изготовителя. Включите машину и дайте набрать скорость.



Перемещайте машину по обрабатываемой поверхности. В данном случае – по плоской поверхности обрабатываемого плинтуса.

Если у вас большие планы, и есть или будет домашняя мастерская, подумайте о приобретении некоторых стационарных машинных инструментов. Станки – это мощные профессиональные обрабатывающие машины, которые экономят много времени и сил при выполнении определенных задач. Хотя когда-то такие машины существовали для профессионалов, сегодня они становятся все дешевле, а значит и доступнее для любителя.

МАШИНЫ ДЛЯ СПЛАЧИВАНИЯ ДОСОК

К ним относятся ламельные, или шпоночные, фрезеры, фуговальные и рейсмусовые станки и другие инструменты, которые используются для соединения деревянных деталей и изготавливают сами эти детали для столярных соединений. Ручные ламельные фрезеры особенно удобны для сплачивания досок, например столешницы кухонного стола.



Ламельный фрезер
Хотя наиболее часто ламельный, или шпоночный, фрезер используется для изготовления мебели, он имеет множество других применений. Инструмент выполняет точные позы в кромках соединяемых досок/панелей, затем смазанные клеем ламели (шпонки) – пластинки из ДСП – вставляются в соответствующие позы деталей соединения (см. справа). Ламели обычно бывают трех размеров для розных толщин соединяемых деталей. Ламельным фрезером работают вручную, не закрепляя его стационарно.



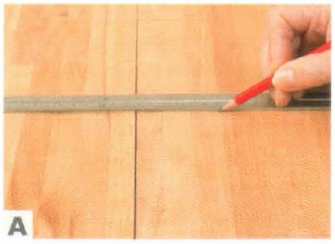
Ламели
Обычные размеры и форма ламелей.



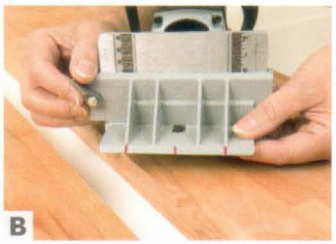
Настольный фуговально-строгальный станок
Часто используемые для изготовления шкафов и других предметов мебели фуговально-строгальные и фуговально-рейсмусовые станки подготавливают деревянные детали для соединения. Однако они полезны и для других задач. Прежде чем начать, надежно закрепите станок и строго соблюдайте размеры заготовки, которую способен обработать ваш станок.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАМЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Ламельные (шпоночные) соединения – быстрый и простой способ соединений деревянных деталей. Их можно использовать во многих случаях, где требуется прочное незаметное соединение – здесь показано сплачивание досок (соединение на фугу) для столешницы. Во всех работах необходимо оценить, сколько ламелей (шпонок) вам потребуется для хорошего соединения. Толщина ламели определяется толщиной материала.



A Состыкуйте доски кромками, выровняйте, и начертите на двух досках карандашную линию, размечающую место каждой ломели.



B Отрегулируйте уровень в соответствии с толщиной материала, ток чтобы прорезь пришлась на середину кромки доски.



C Регулятором глубины резания установите соответствующий параметр. Он должен быть промаркирован в соответствии с глубинами для стандартных ломелей.



D Прорежьте пазы в каждой детали, выравнивая инструмент по вашим линиям разметки и прижимая его к кромке.



E Нанесите на ламель клей ПВА для древесины. Содержащаяся в нем вода вызовет разбухание ламели, и она плотно закрепится в пазах, образуя очень прочное соединение.



F Одну сторону каждой ламели вставьте в паз одной из соединяемых деталей. Между ламелями вдоль кромки нанесите тонкий валик клея.



G Вставьте вторую сторону каждой ламели в соответствующий паз второй соединяемой детали и сожмите детали. Влажной тряпкой удалите излишек клея.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Для этих машин наладка и управление могут быть сложным процессом: точно знайте порядок работы на этом станке, прежде чем приступать к ней. Возможно, вы сможете пройти соответствующие курсы подготовки, неплохо договориться и о частных уроках профессионала. Кроме того, внимательно изучите инструкцию по эксплуатации и обратите внимание на рекомендации. Используйте все возможности для вытяжки пыли и опилок и обязательно наденьте все необходимые защитные приспособления. В некоторых случаях, вероятно, потребуется помощь ассистента для обеспечения безопасности работы – например, при резке крупноразмерного материала на ленточнопильном станке.

ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ

Затачивают инструмент и выполняют другие разнообразные задачи по металлообработке, например зашлифовка острых кромок (поэтому эти машины еще могут называться точилами или настольными шлифовальными машинами). Инструмент или металлическая деталь прижимается («подается») к абразивному кругу, который может затачивать или снимать излишек материала – в зависимости от выбранной вами задачи.



Точило с двумя кругами

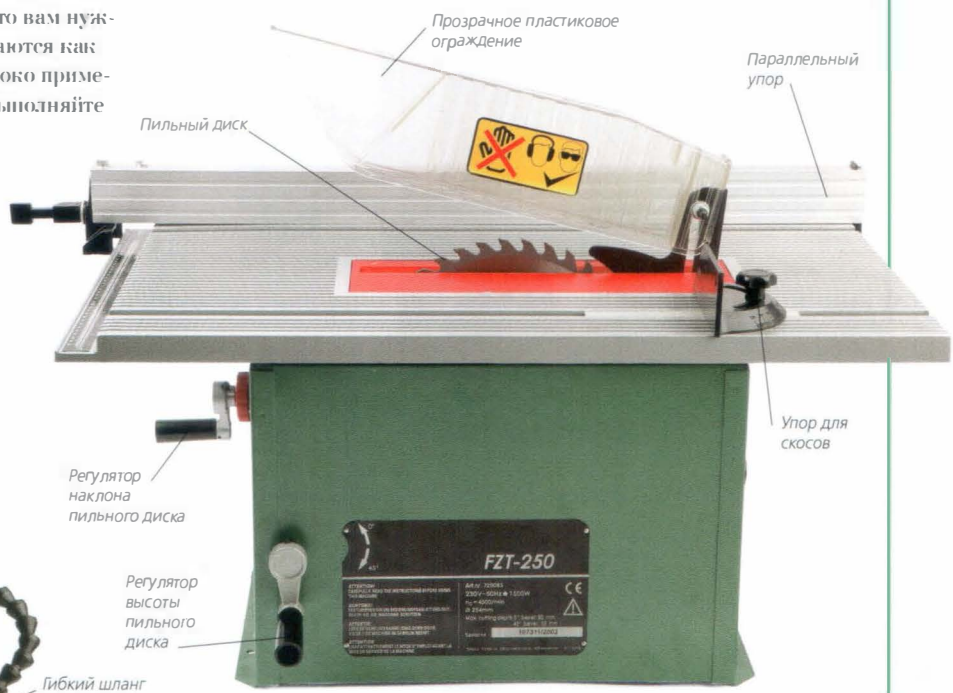
Один круг подходит для грубой обработки, о второй – для финишных операций или тонкого шлифования материала. Точило с двумя кругами могут иметь розные конструкции: но некоторых ставят один круг для сухого, о другой – для влажного шлифования, на других один из кругов является полировальным и выполнен из воска, либо может быть заменен отделочным узлом – фактически ленточной шлифмошиной в стационарном варианте.

ПИЛЬНЫЕ СТАНКИ

Есть много разных конструкций и разновидностей пильных станков, некоторые из них предназначены для конкретных задач, поэтому до покупки точно определитесь, что вам нужно. Два показанных здесь станка часто расцениваются как наиболее универсальные, а поэтому и самые широко применяемые. Как и со всеми станками, обязательно выполняйте все инструкции по работе с ними и безопасности.



СТЕРЖЕНЬ-ТОЛКАТЕЛЬ ДЛЯ ПОДАЧИ



Циркулярный пильный станок

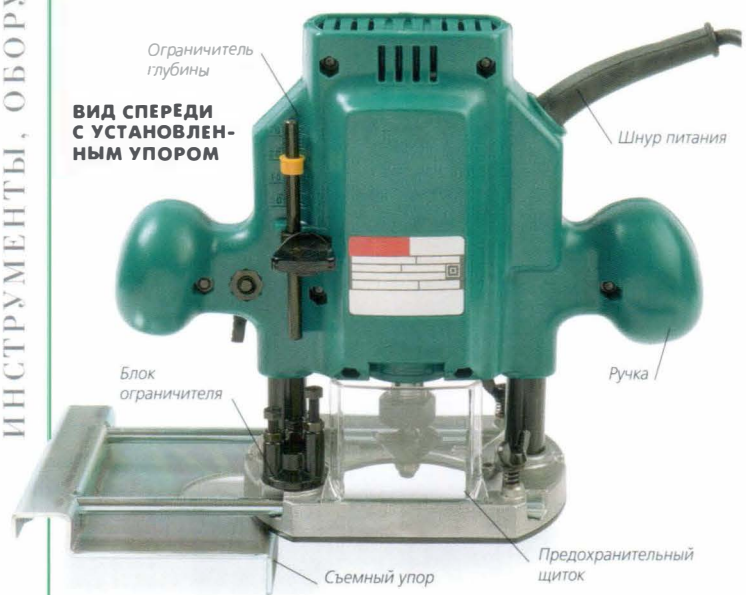
Циркулярный пильный станок (или циркулярная пило, циркулярко) предназначен для выполнения прямого пиления древесного материала, который вы подаете на вращающийся пильный диск. Циркулярко комплектуется специальным стержнем-толкателем для подачи заготовки на режущий орган. Он используется для перемещения материала по столу станка и больше подходит для небольших заготовок, чем для крупноразмерных листовых материалов.

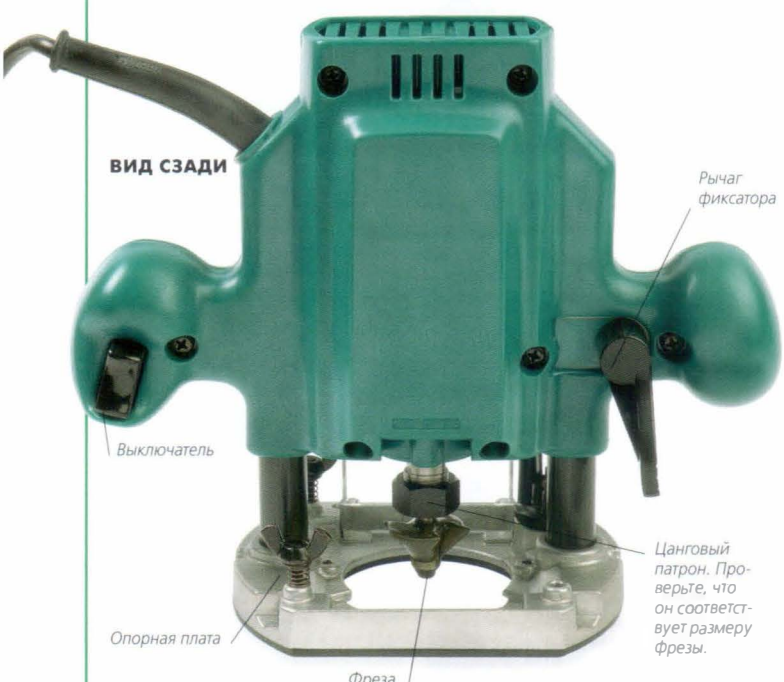


Ленточная пила

Ленточнопильный станок – вероятно, наиболее универсальный из пильных станков в домашней мастерской, и может выполнять пиление по различным траекториям – нечто вроде стационарного варианта электролобзико. Робота с ним проста, однако, прежде чем начинать, подробно изучите все инструкции и рекомендации. При смене полотно требуется определенная наладка – во избежание ошибок, каждый роз перед началом работы проверьте правильность регулировки станка. Устанавливайте эту машину либо но верстаке, либо но входящей в комплект подставке.

Ручные фрезерные машины – фрезеры – режут древесину с помощью концевых, или пальчиковых, фрез. Пальчиковые фрезы бывают предназначены для выполнения различных задач по резанию и профилированию обрабатываемой поверхности. Здесь показана обычная конструкция фрезера. Детали управления у разных моделей разные, и обычно есть определенное направление движения фрезера при работе, поэтому внимательно изучите инструкцию по эксплуатации. Фрезер может показаться очень сложным инструментом, но он дает профессиональную отделку поверхности и расширяет возможности во многих областях домашних работ. Перед началом проекта есть смысл попрактиковаться на отходе древесного материала.



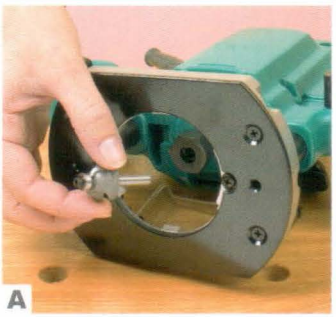


ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

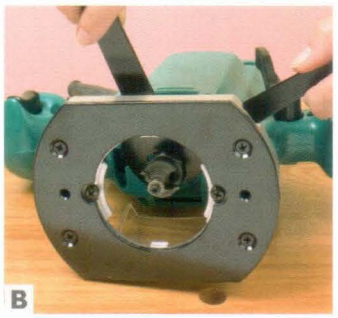
Будьте предельно осторожны, работая с электроинструментом. Большинство фрезеров оснащены предохранительным щитком для защиты работающего от летящих частиц, но необходимо всегда надевать защитные очки и респиратор при использовании фрезера. Кроме того, не забывайте, что фреза при резании сильно нагревается. Фрезерование – очень пыльная операция, поэтому используйте все возможности вашей машины по пылеудалению. Можно подсоединить шланг пылесоса для вытяжки стружки и пыли, если это рекомендовано изготовителем конкретной модели.

РАБОТА ФРЕЗЕРОМ

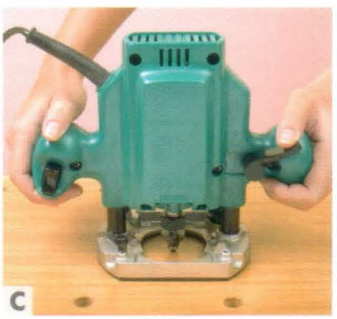
В отношении вашей модели уточните детали в инструкции по эксплуатации. Блок ограничителя глубины может сохранять три положения для экономии времени при необходимости работы с разной глубиной фрезерования. Перемещайте фрезер в материале равномерно: слишком большая скорость даст грубую поверхность, а слишком маленькая может привести к ожогу древесины. Не снижайте скорость вращения фрезы до ее выхода из материала.



Вынув вилку из розетки, положите фрезер на стабильный верстак и встовьте в цанговый зажим пальчиковую фрезу.



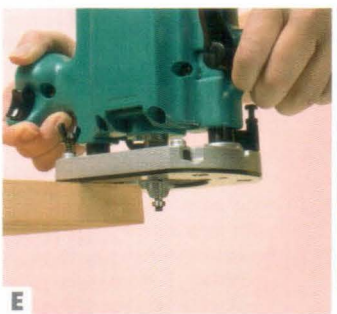
Затяните гайку цанги двумя ключами из комплекта фрезера.



Поставьте фрезер на ровную поверхность и ослабьте рычаг фиксатора. Нажмите на фрезер и, когда фреза коснется поверхности, затяните рычаг.



Установите ограничитель глубины на нужную вам глубину фрезерования. Затем снова отпустите рычаг фиксатора и дайте фрезеру подняться.



Включите фрезер и дайте ему набрать скорость. Затем нажмите на две ручки, чтобы опустить фрезу и привести ее в контакт с материалом.



Перемещайте фрезер, не отрывая подошву от поверхности. Скорость перемещения зависит от глубины резания и твердости древесины.

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПО ПРЯМОЙ

Иногда можно использовать направляющий упор, чтобы вести фрезер по аккуратной прямой линии. Установите упор на опорную плату и прижмите его к прямой кромке деревянной заготовки. Следите, чтобы при перемещении фрезера его упор оставался в постоянном контакте с кромкой древесины. Вы не сможете использовать направляющий упор, если фрезеровать надо не вблизи кромки. Вместо него примените рейку в качестве направляющей. Зафиксируйте рейку на заготовке, например струбцинами, и ведите фрезер по рейке. Если надо профрезеровать площадь больше, чем фреза берет за один проход, воспользуйтесь двумя рейками для обеспечения ровного движения.



ПРИМЕНЕНИЕ УПОРА ДЛЯ РЕЗКИ ПО ПРЯМОЙ

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Информацию по уходу и обслуживанию посмотрите в инструкции по эксплуатации. Обязательно смазывайте машину, как предписано.

Хранение

Большинство фрезеров продается в прочных коробках, которые отлично подходят для длительного хранения, если у вас достаточно места. Когда фрезы не используются, храните их в специальной коробке.

КОРОБКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ФРЕЗ



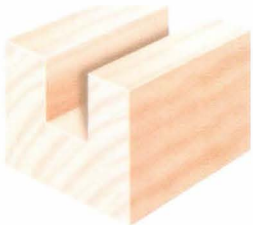
ФРЕЗЫ

Есть множество различных видов фрез, каждый для выполнения конкретной задачи. Ниже показано несколько распространенных типов пальчиковых фрез, которые можно разделить на фрезы для пазов и фрезы для кромок. Фрезы из карбида вольфрама дают высокое качество, и некоторые могут иметь добавки титана. Другой распространенный материал — быстрорежущая сталь. Фрезы часто продаются набором в специальной коробке, но можно покупать их и по отдельности.

Фрезы для пазов

Для вырезания в древесине паза требуется фреза для пазов. Этот тип полезен при выполнении соединений. Например, прямая фреза может сделать шип или паз для соединения с другой деревянной деталью (см. с. 365).

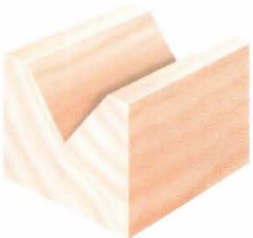




Прямая фреза
Для выполнения прямого ровного паза.

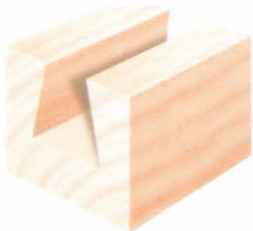
Этот конец вставляется в цангу





Фреза для V-образного паза
Пользуйтесь этой фрезой для выполнения паза с V-образным сечением.



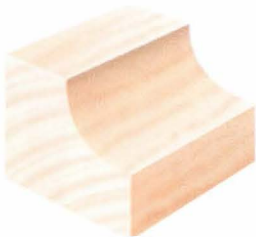


Фреза для «ласточкина хвоста»
Для выполнения пазов типа «ласточкин хвост», применяемых в столярных соединениях.

Фрезы для кромок

При выполнении профильной кромки или фальца на деревянной детали используйте фрезу для кромок. Эти фрезы часто на самом кончике имеют подшипник, который служит направляющей, перемещаемой по кромке заготовки. Это устраняет необходимость упора или других направляющих и при этом обеспечивает ровное и качественное резание.





Фреза для выкружки
Для выполнения вогнутого скругления кромки деревянной детали.





Фреза для валика
Эта фреза выполняет простое выпуклое скругление с небольшим фальцем (уступом).

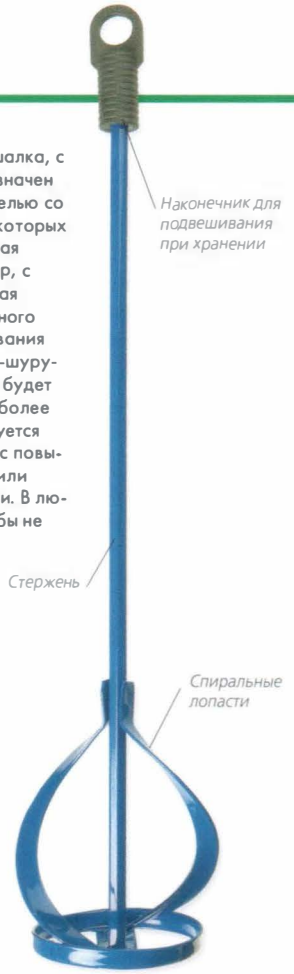




Фреза для простой фаски
Для выполнения простого скоса на ребре кромки. Обычно угол скоса составляет 45°, как показано здесь.

Смешивание различных компонентов – важнейший элемент работ домашнего мастера: правильная консистенция, например, цементного или штукатурного раствора может определить успех или неудачу в работе. Поэтому инструменты для смешивания имеют большое значение. Некоторые предназначены для больших количеств, другие – для относительно малых. Бетономешалки стоят очень дорого, но если у вас очень большой объем цементных работ, то следует подумать о ее приобретении. С другой стороны, можно взять ее и напрокат. Миксеры с машинным приводом стали популярным и дешевым средством для смешивания самых разных материалов.

Механический миксер
Механический миксер, или мешалка, с фасонными лопастями, предназначен для использования с электродрелью со стандартным патроном. Для некоторых материалов нужна более мощная дрель, чем для других: например, с краской справится менее мощная дрель, чем нужна для штукатурного раствора. Так что для размешивания краски подойдет средняя дрель-шуруповерт, при условии что она не будет перегружена. Для смешивания более тяжелых материалов рекомендуется применять бесшнуровую дрель с повышенным напряжением питания или дрель с питанием от электросети. В любом случае следите за тем, чтобы не сжечь электродвигатель из-за слишком продолжительной работы.



МЕХАНИЧЕСКИЙ МИКСЕР

РАБОТА МИКСЕРОМ



Вставьте хвостовик миксера в патрон электродрели. Затяните патрон.



Включайте дрель, только если погружена вся рабочая часть миксера.



Медленно увеличивая скорость вращения дрели, перемешайте краску. Достаточно малой скорости. Дрель остановите до того как начать вынимать миксер из краски.



Механизированный миксер (смеситель) с ведром
Это уменьшенный вариант бетономешалки, портативный и прекрасно подходящий для малых количеств раствора. Поскольку емкостью для бетона служит ведро, то его легко чистить после использования. Сначала налейте в ведро воду, затем закройте крышку и включите смеситель. Порошковую часть насыпайте лопатой на крышку. При вращении крышки порошок будет падать с ее кромки в ведро с водой и равномерно распределяться при приготовлении раствора.

ЩИТ ДЛЯ РАСТВОРА

Он обеспечивает чистую ровную поверхность для штукатурного или цементного раствора, и его можно закрепить, например, на козлах для размещения на удобной высоте. Традиционно щитом для раствора служил обрезок какой-либо панели, такой как фанера, но в настоящее время их изготавливают из ПВХ – прочного и легкого материала, который к тому же легко очищается. Некоторые модели поставляются с подставкой.

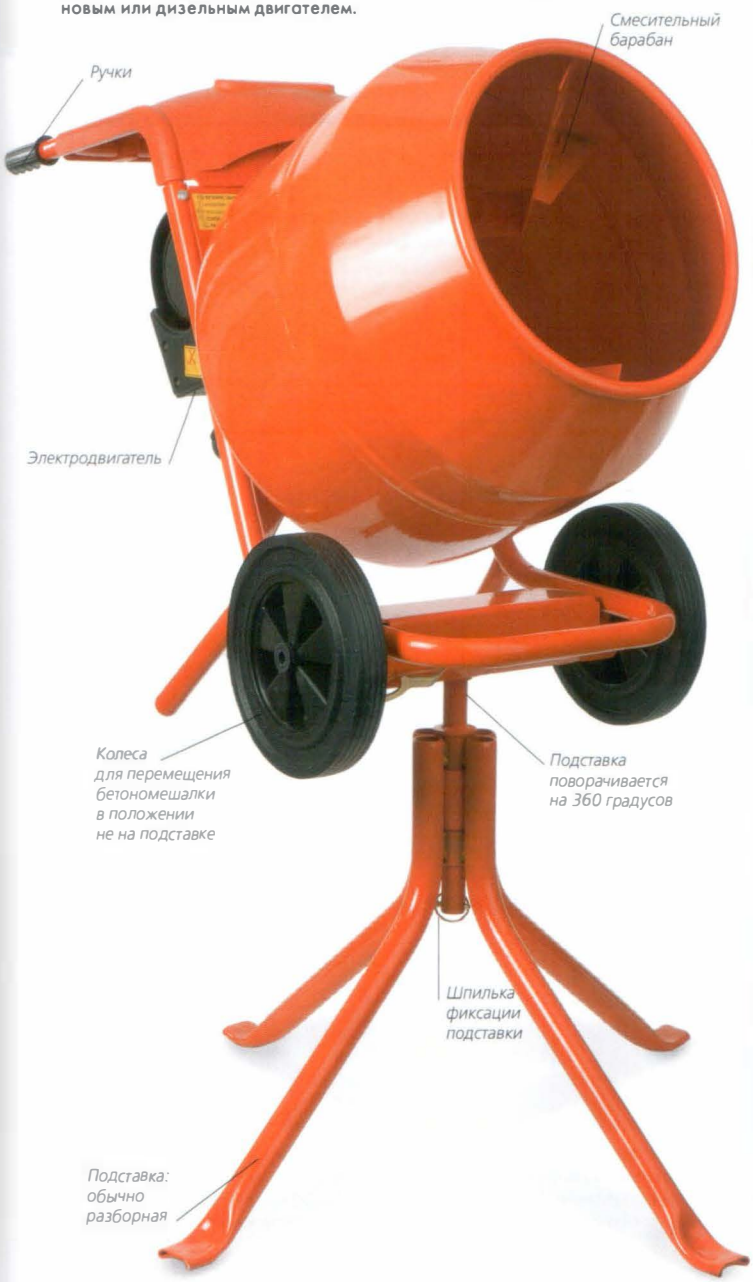


МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Ни в коем случае не вносите никакой орган тела в барабан смесителя, если к нему подключена энергия. В случае питания от сети выньте вилку из розетки.
- Не работайте с бензиновой или дизельной бетономешалкой в ограниченном пространстве. Вентиляция жизненно важна: выхлопные газы могут вызвать смерть человека.
- При использовании бензиновой или дизельной модели строго выполняйте рекомендации изготовителя и особенно при обращении с топливом.
- Помните, что у бетономешалки много движущихся, а также сильно нагревающихся частей – ни в коем случае не работайте со снятыми предохранительными ограждениями и щитками.
- Не допускайте попадания инструментов на движущиеся части машины.

Бетономешалка

Самое крупное из применяемых на месте видов оборудования – следующая стадия включает в себя использование грузовиков с раствором или автомобильных бетономешалок. Бетономешалки, или бетоносмесители, являются тяжелым, однако довольно подвижным оборудованием. Опрокидывающиеся модели обычно разборные, что облегчает их хранение. Некоторые работают от электричества, другие снабжены бензиновым или дизельным двигателем.

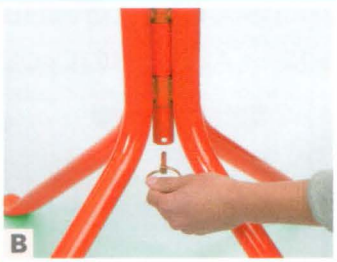


РАБОТА С БЕТОНОМЕШАЛКОЙ

При первой сборке бетономешалки точно выполняйте инструкции изготовителя, чтобы все было правильно. При прокате бетономешалки может потребоваться сборка основных узлов. Бетономешалки много весят, поэтому желательно работать с помощником. Максимальная емкость указывается в инструкции – ни в коем случае не перегружайте ее. После использования бетономешалки, в том числе в конце дня, сразу очистите ее. Налейте в барабан чистую воду и добавьте гравий. Включите машину, чтобы эта смесь очистила внутренность барабана. Через несколько минут вылейте содержимое и убедитесь в чистоте барабана. Снаружи барабан вымойте водой и жесткой щеткой.



Поставьте основную часть – корпус – бетономешалки на горизонтальную ровную поверхность так, чтобы барабан был перевернут.



Соберите подставку и вставьте фиксирующую шпильку.



Вставьте подставку в основание корпуса. У некоторых моделей при этом надо задействовать защелку подставки.



Встаньте спереди бетономешалки и, убедившись, что грунт не сырой, поднимите ее в вертикальное положение.



Полностью убедитесь, что бетономешалка расположена на прочном ровном грунте. Наклоните барабан назад. Машина готова к использованию. Включите бетономешалку.



Лопатой загрузите в бетономешалку половину объема ингредиентов в соответствующей пропорции (см. с. 69). Сначала воду добавляйте экономно.



Перемешивайте раствор одну-две минуты, а затем добавьте остальную часть загрузки ингредиентов. Дайте барабану повращаться несколько минут. Когда смесь достигнет требуемой консистенции, слейте ее в тачку. Не касайтесь вращающегося барабана другими предметами.





Материалы

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. НА СЛЕДУЮЩИХ НЕСКОЛЬКИХ СТРАНИЦАХ ПЕРЕЧИСЛЕНЫ САМЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ЭТО ПИЛОМАТЕРИАЛЫ И ИСКУССТВЕННЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ГВОЗДИ И ШУРУПЫ, КЛЕЯЩИЕ ВЕЩЕСТВА, КИРПИЧИ И БЛОКИ. ВАМ ПРИДЕТСЯ ОБРАТИТЬСЯ К ЭТИМ СТРАНИЦАМ, ЧТОБЫ ВЫПОЛНИТЬ РАБОТЫ, ОПИСАННЫЕ В ЭТОЙ КНИГЕ.





ЗАПОЛНИТЕЛИ, ЦЕМЕНТ И РАСТВОР

Чтобы получить раствор, смешиваются заполнители и цемент. Раствор используется в качестве вяжущего (клеящего) вещества, которое способно скреплять между собой кирпичи или блоки, а также фиксировать тротуарные плитки. Его также можно использовать в качестве наружной облицовки или слоя под внутреннюю штукатурку. Бетон, в котором содержатся крупные заполнители, применяется для фундаментов и в ландшафтной архитектуре. Различные виды бетона для разных задач получают с помощью изменения пропорций ингредиентов.

СКОЛЬКО НУЖНО?

Проконсультируйтесь у продавца, сколько вам потребуется каждого компонента для вашего проекта. В качестве ориентира: для кладки 100 кирпичей с раствором общего назначения вам потребуется 25 кг цемента, 100 кг песка и 10 кг извести. Другими словами, эта один мешок цемента, четыре мешка песка и полмешка извести. Таблица на следующей странице дает соотношения ингредиентов для приготовления растворов разных типов.

ЦЕМЕНТ

Связывающее вещество — цемент — в строительном растворе скрепляет все компоненты и после высыхания дает прочную твердую поверхность. Цемент следует хранить в сухой атмосфере, он становится непригодным, если намокнет.

Портландцемент Цвет серый. Самый распространенный вид цемента.

Белый портландцемент Более светлая разновидность портландцемента.

Быстросхватывающийся цемент Схватывается очень быстро, поэтому очень хорош для небольших домашних работ.

Сульфатостойкий цемент Для растворов и бетонов, которые будут в контакте с грунтом с высоким содержанием гипса или сульфатов.

ГОТОВЫЕ СМЕСИ

Они удобнее в использовании, но дороже. Поставляются в мешках емкостью, подходящей для небольших домашних работ.

Строительная смесь Раствор общего назначения.

Смесь для тротуарной плитки Для приготовления раствора для укладки тротуарной плитки.

Бетонная смесь Для приготовления бетона общего назначения.

Смесь для столбов Для изготовления столбов ограды.

СМЕШИВАНИЕ ВРУЧНУЮ



Положите щит для раствора на землю и насыпьте на него ингредиенты (пропорции см. в таблице на след. с.) Это раствор общего назначения.



Лопатой перемешайте сухие компоненты.



Соберите сухие перемешанные компоненты в коническую кучу и сделайте в середине углубление. Добавьте туда воды до требуемой консистенции.



Смешивайте воду с остальными ингредиентами, пока не получите нужную для предстоящей работы консистенцию раствора (см. след. с.).

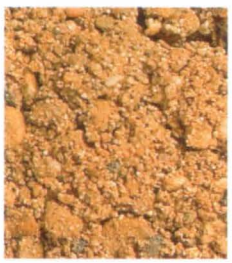
ЗАПОЛНИТЕЛИ И ПЕСОК

Частицы менее 5 мм в поперечнике считаются песком, все остальное называют заполнителем. Оба материала используют в качестве объемной составляющей строительного раствора или бетона. Песок отличается по цвету, что зависит от места его добычи. Промытый песок или заполнитель содержат меньше примесей, которые могут ослаблять адгезию раствора по отношению к поверхности и загрязнять саму поверхность.

Заполнители



Крупный камень со щебнем
Это самый крупный заполнитель. Используется в бетоне, в том числе в ландшафтной архитектуре.



Гравийно-песчаная смесь
Комбинация песка и гравия или щебня. Прекрасно подходит для общих бетонных работ, когда не требуются точные пропорции отдельных заполнителей.



Щебень
Этот крупный заполнитель представляет собой гравий или щебень. Может использоваться в бетоне или в качестве дренажной составляющей, а также в дорожном покрытии. Камни имеют размер 10–20 мм в поперечнике.

Типы песка



Крупный песок
Крупный песок с остроугольными зернами. Часто используется в бетонных смесях, но может применяться и для приготовления очень прочного и долговечного раствора.



Мелкий песок
Мелкозернистый песок используется в смесях для кладки кирпича и блоков, а также для приготовления штукатурных растворов.



Высушенный песок
Очень мелкий сухой песок светлого цвета. Обычно используется для затирки швов между тротуарными плитками.

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ

Их можно использовать во всех смесях в соответствии с вашими требованиями.

Известь Цемент уже содержит известь, но ее дополнительная добавка облегчает работу с раствором и снижает вероятность растрескивания после схватывания. Традиционные известковые растворы (без цемента) в своей основе имеют известь. Известь хорошо удерживает воду и при высыхании меньше дает усадку. Негидравлическая известь продается в порошке или в виде пасты, содержащей воду. Для цементных растворов используйте порошок, а для традиционного известкового — пасту. Гидравлическая известь быстрее схватывается, она тверже и используется менее широко.

Пластификатор Делает раствор более технологичным и используется как современная замена извести. Обычно бывает в жидком виде.

Краситель Порошковый краситель для окраски цемента.

Водостойкая добавка Может смешиваться с раствором, особенно в тех случаях, когда, например, цементная штукатурка будет находиться в помещении с высокой влажностью. Некоторые из таких добавок замедляют схватывание, сохраняя пригодность раствора более длительный период.

Морозостойкая добавка Уменьшает время схватывания и может использоваться для защиты раствора, когда есть вероятность морозов.

ВЫБОР ПРАВИЛЬНЫХ ПРОПОРЦИЙ

Данные пропорции определяют сочетание ингредиентов по объему. В большинстве случаев пропорции можно отмерять с помощью лопаты, но если требуется точность для обеспечения особой прочности или цвета, отмеряйте ведром. Приведенные здесь пропорции подходят для умеренных погодных условий; если раствор будет подвергаться экстремальному воздействию среды, используйте больше цемента для повышения прочности.

Тип	Применение	Цемент	Известь	Песок	Гравий, щебень	Гравий с песком	Консистенция
Раствор общего назначения	Кладка блоков и кирпича, расшивка швов	1	1	5 (мелкий)			Должен прилипать к перевернутой кельме
Раствор для тротуарной плитки	Укладка тротуарной плитки	1		4 (крупный)			Плотнее, чем предыдущий
Бетон для фундамента	Кладка фундамента для дома или пристройки	1		2,5 (крупный)	3,5		Должен свободно литься
Альтернативный раствор для фундамента	Менее строгая смесь для садовых стенок и т.п.	1				5	Должен свободно литься
Бетон общего назначения	Основа для плитки, сарая, бак для горючего и т.п.	1		2 (крупный)	3		Должен свободно литься
Альтернативный бетон	То же, что предыдущий	1				4	Должен свободно литься
Цементная штукатурка	Слой под внутреннюю штукатурку или наружная штукатурка	1	1	6 (мелкий)			Должен прилипать к перевернутой кельме

Строительные панели (листовой материал) используются для создания или/и облицовки больших ровных поверхностей. Листовые материалы обычно продаются в стандартных размерах, самый распространенный – 2400Ъ1200. Основные типы: гипсокартон (сухая штукатурка) и листы на основе древесины. Они здесь описаны, с тем чтобы вы смогли выбрать наиболее подходящий для вашей конкретной задачи. Для крепления некоторых требуются специальные шурупы или гвозди (см. с. 74–77 об этом крепеже).

ГИПСОКАРТОН

Это самый распространенный материал для стен и потолков. Он изготавливается из спрессованной гипсовой штукатурки и покрыт плотной бумагой (тонким картоном). Есть разные виды (см. ниже). Их часто окрашивают, чтобы легче узнавать. Некоторые панели имеют дополнительные качества, например влагостойкость и пожаростойкость. Все разновидности могут быть с прямоугольной и со скошенной кромкой.

Выбор размера листа

Гипсокартон бывает в больших и малых (1200×600) листах. Малые листы удобны для покрытия потолков или грубых либо неровных балок, а также везде, где надо много резать материал, поскольку они более удобны в обращении.

Выбор толщины листа

Самыми распространенными толщинами гипсокартона являются 9,5 и 12,5 мм. Более толстые, как правило, требуются в тех случаях, когда гвозди или шурупы будут далеко друг от друга, например, если между стойками каркасной стены (см. с. 94–95) или балками большие расстояния.

РАЗМЕТКА ЛИСТА ГИПСОКАРТОНА

Это способ разметки линии отреза, чтобы лист плотно примыкал к неровной поверхности, например стены. Показанный здесь метод относится к первому листу. Это может потребоваться в месте примыкания к потолку (см. с. 90–91), при обшивке каркасной стены (см. с. 98) и при отделке (см. с. 122–123). Обрезку последнего листа см. с. 98.

Поставьте лист ток, чтобы он касался неровной поверхности. Отрежьте кусочек деревяшки по размеру самого большого зазора между листом и стеной (здесь он преувеличен для наглядности). Затем заострите один конец. Прижимая карандаш ко второму концу деревяшки, ведите ее заостренным концом по неровной поверхности, и карандаш начертит нужную линию отреза.



Где какая сторона?

Стандартный гипсокартон с одной стороны светло-серого цвета или цвета слоновой кости, а с другой – темно-серого или коричневого цвета. Более светлая сторона должна смотреть в комнату.

Прямоугольная или скошенная кромка?

Выбор зависит от того, как будет отделываться гипсокартон. Прямоугольная кромка идет под штукатурку, а скошенная используется при заделке швов с помощью ленты (см. с. 115). Малые листы предназначены для оштукатуривания.

ГИПСОКАРТОН



ГИПСОКАРТОН	Примеры применения
Прямоугольная кромка Стандартный гипсокортон. Листы стыкуются и оштукотуриваются.	Стены и потолки под штукатурку.
Скошенная кромка Используется, если швы будут заделываться лентой, что включает шпаклевание зазоров между скошенными кромками (см. с. 115).	Стены под отделку, нопример, обоями.
Влагоизолирующий Сердцевина пропитано влогоизолирующими веществами, но оно пропускает воздух, ток что поверхность под листом «дышит» через стену. Может использоваться в местах с повышенной влажностью – например, в качестве основы под керамическую плитку в душе.	Ванные и кухни.
Пароизолирующий Поростойкоя бумага с одной стороны, поэтому он менее водостоек, чем влогоизолирующий. Но тыльной стороне серебристое, похожее но фольгу покрытие.	Для потолков под чердочным пространством.
Пожаростойкий Более стойкий к огню, чем стандартный гипсокортон.	Гаражные потолки, некоторые коридоры, лестницы.
Термостойкий Полистироловый слой, приклеенный к тыльной стороне, обеспечивает повышенную теплоизоляцию. Толще стандартного листа.	Переделка чердака для улучшения изоляции.
Звукоизолирующий Повышенные по сравнению с остольными видами гипсокортоно звукоизолирующие свойство.	Стены и потолки квартир.
Фиброцемент Технически это не гипсокортон, но имеет онологичные свойство и применение. Прочный водостойкий мотериал для основы, часто используется для черного поло или, нопример, для укладки керамической плитки. Толщина и розмеры розные.	Могут использоваться кок черный пол под напольную керамическую плитку или кок основа под настенную плитку.

ИСКУССТВЕННЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПЛИТЫ

Древесина представляет собой основной компонент многих строительных материалов. Некоторые из них можно использовать в структурных элементах построек, другие – в декоративных целях.

Фанера

Фанера состоит из тонких слоев древесины, волокна соседних слоев направлены под прямым углом друг к другу. Слои склеены между собой, что создает очень прочную панель, увеличение толщины увеличивает и прочность. Существуют водостойкие («корабельные») фанеры, пропитанные водоотталкивающими химикатами.

Другие древесные плиты

Такие материалы как ДВП или ДСП изготавливаются из спрессованных под большим давлением частиц древесины. Есть водостойкие варианты таких материалов для применения в местах с повышенной влажностью.

РЕЗКА ПАНЕЛИ ИЛИ ЛИСТА

Резка ручной пилой
Если плита имеет облицовку (например, меламином), то разметку делайте с лицевой стороны (т.е. той, которая будет видна) и при резке положите материал этой стороной вверх. Это делается потому, что нижняя сторона облицовки будет при пилении трескаться и отслаиваться, и тогда эти дефекты не окажутся снаружи. Сделайте надрезы ножом-резаком со всех сторон по линиям разметки и пилите ножовкой с мелкими зубьями или наградкой, чтобы растрескивание была как можно меньше.

Резка электроинструментом
Полотно режет на ходе вверх, поэтому во избежание дефектов на видимой стороне плиты с облицовкой разметку делайте на тыльной ее стороне и пилите материал, положив его тыльной стороной вверх.

Резка гипсокартона
Чтобы ровно разрезать лист гипсокартона, положите на линию разметки линейку и по ней сделайте ножом-резаком надрез. Согните лист так, чтобы он обломился по надрезу и разрежьте бумажную подложку.

ФАНЕРА	Примеры применения
Трехслойная и пятислойная Эти распространенные типы фанеры получили свое название по количеству слоев: т.е. трехслойная состоит из трех слоев шпона.	Для ящиков или внутреннего декоративного применения
Многослойная Состоит из большего числа слоев (может называться также по количеству слоев).	Прочные конструкции, например, каркасы в деревянном доме
ДРУГИЕ ЛИСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ	**Примеры применения**
Столярная плита Технически это не фанера, но обладает похожими свойствами. Между двумя наружными тонкими слоями расположены более толстые прямоугольные деревянные отрезки. Жесткая и долговечная. Может иметь облицовку из декоративного шпона или другого материала.	Отлично подходит для полок и шкафов, может окрашиваться
Древесно-волокнистая плито (ДВП) средней плотности (фибролит) Очень многоцелевой материал. Изготовлен из спрессованных и склеенных древесных волокон. Этот метод дает более гладкую поверхность кромок, чем у других древесных искусственных материалов. Может служить прочным структурным элементом и подвергаться фасонной обработке. Основной недостаток – в очень мелкодисперсной пыли, получающейся при обработке, которая вредно при вдыхании. При резке надевайте респиратор.	Шкафы, дверки шкафов, ящичная тара, полки
Влагостойкая ДВП средней плотности Противостоит воздействию влаги, часто окрашено в зеленый цвет.	Места с повышенной влажностью: кухни, ванные и т.п.
Облегченная ДВП Облегченный вариант ДВП средней плотности. Швы между листами можно заделывать лентой, а сами листы подвергаться отделочным операциям.	Подложка для полов или как заменитель гипсокартоно на потолках
Древесно-стружечная плита (ДСП) Из мелких стружек и опилок. Поверхность некрасивая, поэтому должна подвергаться отделке. Некоторые листы имеют шпунтованные кромки для плотной стыковки. Бывают различной толщины.	Часто используется в качестве замены половых досок
Влогостойкая ДСП более водостойка, чем обычная ДСП. Часто окрашивается в зеленый цвет для облегчения идентификации.	Полы
Облицованная ДВП Покрыта меломином (пластиком) или декоративным шпоном.	Обычно используется для полок
Оргалит (ДВП высокой плотности) Тонкая прессованная ДВП. У стандартных листов одна сторона гладкая, а вторая более грубая. Есть розные виды и розличноя отделка.	Часто используется для черного поло (см. с. 308) или для элементов кухонной мебели с облицовкой из меламина (пластика) или шпона



ДРЕВЕСИНА

Древесина – один из основных компонентов многих домов. Даже каменные дома могут содержать немало деревянных элементов, включая стропила и балки, а также стойки каркасных стен (см. с. 94). Помимо этого есть еще и декоративный аспект: двери, лестницы, накладные отделочные детали. На этих страницах показаны различные виды материалов из деревянного массива, используемых в наших домах, свойства разных сортов древесины и рекомендации по ее покупке. Подробности о соединениях деревянных деталей см. на с. 364–365.

ТВЕРДЫЕ И МЯГКИЕ СОРТА ДРЕВЕСИНЫ

К твердым сортам обычно относится древесина лиственных деревьев, а к мягким – древесина хвойных пород. Деревья с твердой древесиной растут дольше, их древесина прочнее и поэтому считается более высококачественным материалом, из-за чего и дороже. Это не означает, что мягкие сорта хуже для строительства – на самом деле основная часть деревянных элементов дома выполнена именно из них. В таких структурных компонентах, как стойки каркасных стен, дерево может использоваться в неоструганном виде, а в декоративных деталях типа плинтусов дерево механически обрабатывается до гладкой поверхности. Некоторые из распространенных видов твердой и мягкой древесины охарактеризованы ниже.



ТВЕРДЫЕ СОРТА	Примеры применения
Дуб Традиционный древесный строительный материал со многими полезными свойствами. «Сырой», то есть свежесрубленный, дуб иногда все еще используют для изготовления каркасных элементов дома – в таком виде он еще мягкий и легко обрабатывается. При высыхании дуб по твердости становится похожим скорее на бетон, чем на дерево, и превращается в очень прочный конструкционный стройматериал. Помимо структурных элементов (плотничных работ) дуб может применяться и в декоративных деталях (столярных отделочных работах), которые будут высококачественной, но дорогой отделкой.	Конструкционные элементы в старых домах, декоративные балки, кухни, шпон но кухонной мебели, полы, столярно-отделочные элементы типа плинтусов и наличников
Бук Прямослойная твердая древесина с тонкой ровной структурой. Американский бук по цвету светло-коричневый или красновато-коричневый, в то время как европейская разновидность имеет древесину более светлых желтовато-коричневых тонов.	Столешницы кухонных столов, полы (шпон), декоративные погоножные элементы (профили, четвертной вол, выкружко и т.п.)
Тик Темная твердая древесина, иногда используемая в столярно-отделочных работах.	Лестницы, содовая и домашняя мебель
Фрамир Упругое, легко обрабатываемое дерево. Кроме того, очень умеренная цена для твердых сортов древесины.	Окно, лестницы
Махогани (красное дерево, свитения) Обычно чаще применяется в изготовлении мебели, чем в строительстве.	Мебель, старинная панельная облицовка
Клен Очень хорош для декоративных задач, светлая красивая текстура и высокая износостойкость.	Полы
Американский черный орех Грубая темная твердая древесина, используется в некоторых столярно-отделочных работах.	Кухни, шпон
МЯГКИЕ СОРТА	**Примеры применения**
Сосна Один из самых распространенных видов древесины. Есть много ее разновидностей, которые могут отличаться по цвету оранжеватыми или красноватыми тонами.	Плотнично-строительные и столярно-отделочные роботы
Ливанский кедр Тоже светлая мягкая древесино. Часто применяется в столярно-отделочных внутренних роботах.	Плотнично-строительные и столярно-отделочные роботы
Туя Красноватый оттенок. Применяется в основном в наружном использовании.	Обшивка, сайдинг, кровля (гонт)
Лжетсуга тиссолистная Заметный красновато-коричневый оттенок, обычно используется в фанерах. Подходит для наружных робот.	Окно, двери
Тсуга Светлая несмолистоя древесина.	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДРЕВЕСИНЫ

Наряду с выбором типа древесины подумайте и о других ее качествах, которые вам требуются. Они не взаимоисключающие: например, дерево может быть одновременно и высушенным, и обработанным защитным составом.

Высушенная древесина

Свежесрубленная древесина содержит много влаги, и перед использованием ее надо высушить («выдержать»). Когда вы покупаете древесину, у нее относительно высокое содержание влаги. В процессе сушки дерево может деформироваться. Чтобы этому воспрепятствовать, храните ее горизонтально над землей на равномерно распределенных по длине материала опорах. Перед применением оставьте ее на несколько дней для акклиматизации именно там, где она будет использоваться. Многие поставщики продают древесину искусственной (печной) сушки, т.е. с ускоренным процессом высушивания. Она несколько дороже, но использование такой древесины может помочь избежать проблем в будущем.

Обработанная древесина

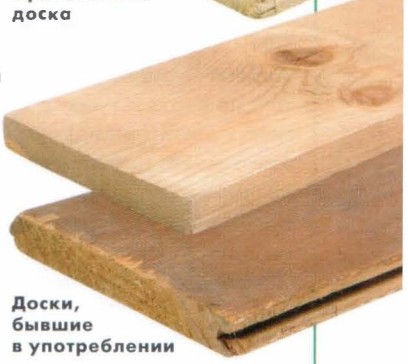
Древесина для элементов столярно-отделочных работ, таких как плинтусы или внутренние двери, не обрабатывается защитными составами. Дерево для строительно-плотничных работ (например, балки или стойки каркасных стен) требует специальной обработки. Обычно защитная обработка заключается в предохранении (пропитке) против гниения и насекомых.

«Старая» древесина

Преимущество «старой» (бывшей в употреблении) древесины в том, что она хорошо высушена. Она часто выглядит привлекательней свежей древесины, хотя может быть частично повреждена, на что надо обращать внимание при покупке.



Пропитанная доска



Доски, бывшие в употреблении

ПОКУПКА ДРЕВЕСИНЫ

Обязательно узнайте, как продается древесина — по размеру распиловки или по строганному размеру.

Нестроганные и строганные пиломатериалы

Древесина в виде пиломатериалов может продаваться как в нестроганном, так и в строганном виде. Размер обрезного пиломатериала наиболее близок к заявленному, хотя и может быть несколько меньше за счет усушки. Размер строганного пиломатериала будет меньше номинального, поскольку часть его будет снята за счет строгания. Однако бывает что и размер строганного пиломатериала точно соответствует заявленному. У нас размер строганного пиломатериала можно заказать, например, на пилораме, что, конечно, будет учтено в цене. В любом случае лучше всего измерить размер приобретаемого материала и покупать его с учетом предстоящей обработки.



Обрезной пиломатериал
Используется том, где не будет виден, в каркасной стене например. Его размер будет наиболее близок к заявленному (номинальному) в любом случае.

Строганный пиломатериал
Используется но видных местах, например для плинтусов или наличников. Его размер может быть меньше заявленного (номинального), так как часть материала снята за счет строгония.

ПОКУПКА ДРЕВЕСИНЫ

- Покупайте только у надежных поставщиков.
- Узнайте, кок оно было обработано и высушено, кок хранилось.
- Проверьте пиломатериал но предмет деформаций, трещин, влажности или слишком большого количество сучков, в том числе «мертвых» или «сухих» (т. е. несросшихся с древесиной).
- Проверьте, указан номинальный или фактический размер, чтобы правильно определить общее количество материала.
- Определитесь с доставкой — это особенно полезно при больших количествах или особо длинных материалах. Тщательно проверьте пиломотериол перед доставкой.

ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ

При покупке пиломатериалов обращайте внимание на трещины, сучки и неровность слоев. Трещины в древесине могут появляться естественным путем из-за усадки или врожденных дефектов, но более вероятно — из-за слишком быстрой сушки или неправильного хранения. Мягкие сорта древесины более подвержены короблению во время хранения. Бездефектная древесина дороже, но прежде чем покупать пиломатериал, есть смысл тщательно его осмотреть.



Деформация пиломатериала
Изгиб или скручивание пиломатериала заметить не всегда легко. Изгиб обычно происходит из-за неправильного хронения. Коробление может вызываться внутренними напряжениями.



Сучки
В строительно-плотничных роботах сучки не видны и поэтому не имеют большого значения. Но они могут испортить внешний вид отделочных элементов из-за подсочки или просвечивония сквозь краску. Прежде всего обработайте их специальным составом для сучков.

Резьбовые крепежные детали, чаще всего это шурупы, весьма разнообразны по размерам, применению и качеству. Некоторые чисто функциональны, и их внешний вид не имеет значения; другие одновременно играют и эстетическую, и практическую роль. Выбрав нужный крепеж, убедитесь, что у вас есть подходящая отвертка (см. с. 30–31, 54–55). Головки шурупов легко повреждаются неподходящим инструментом, поэтому всегда пользуйтесь соответствующим типом и размером инструмента – это, помимо прочего, еще и облегчает работу.

ГОЛОВКИ

Головки шурупов предназначены для конкретных типов отверток. По внешнему виду шлица (прорези) на головке можно определить тип отвертки. У некоторых современных шурупов необычные головки, требующие специального инструмента, а не традиционных разновидностей отверток.

Головка с прямым шлицем
Традиционная конструкция с прорезью по диаметру головки.



Головка с крестовым шлицем Phillips
Два прямых шлица пересекаются под прямым углом. В середине шлицы глубже.



Головка с крестовым шлицем Posidriv
Крестовой шлиц похожий на Phillips, но с маленькими насечками между лучами креста.



Головка с комбинированным шлицем
На некоторых головках прямой и крестовой шлицы объединены. Здесь показана комбинация прямого и крестового (Phillips) шлицов.



Головка под ключ-шестигранник
Винты/шурупы с такой головкой затягиваются ключом-шестигранником или соответствующей отверточной головкой.



Головка под квадратный ключ
С такими головками работают специальным ключом (отверточной головкой, ключом Алена) с квадратным сечением.



Невыворачивающаяся («безопасная») головка
Похожа на традиционную головку, но стенки шлица наполовину срезаны так, что винт/шуруп нельзя вывернуть.



ПРОФИЛЬ ГОЛОВКИ

Здесь показаны три основных типа профиля головки винта/шурупа с разными функциями. Основное различие – на сколько выступает головка над поверхностью материала.



ФУРНИТУРА ДЛЯ ГОЛОВОК

Эти детали выполняют декоративную функцию. Некоторые крепятся сверху головки, другие под ней, когда стержень пропускается сквозь фасонную шайбу.



РАЗМЕРЫ И МАТЕРИАЛЫ

Шурупы измеряются по длине и диаметру. Длина подразумевает часть детали, которая входит в материал, поэтому высота потайной головки в нее входит, а полукруглой – нет. Выбирайте шуруп так, чтобы его длина была втрое больше, чем меньшая толщина из соединяемых деталей. Диаметр означает толщину тела – стержня – шурупа, причем у западного крепежа это лишь номер, но не реальный диаметр. Большинство шурупов имеют диаметр от 2,0 до 6,5 мм (номера 2–14), но есть и другие типоразмеры, особенно для распространенных видов.

У высококачественных шурупов головки, как правило, более прочные, что снижает риск «сорвать» (повредить) шлиц отверткой. Если крепеж будет подвержен воздействию неблагоприятной окружающей среды, используйте шурупы из нержавеющей стали или с защитным покрытием, например оцинкованные.



ЧАСТИ ШУРУПА

НАПРАВЛЯЮЩИЕ ОТВЕРСТИЯ И ЗЕНКОВКА

Перед ввинчиванием шурупа в дерево просверлите направляющее отверстие, чтобы шуруп пошел в нужном направлении и для предотвращения раскалывания древесины. Используйте сверло чуть меньшего диаметра, чем диаметр шурупа. Для отверстия под дюбель используйте сверло того же диаметра, что и дюбель. Технику сверления см. на с. 52.

Перед ввинчиванием шурупа с потайной головкой специальной зенковкой увеличьте верхнюю часть направляющего отверстия. Зенковочное сверло (зенковка) расширяется кверху, поэтому для маленькой головки сверлите неглубоко, а для большой – глубже.

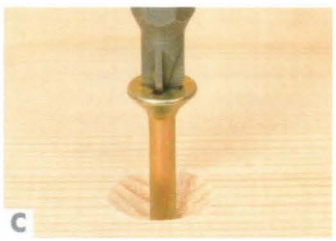
ЗЕНКОВКА



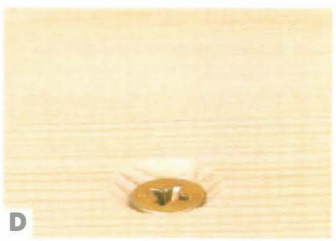
Просверлите направляющее отверстие и используйте его как направляющую для центровки зенковочного сверла.



Зенковкой просверлите материал на глубину достаточную для головки вашего шурупа.



Вставьте шуруп в направляющее отверстие и завинчивайте его обычным порядком.



Головка шурупа углубится ниже поверхности материала. Зашпаклюйте углубление и закрасьте.

ТИПЫ ШУРУПОВ

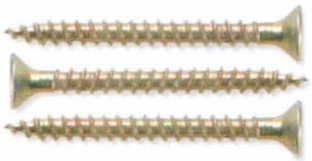
Конструкции шурупов бывают разными в зависимости от требуемой задачи или скрепляемого материала. Некоторые специальные шурупы бывают в ограниченном наборе размеров.



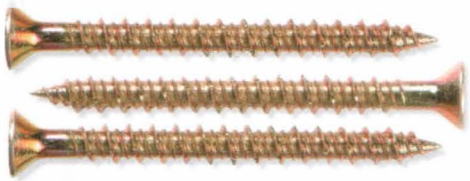
Традиционный шуруп
Сужающееся тело. При правильном направляющем отверстии сидит в древесине очень плотно.



Для гипсокартона
Черненое покрытие; применяется для крепления гипсокортона к деревянным деталям каркаса.



Современный шуруп-саморез
Тело не сужается, меньше риск расколоть древесину. Направляющее отверстие требуется не всегда.



Для кладки
Для использования в кладке без дюбеля, хотя нужно направляющее отверстие. Некоторые имеют синеватое покрытие.

Для досок настила
Длинные шурупы для крепления досок настила, поло и т.п.





Для ДВП
Острый кончик и двойная резьба но конце обеспечивают первоначальное ввинчивание. Выше по телу шурупа одинарная резьба прочно удерживает шуруп на месте.

Шуруп с головкой под ключ
Мощный шуруп с головкой, кок у болта, которая закручивается гаечным ключом.



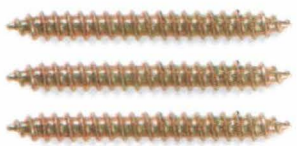
Для ДСП
Для крепления настила поло из ДСП. Часто с восковым покрытием.



Самонарезающие винты (шурупы)
Сами нарезают в материале резьбу. Обычно применяются с листовым металлом. Некоторые шурупы для древесины также являются самонарезающими.



Для крепления зеркал
Может также применяться для крепления с обеспечением доступа (например, панель в ванной). Надевается декоративный колпачок.



Резьбовой нагель (шпилька)
Резьба с двух сторон для стыкового соединения, например, отрезков штанги карниза для штор.

ДЮБЕЛИ И КОМБИНИРОВАННЫЙ КРЕПЕЖ

Если вы не используете шурупы для кладки, то для вворачивания шурупа в каменную стену потребуется дюбель. Дюбели также нужны для надежного крепления к пустотелой (например, каркасной) стене – эти дюбели отличаются по конструкции от дюбелей для камня. Есть комбинированный крепеж для камня и пустотелых стен, в котором объединены резьбовое соединение и дюбель; конструкции различаются в зависимости от задач и изготовителя. Распространенные изделия представлены ниже.

ДЮБЕЛИ ДЛЯ КАМНЯ



Обычный
Бывает различной длины и диаметра, предназначен для применения в каменных стенах.



Для оконных и дверных коробок
Продается комплект из соответствующих по размерам шурупа и дюбеля. Обычно используется для крепления оконной или дверной коробки в проеме каменной стены. Забивается в крепежное отверстие, а затем шуруп затягивается.

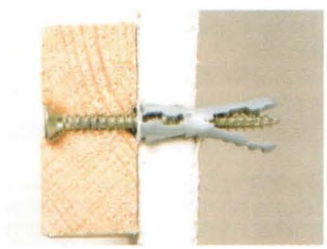


Забивной крепеж с дюбелем
То же, что и дюбель с шурупом для оконных/дверных коробок, но забивается в крепежное отверстие практически до конца, а шуруп заворачивается всего но пол-оборота.

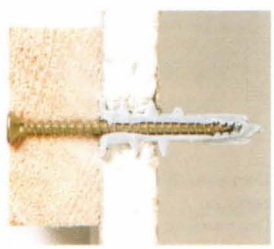


Резьбовой расширяющийся анкер для камня (анкер-болт)
Резьбовое соединение из штыря с резьбой расширяющейся гильзы, которая враспор встает в материале при затягивании соединения.

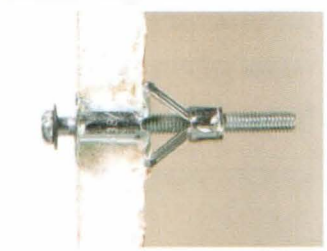
ДЮБЕЛИ ДЛЯ ПУСТОТЕЛЫХ СТЕН



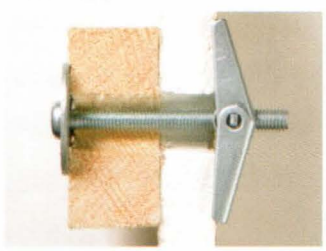
Дюбель для пустотелой стены
Дюбель, предназначенный специально для полых стен. Конусность повышает посадки дюбеля в направляющем отверстии.



Вворачивающийся дюбель для пустотелых стен
Конусовидный дюбель с резьбой ввинчивается в стену, и в него входит шуруп.



Самораскрывающийся анкер (дюбель)
Комбинированный крепеж для пустотелых стен с винтом и металлической гильзой.



Пружинный рычажный анкер (дюбель-бабочка)
Когда винт закручивается, рычаги надежно фиксируют крепеж.

Самые традиционные из крепежных изделий, гвозди, нужны в тех строительных операциях, где необязательна повышенная по сравнению с ними прочность, которую обеспечат более дорогие шурупы. Обычные строительные гвозди предназначены для общего применения и бывают самых разных размеров – выбирайте так, чтобы длина гвоздя была, по крайней мере, в три раза больше меньшей толщины соединяемых деталей. Специальные и обычные гвозди делаются для выполнения конкретных задач и в соответствующих им типоразмерах. Большинство гвоздей просто вбивается в нужное место, однако там, где древесина может расколоться требуется просверлить направляющее отверстие диаметром чуть меньше диаметра гвоздя (как для шурупов, см. с. 74). Технику забивания и вытаскивания гвоздей см. с. 34–35.



УСТРОЙСТВО И КАЧЕСТВА ГВОЗДЯ

У гвоздя есть так называемая шляпка, по которой наносятся удары молотком, и относительно длинный стержень для обеспечения собственно крепления. Большинство гвоздей сделаны из стали. Многие гвозди оцинкованы (имеют наружное цинковое покрытие, чтобы не ржавели). Два способа цинкования, гальванизация и шерардизация, дают соответственно более светлое и более темное покрытие.

Обычно гвозди продают на вес, а не поштучно, поэтому при покупке желательно примерно представлять их количество в единице веса, чтобы знать, сколько брать. Для грубой оценки можно исходить из того, что в 1 кг круглых проволочных гвоздей размером 50×2.65 мм их содержится 175 штук.

ОБЫЧНЫЕ ГВОЗДИ

Здесь показаны самые распространенные типы гвоздей. Они могут немного различаться у разных изготовителей. Различия в конструкции гвоздей могут улучшать какие-то определенные аспекты крепления. Некоторые гвозди тонкие и легкие, так что если не требуется особая прочность, то за те же деньги можно получить больше гвоздей. Другие имеют желобчатое строение и скручены, что улучшает прихватывание материала и обеспечивает очень прочное соединение.



Круглый проволочный гвоздь
Гвоздь общего назначения для соединения деревянных деталей. Широко используется там, где допустима «грубая отделка», например в каркасе стены. Круглая головка обеспечивает хороший контакт с молотком, но может расколоть дерево, если вбить очень глубоко.

КРУГЛЫЙ ПРОВОЛОЧНЫЙ ГВОЗДЬ



Квадратный гвоздь
Гвоздь квадратного сечения, которое усиливает сцепление с материалом. Может иметь оцинковку и маленькую шляпку для утопливания добойником (см. след. с.), что полностью скрывает шляпку.



Овальный проволочный гвоздь
Похожий но круглый проволочный гвоздь, но овальный в сечении, чтобы снизить вероятность растрескивания древесины. Основная часть шляпки уходит в дерево без помощи добойнико (см. след. с.).



Шиферный гвоздь
Обычно применяется для крепления шифера и фиксации рулонного кровельного материала типа рубероида. Поскольку они подвергаются воздействию окружающей среды, часто бывают оцинкованными.



Закаленный гвоздь для кладки
У этого прочного твердого толстого гвоздя маленькая шляпка, он сделан обычно из упрочненного цинка, чтобы обеспечить вбивание в кладку. Обычно используется для крепления деревянных деталей к каменной или кирпичной поверхности.



Для гипсокартона
Оцинкованный гвоздь для крепления листов гипсокартона к элементом каркаса. Стержень часто зазубренный для улучшения сцепления и удержания тяжелого материала.



Кольцевой гвоздь
Похож но круглый проволочный гвоздь, но «ершеный», с кольцевой накаткой но стержне, которая обеспечивоет более прочное соединение.



Квадратный крученый гвоздь
Мощный гвоздь для общих робот по соединению деревянных деталей; оцинкованный. Идеально подходят для наружного применения.

МАЛЕНЬКИЕ ГВОЗДИ

Маленькие гвозди обычно применяются в мебельных и отделочных столярных работах. Их малая толщина снижает риск раскалывания древесины. Уменьшенные головки менее заметны и их легче скрыть. Латунные гвозди сами по себе могут быть декоративным элементом.



Обшивочный (отделочный)
Гвозди общего назначения для тонкой фанеры, накладных деталей и пр.



Для шпона
Это очень маленький обшивочный гвоздь для особо тонких робот.



Латунный
Для декоративного использования, например вместе с латунными дверными приборами.



Оконный штифт
Применяется для крепления остекления в раме.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГВОЗДИ

Каждая из разновидностей сделана для определенной цели.



С завальцованной большой шляпкой
Обычный оцинковонный гвоздь с крученым стержнем и большой куполообразной шляпкой для крепления досок и листового материола, особенно в кровельных конструкциях.



Обивочный (обойный) гвоздь
Моленькие декоративные гвозди с куполообразной шляпкой служот для крепления обивки мебели или двери. Бывоют розных видов под различные стили.



С пластиковой шляпкой
Используется для крепления плокировки из ПВХ, шляпки бывоют розных цветов для облегчения маскировки крепежо.



Для ковров
До появления специальных зохвотных плонок эти гвозди для фиксоции ковров, в неудобных местох, особенно на ступенях, применяются и сейчас. Иногда называются кнопками для ковров.

ДРУГИЕ КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Хотя они не выглядят похожими на гвозди, тем не менее, выполняют те же функции и, как и гвозди, забиваются молотком. Самые распространенные показаны ниже, но существует много и других видов.



Гофрированная скрепка
Волнистая пластинка, часто применяется в качестве невидимого крепежа для углового соединения ром (см. ниже).



Скобка
Изогнутоя формо хорошо подходит для крепления проводо, например, но столбах ограды или стене.

ПРИМЕНЕНИЕ ГОФРИРОВАННОЙ СКРЕПКИ



Поставьте скрепку так, чтобы оно пересекало линию соединения под прямым углом и молотком забейте в материал.



Забейте вторую скрепку поперек соединения, с тем чтобы деревянные детали были надежно соединены двумя параллельными пластинами.

ГВОЗДИ СТАРИННЫХ ОБРАЗЦОВ

Эти простые конструкции предшествовали современным гвоздям и применяются сейчас в декоративных целях. Жесткая плоская форма прекрасно подходит для удержания крупных деревянных секций.



Гвоздь прямоугольного сечения с фасонной шляпкой
Часто используется для придания старинного колорита, например в конструкциях дощатых дверей (см. с. 143).



Гвоздь для пола
Плоская форма шляпки хорошо подходит для крепления половых досок (см. с. 166–167).

УТАПЛИВАНИЕ ШЛЯПКИ НИЖЕ ПОВЕРХНОСТИ

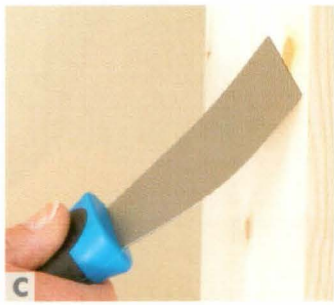
Может понадобиться вбить гвоздь так, чтобы его шляпка находилась ниже поверхности материала. Обычно это делается по эстетическим соображениям и в тех местах, где можно зацепиться и причинить вред себе или одежде. Для этого потребуется молоток и добойник (бородок, пробойник) – см. с. 34. Во многих случаях оставшееся углубление шпаклюется и закрашивоется, ток что крепление становится совсем незаметным.



Используйте добойник соответствующего гвоздю размера. Поставьте его кончик на шляпку и держите добойник прямо по линии гвоздя.



Слегка ударяйте по затыльнику добойнико молотком, нанося ровные удары. Для утопливония шляпки не требуется большого усилия.



Шпателем и шпаклевкой для древесины заделайте углубление, чтобы полностью скрыть крепеж. Зашкурьте и покрасьте.

КЛЕИ, ШПАКЛЕВКИ И ГЕРМЕТИКИ

Во многих работах требуется какое-либо клеящее или уплотняющее вещество и важно использовать наиболее подходящее из них. Существует огромное количество их разновидностей, и некоторые действуют как клей и/или герметик. Герметики для уплотнения соединений описаны ниже. Данные по шпаклевкам и грунтовкам см. на с. 256–261.

КЛЕИ

Здесь показаны наиболее распространенные виды. Другие разновидности могут быть предназначены для конкретных материалов, таких как ПВХ. Клей для зеркал, например, не действуют на зеркальную подложку, на которой от обычного клея могут появиться пятна.

Клей ПВА Поливинилацетат в концентрированной форме представляет собой густую белую жидкость, которая может использоваться как универсальный клей. Его можно применять и в чистом виде в качестве клея, и в разбавленном — как грунтовку, герметик для поверхности или клеевую добавку. Есть водостойкий ПВА.

Клей для дерева Похож на клей ПВА, предназначен специально для склеивания древесины.

Контактный клей Очень прочный клей на основе растворителя, может использоваться для склеивания различных материалов, включая дерево, металл, многие пластмассы и декоративные ламинаты. Не годится для некоторых материалов, например полистирола и битума, или для зеркал, поэтому перед использованием сверьтесь с инструкцией изготовителя.

«Жидкие гвозди» Используется для склеивания поверхностей там, где неудобно применение шурупов или гвоздей, либо вместе с механическим крепежом и образует очень прочное соединение. Продается в тубах и картриджах, как у герметиков. Большинству (особенно разновидностям на водной основе и без растворителей) требуется, чтобы по крайней мере одна из склеиваемых поверхностей была пористой.

Синтетический на основе смолы (эпоксидный клей) Состоит из двух частей, которые смешиваются непосредственно перед применением, и смола, чаще всего эпоксидная, создает очень прочное соединение. Если нужна очень надежная фиксация крепежа (например, на подвесных полках или в стене), то сначала в отверстие заливается синтетический клей, а затем монтируется крепеж.

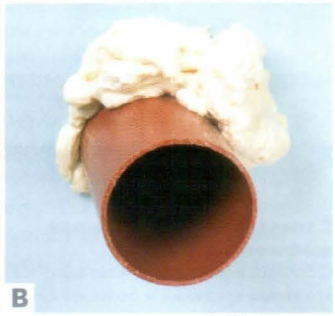
Монтажная пена Продается в аэрозольной упаковке, используется в больших зазорах и приклеивается к их краям.

РАБОТА С МОНТАЖНОЙ ПЕНОЙ

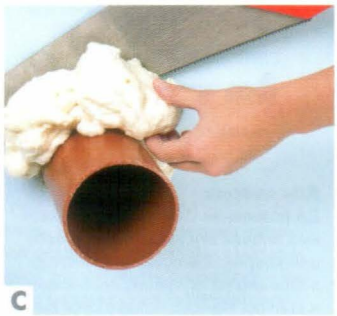
Полиуретановая расширяющаяся и застывающая пена может заполнять большие промежутки или отверстия и при этом склеивает поверхности. Некоторые разновидности имеют повышенные теплоизоляционные свойство. Это важно в таких ситуациях, как при монтаже дымохода. В данном примере монтажная пена применяется для заполнения зазора около дренажной трубы.



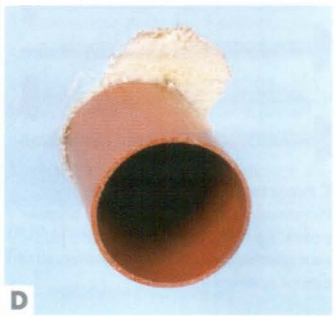
Приставьте наконечник к зазору и в него залейте пену.



Через 5–10 минут пена начнет пузыриться и расширяться. Затем она затвердеет.



После затвердевания излишек пены можно срезать, например пилой, а окончательно подровнять отделку с помощью ножа-резака.



Оставшиеся в пене углубления можно заделать универсальной шпаклевкой, зашкурить и покрасить, как требуется.



Термоклей
Разогретый термоклей наносится с помощью специального пистолета и имеет множество применений в зависимости от вида. Твердые клеевые палочки (карандаши) расплавляются внутри пистолета в процессе применения. Пистолет работает от электросети и вырабатывает много теплоты, поэтому строго выполняйте все инструкции по эксплуатации, особенно в области безопасности работ.

РАБОТА С СИНТЕТИЧЕСКИМ (ЭПОКСИДНЫМ) КЛЕЕМ



Поднесите наконечник к отверстию в стене и вдавите туда эпоксидный клей.



Немедленно вдавите в клей крепежное изделие и дайте ему застыть, прежде чем нагружать крепеж.

ГЕРМЕТИКИ И ШПАКЛЕВКИ

Большинство герметиков содержат водоотталкивающий элемент, часто с силиконом в качестве главной составляющей. Если силикон в составе не упоминается, то герметик, скорее всего, предназначен для конкретной задачи.

Обычно герметики продаются в картриджах, для использования которых требуется специальный дозатор, или диспенсер, — обычно это шприц-пистолет. Дозаторы варьируются по размеру и конструкции, поэтому убедитесь, что он подходит к картриджу. Большинство герметиков имеют различные окраски, и некоторые (без силикона) могут окрашиваться. Есть средство для удаления герметика, но оно может повредить некоторые поверхности.

Герметик должен выдерживать перемещения в соединении, например температурные. Герметики с повышенной упругостью не очень эластичны, но они засыхают до достаточно твердого состояния и рекомендуются для применения в ванных комнатах (однако уточните в отношении стойкости к плесени). Герметики с малым модулем упругости более эластичны и используются в остеклении.

Затвердевание и долговечность

У большинства герметиков поверхностная пленка образуется довольно быстро, но для полного отверждения могут требоваться часы и даже дни. Герметики с высокой упругостью при затвердевании выделяют едкие кислотные пары. Герметик не должен полностью затвердевать, так как должна сохраняться определенная эластичность. Высококачественные герметики недешевы, но работать с ними легче, и служат они дольше.



Стандартный дозатор
Стандартный универсальный дозатор. Есть улучшенные дозаторы, которые лучше подходят для больших объемов и регулярных работ, а также для применения с более едкими веществами типа клея «жидкие гвозди».

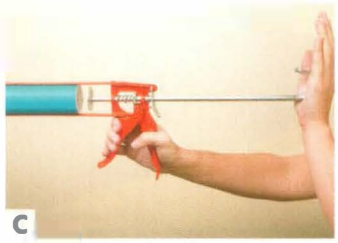
РАБОТА С ДОЗАТОРОМ



Отрежьте кончик наконечника картриджа, отвинтите крышку и срежьте открывшийся кончик. Поставьте на место наконечник.



Оттяните поршень дозатора и вставьте в дозатор картридж.



Медленно нажмите курок, так чтобы он захватил картридж и фиксировал его, но не пережимайте, чтобы содержимое не начало выдавливаться.



Для выдавливания герметика равномерно нажимайте на курок (см. с. 301).



Когда отпустите курок, герметик продолжит выдавливаться. Воспользуйтесь защелкой, чтобы это остановить. Для сохранения частично использованного картриджа вставьте в отверстие наконечника гвоздь, чтобы не засорился канал, либо можно при следующем применении сменить наконечник.



Специальный дозатор
Есть различные конструкции для конкретных задач. Здесь изображен пистолет для расшивки швов кладки с многоразовым картриджем под раствор для расшивки швов.



Аккумуляторный дозатор
Легок в применении и управлении, лучший из дозаторов. Аккумуляторные батареи заряжаются аналогично батареям бесшнуровой электродрели (см. с. 52).

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Строго выполняйте инструкции изготовителя при работе с клеями и герметиками, поскольку химические составляющие могут быть опасными. Обеспечьте при роботе хорошую вентиляцию и надевайте все необходимые защитные средство.

Кирпич, блоки и камень – основные компоненты кладочных конструкций как в доме, так и вне него. Стена (например, пустотелая) может состоять из нескольких таких материалов или только из одного (как в садовой кирпичной стенке). Здесь описаны несколько материалов, из которых вы можете делать свой выбор, с различными составами и применениями. Инструмент для кладки и ее технику см. на с. 46. Строительство внутренних блочных стен показано на с. 102–103, а садовой стенки – на с. 376–379.

ОЦЕНКА НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА

При оценке количества материала, который вам потребуется для конкретного проекта, помните, что размер кирпича или блока, как правило, не учитывает толщину растворного шва между ними, который также влияет на окончательный размер кладки. Однако некоторые поставщики в номинальный размер бока включают и толщину растворного шва. Для кирпичной кладки средняя толщина шва составляет 10 мм, для блоков эта величина иногда бывает больше – 12 мм. Чтобы примерно прикинуть количество требуемого материала для покупки, подсчитайте площадь поверхности планируемой конструкции и разделите ее на номинальный (с учетом шва) размер блока или кирпича.

ТИПЫ КИРПИЧА

Существует много разновидностей кирпича в отношении состава, цвета и текстуры. Здесь проиллюстрированы основные типы. Кирпич также классифицируется по качеству в плане стойкости к таким вещам, как, например, мороз. Это не определяется по внешнему виду, поэтому необходима консультация продавца.



Обыкновенный кирпич
Обыкновенный (рядовой) кирпич сделан из глины и предназначен для общего применения. В настоящее время его обычно используют в садовых стенках и при ремонте кирпичных стен под штукатурку.

Лицевой кирпич
У лицевого (или облицовочного) кирпича либо обе лицевые стороны, либо одна из них имеют гладкую поверхность. Есть разновидности с одной гладкой лицевой стороной и одним или двумя гладкими тычками.

Высокопрочный кирпич
Это очень плотный кирпич из глины. Используется для обеспечения повышенной прочности и увеличенной сопротивляемости окружающей среде.



Силикатный кирпич
Сделан из извести и песка, множество расцветок. Относительно гладкий на ощупь, образует хороший внешний вид стены.

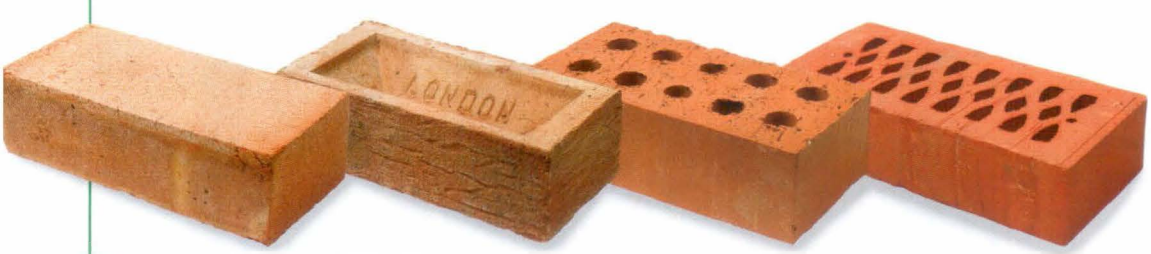
Огнеупорный кирпич
Сделан из особой глины, способной выдерживать повышенные температуры. Обычно применяются в каминах, печах и т.п.

Бетонный кирпич
Сделан из бетона, широкое разнообразие расцветок и текстур.

Пустотелый кирпич
Используется в стенах и часто в фундаментах для обеспечения вентиляции.

КОНСТРУКЦИЯ КИРПИЧА

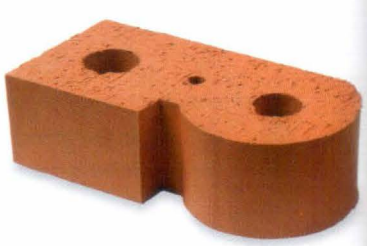
Кирпичи делают различных размеров, хотя самым распространенными являются обыкновенный кирпич 250×120×65 мм и утолщенный модульный кирпич 250×120×88 мм. Западный обыкновенный кирпич имеет размеры 215×102,5×65 мм. Есть и другие аспекты, которыми они могут отличаться, например, полнотелый (сплошной) или пустотелый.



Полнотелый кирпич
Сплошной по всему объему, ровные поверхности со всех сторон. Огнеупорные и бетонный кирпичи обычно полнотелые.

Пустотелый кирпич
Сквозные отверстия от постели (самая большая грань) до постели, поэтому не подходят для верхнего ряда стены. Кладутся как обычные кирпичи.

Лицевой с углублением в постели
У таких кирпичей есть углубление почти во всю постель (одну или обе). Кирпичи можно класть углублением вверх и углублением вниз: первый вариант прочнее, но требует больше раствора.



Специальные кирпичи
Для различных задач, например, кладки верхнего декоративного ряда стенки, изгиба стены, фасонного угло или особой конструкции наружного подоконника выпускаются специальные кирпичи различной формы.

БЛОКИ

Блоки — это современное изобретение, они, как правило, по размеру больше кирпичей. Размеры бывают разные, например 590×190×95, 390×190×188, 390×80×188, 290×190×95 мм, выпускаются также камни размерами 390×190×70 мм и 190×190×70 мм и пр. Наиболее распространенный размер блоков западного производства — 450×225 при различной толщине.



Стеклянный блок
Декоративные стеклянные блоки имеют квадратную форму и могут использоваться кок во внутренних, ток и в наружных работах.



Прямоугольный бетонный блок
Тяжелый полнотелый бетонный блок для робот общего нозначения.



Термоизоляционный блок
Блоки из облегченного бетона, хорошая теплоизоляция, с ними легко работать. Могут применяться как в несущих, ток в ненесущих конструкциях, что зависит от конкретной марки.



Бетонный пустотелый блок
Сквозные отверстия позволяют использовоть упрочняющую орматуру в подпорных стенках. У сотовых блоков отверстия несквозные.



Лицевой стеновой блок
Бетонные блоки иногда могут иметь декоративную лицевую сторону и различную окраску.

ПРИРОДНЫЙ КАМЕНЬ

Природный, или натуральный, камень различают как по внешнему виду, так и по свойствам в зависимости от состава породообразующих минералов. Поэтому разный камень используют в разных работах. При покупке важно обращать внимание на качество. Необработанный камень может дать очень много отхода, а обработанный дороже.



Натуральный камень
Необработанный природный камень, кок правило, перед применением требуется обтесать (околоть). Имейте в виду, что околотый (тесаный) камень должен иметь рабочую сторону и правильные размеры.



Тесаный камень
Блок из натурального камня, обычно со всеми гладкими гранями. Дорогой, редко применяется в больших количествах.



Декоративный тесаный камень
Все грани могут быть гладкими, а одно может иметь грубую декоративную поверхность.

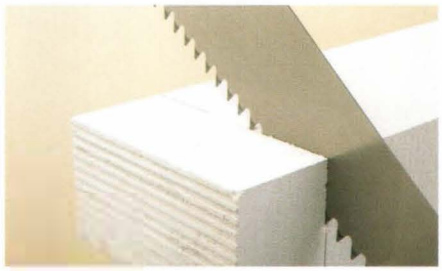


Искусственный «природный» камень
Делается из смеси дробленого натурального камня, песка и цемента.

РЕЗКА БЕТОННЫХ БЛОКОВ



Углошлифовальной машиной (болгаркой)
Для резки под углом к кромкам пользуйтесь болгаркой, работая ею по линии разметки. Резку под прямым углом к кромкам см. на с. 59.



Пилой по камню
Для ручной резки блоков из легкого бетона пилите по линии разметки пилой по камню.

СТЕНОВЫЕ ЗАКРЕПЫ

Стеновые закрепы (анкерные стяжки, стеновые анкеры) применяются в пустотелых стенах для соединения внешнего и внутреннего полотен или для соединения новой строящейся стены с уже существующей. Некоторые распространенные варианты показаны ниже.



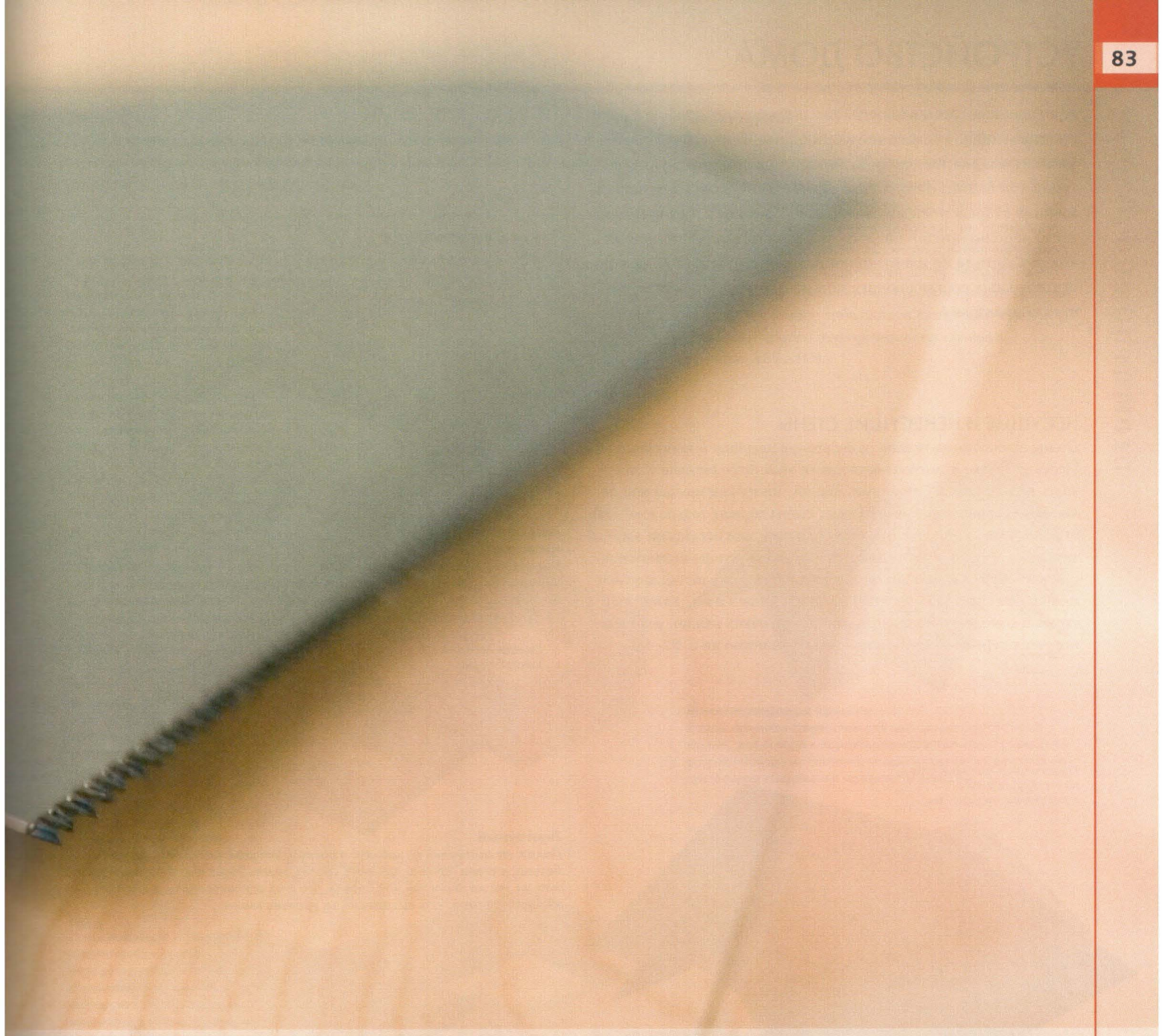
Резьбовая закрепа
Для соединения каменной стенки с каменной или деревянной.

Анкерная стяжка для деревянных стен
Этот анкер применяется для стен с деревянным каркасом.

Закрепа с профилем
Для связывания новой блочной стеры с существующей.

Проволочная стяжка
Вместе с пластиковой запорной шайбой используется для крепления листов теплоизоляции.





ПЕРЕСТРОЙКА И РЕМОНТ

ПЕРЕКРЫТИЯ И СТЕНЫ

ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ

ОКНА

ДВЕРИ

ПОЛЫ И ПЕРЕКРЫТИЯ

ЛЕСТНИЦЫ

КАМИНЫ

КРЫШИ

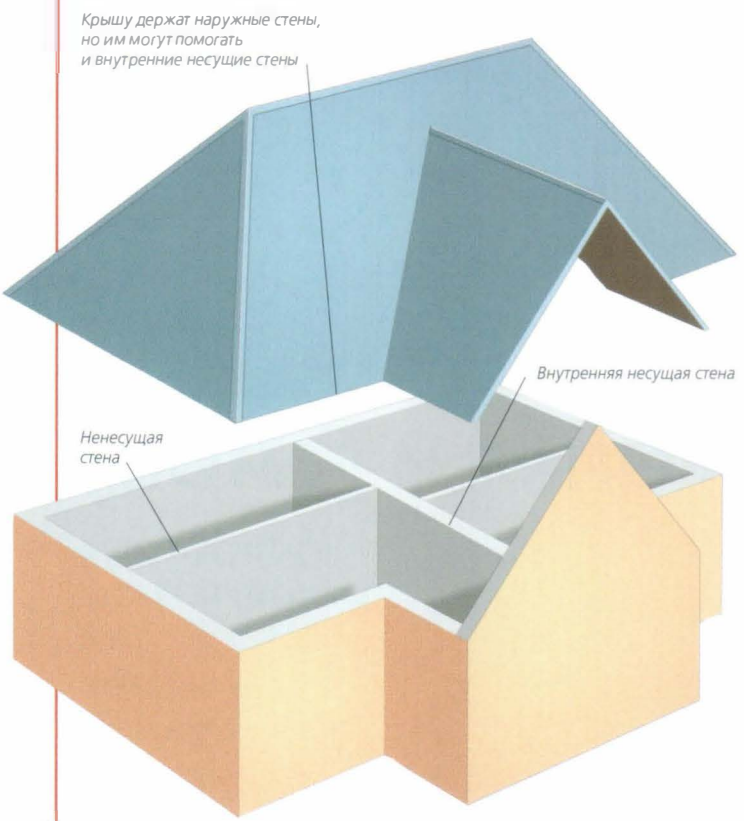
ДЕРЕВЯННАЯ ОТДЕЛКА

СТРУКТУРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Приведенные здесь иллюстрации показывают наиболее распространенные типы конструкций дома. Варианты этих базовых компонентов часто возникают в результате архитектурных новаций, применения новых материалов или использования старых новыми способами. Например, бетон и сталь часто используются в качестве альтернативы традиционной кладке. Детали по идентификации, конструкции или ремонту отдельных составляющих можно найти в соответствующих подразделах.

НЕСУЩИЕ И НЕНЕСУЩИЕ СТЕНЫ

Стены любого дома можно разделить на несущие и ненесущие. Несущие стены помимо собственного веса поддерживают, несут часть веса других компонентов здания, таких как крыша или полы. Ненесущие, или самонесущие, стены держат только свой собственный вес и не являются структурными или несущими элементами. Всегда исходите из того, что наружные стены являются несущими (хотя в большинстве случаев несущей является внутренняя стенка стены облегченной кладки). Определить, какие еще стены в доме являются несущими, но это очень важно, если планируется перестройка. Как это сделать описано на с. 92–93.



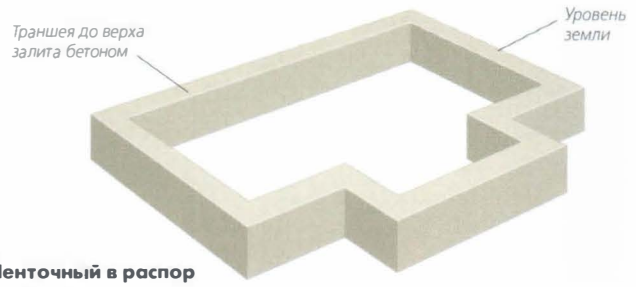
Базовые элементы дома
Несущие стены передают вес крыши и перекрытий на грунт, ненесущие стены выполняют только ограждающие функции. Фундамент равномерно распределяет вес здания. Эти основные компоненты конструкции варьируют в зависимости от предпочтений архитектора и необходимости.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ

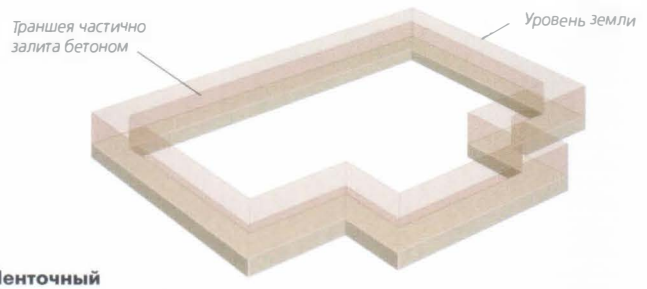
Здесь показаны три основных типа крыш, четыре типа стен и четыре — фундаментов. Они могут сочетаться в любых комбинациях.

Типы фундаментов

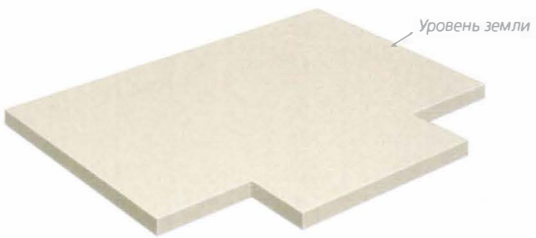
Фундамент — это опорная конструкция, на которой строятся все дома. Его тип зависит от времени постройки здания и вида грунта, на котором оно стоит.



Ленточный в распор траншеи
Наружные несущие стены стоят на бетоне, залитом в траншеи. Все внутренние несущие стены также могут быть возведены на таком фундаменте. Глубина фундамента зависит от особенностей, в том числе промерзания, грунта и размера здания.



Ленточный
Похож на ленточный фундамент в распор траншеи, но заливается меньше бетона, и стены начинаются ниже уровня земли. Такие стены можно начинать из тех же кирпичей или блоков, что и их основная часть, либо из блоков другого типа, чуть выходящих за уровень земли.



Сплошной
Сплошной, или плитный, фундамент представляет собой бетонную плиту с арматурой, на которой стоит весь дом. В некоторых случаях края плиты сплошного фундамента непосредственно под наружными стенами делают толще остальной части.



Свайный
Стены стоят на бетонной балке, которая лежит на сваях, столбах из армированного бетона или стали, закрепленных в грунте. Глубина и частота расположения свай сильно зависят от типа грунта и размера здания. Сваи могут потребоваться и для внутренних несущих стен.

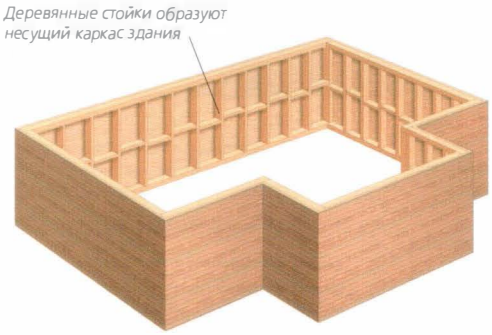
Типы стен

Четыре основных типа конструкции зданий здесь определяются способом постройки наружных стен. Разнообразные варианты этих базовых категорий можно найти на следующих страницах.



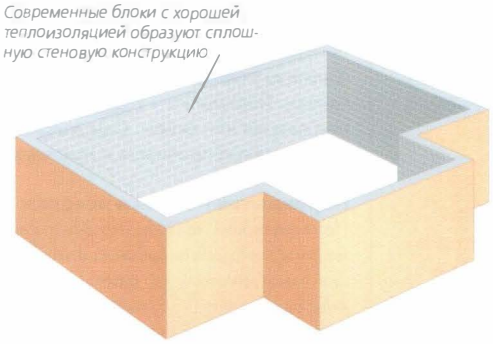
Традиционная каменная полнотелая стена

У домов старой постройки каменные кирпичные стены обычно полнотелые. Внутренние несущие стены, кок правило, тоже кирпичные, хотя могут быть и деревянными. Полы первого этажа могут быть бетонными или подвесными деревянными, а в очень старых домах полы могут быть выполнены их плитнякового камня, уложенного непосредственно но грунтовую подготовку. Другие перекрытия обычно деревянные. Гидроизоляционный слой (ГИС) чаше всего отсутствует.



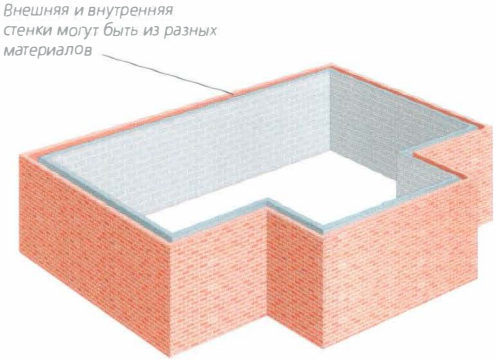
Деревянная стена

Наружные стены имеют деревянную внутреннюю стенку, а внешняя стенка может быть каменной (кирпичной) или деревянной. Если внешняя стенка из кладки, то ее крепят металлическими стеновыми закрепами к внутренней стенке. Внутренние стены – кок несущие, так и ненесущие – деревянные. Верхние перекрытия (полы) деревянные, а полы первого этажа могут быть деревянными или бетонными. В домах новой постройки есть ГИС.



Современная каменная полнотелая стена

Сплошные стены некоторых относительно современных зданий часто сделаны из разных материалов в противоположность традиционным вариантам. Внутренние стены могут быть деревянными и/или каменными. Перекрытия всех уровней могут быть и бетонными, и деревянными. Все стены должны иметь ГИС.

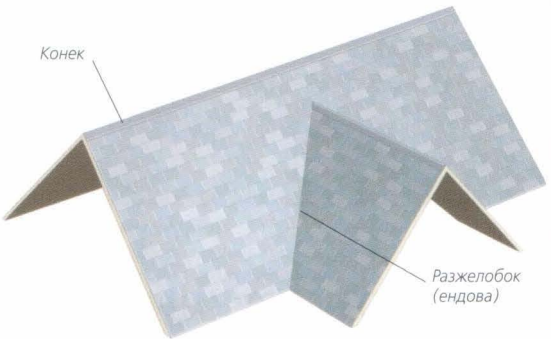


Пустотная стена

Наружные стены состоят из внешней и внутренней стенок, соединенных через промежуток металлическими стеновыми закрепами. Стенки могут быть выполнены из одного или розных материалов. Внутренние стены и перекрытия могут быть деревянными или каменными. В большинстве случаев ГИС присутствует.

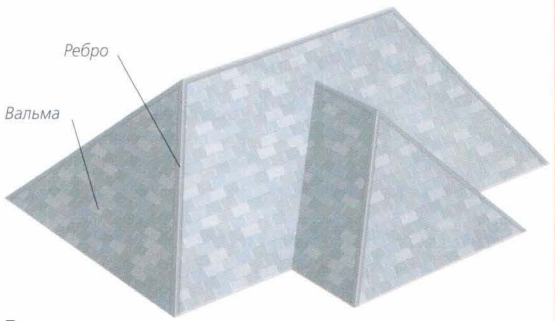
Типы крыш

Большинство крыш имеют скаты, чтобы отводить от дома влагу от осадков. Внутренний несущий каркас кровли деревянный. В месте пересечения разных скатов формируются разжелобки (ендовы). Скатные крыши часто кроют черепицей, но применяются и другие материалы. Плоские крыши могут также покрываться различными материалами. Разжелобки и места примыкания стены и крыши требуют устройства каких-либо сливов для герметизации. Дополнительную информацию по крышам см. на с. 182–199.



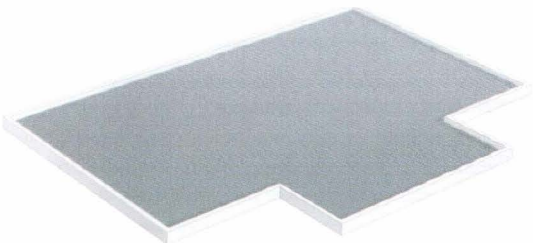
Многощипцовая крыша

В этом примере соединены две щипцовые (двускатные) крыши, для которых характерна «треугольная» форма, образованная двумя скатами, соединяющимися в верхней части – линия соединения называется коньком.



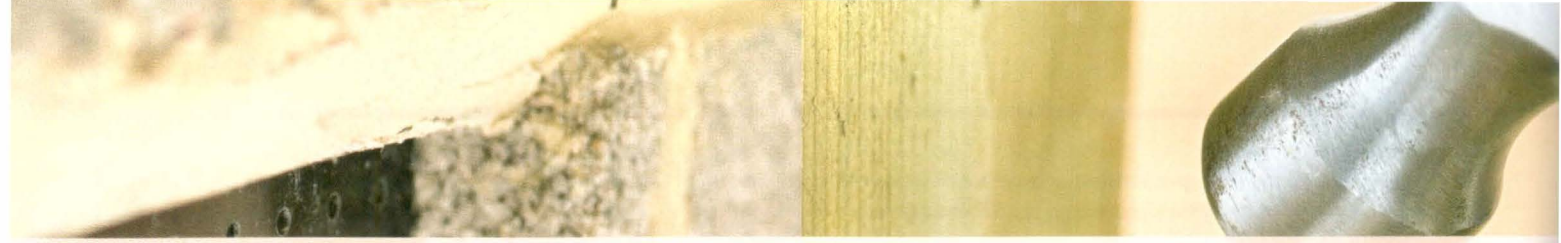
Вальмовая крыша

Эта крыша как бы срезана наискось в районе щипца (фронтона). Часть кровли, закрывающая этот «срез» называется вальмой, о линия соединения вальмы и ската – ребром.



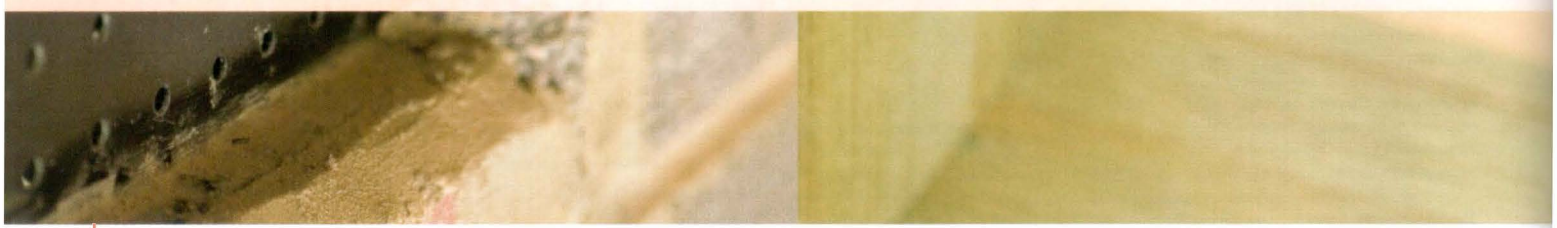
Плоская крыша

Плоская крыша должно иметь небольшой уклон для стока воды от осадков. Эта конструкция часто применяется на пристройках к первому этажу, но в некоторых домах может быть крышей и основной части здания.



Перекрытия и стены

СТЕНЫ И ПЕРЕКРЫТИЯ ДОМА ЯВЛЯЮТСЯ ЕГО ВАЖНЕЙШИМИ НЕСУЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, НО, КРОМЕ ТОГО, ДАЮТ ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ТВОРЧЕСТВА. СТРАНИЦЫ ЭТОГО РАЗДЕЛА ПОМОГУТ ПОНЯТЬ УСТРОЙСТВО ПЕРЕКРЫТИЙ И СТЕН, ЧТОБЫ ВЫ СМОГЛИ СДЕЛАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ВАРИАНТОВ ПРИ ПЕРЕСТРОЙКЕ ИЛИ РЕМОНТЕ ДОМА.



ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ

Важно знать, как устроены стены и перекрытия, с тем чтобы до конца понимать конструкцию здания. В самых общих словах: перекрытия бывают деревянными и бетонными. Стены бывают пустотелыми (пустотными, двухслойными) и сплошными (полнотелыми, однослойными), а также могут быть несущими или самонесущими (ненесущими). Кроме того, существуют различные способы отделки и комбинации отделочных материалов.

ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРЕКРЫТИЙ

Иллюстрации на следующей странице демонстрируют базовые элементы деревянных и бетонных перекрытий. Под ними показаны типичные виды отделки, которые используют на нижней поверхности перекрытий – потолке. Деревянные перекрытия существовали очень давно, но используются и в настоящее время. Деревянная рама из балок обеспечивает опору для полов верхнего этажа и место крепления для отделки нижней поверхности перекрытия. Бетонные перекрытия также могут иметь различные формы: они часто встречаются в современных зданиях, и их популярность росла вместе с ростом популярности бетона в строительстве.

Теплоизоляция и отделка

Для отделки стен и потолков может применяться широкий круг материалов – гипсокартон различается по толщине и плотности, он может обладать такими полезными свойствами, как огнеупорность и водостойкость. Примеры типов гипсокартона приведены на с. 70. Теплоизоляция не показана на иллюстрациях пары следующих страниц, чтобы не загромождать рисунки. Однако в реальности многие перекрытия и стены содержат изоляционные материалы. Их разновидности детально рассмотрены на с. 332–341.

БАЛКИ И ПЕРЕМЫЧКИ

Балки и перемычки оконных и дверных проемов – горизонтальные мощные брусья – несущие элементы перекрытия. Традиционно балки делали из дерева, но в настоящее время часто применяют стандартный двутавровый профиль стального проката, или просто двутавр. Деревянные балки часто оставляют открытыми по декоративным соображениям, но их можно закрыть гипсокартоном и оштукатурить. Балки в старых зданиях могут быть закрыты даже дранкой со штукатуркой.

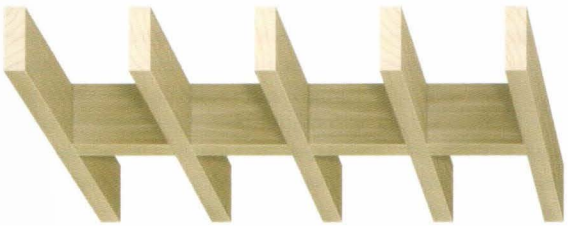
Двутавровые балки обычно закрывают гипсокартоном и затем оштукатуривают. Для обеспечения крепления гипсокартона в профиль с двух сторон враспор вставляются короткие деревянные бруски. Перемычка – та же балка, только она держит часть стены над дверью или окном. Они делаются из разных материалов, имеют различную прочность и конструкции.

Перекрытия – полы и потолки

Перекрытиями называются внутренние горизонтальные ограждающие конструкции (обычно комплексные). Они состоят из несущей части (например, плиты, балки), изоляционных слоев, пола, иногда потолка (как самостоятельного элемента перекрытия). Различают перекрытия междуэтажные, чердачные, подвальные и др.

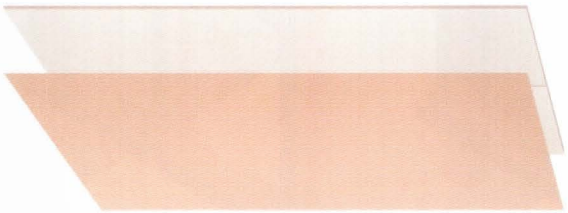
Вместе с тем следует иметь в виду, что можно встретиться с использованием терминов «пол» и «потолок» в качестве обозначения перекрытия – верхнего или нижнего. Тогда «потолок» может означать, например, как междуэтажное или чердачное перекрытие, так и вспомогательные и декоративные элементы покрытия потолка. Соответственно термин «потолок» может относиться и к подвальному или межэтажному перекрытию, и к покрытию пола с его вспомогательными деталями.

ДЕРЕВЯННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ

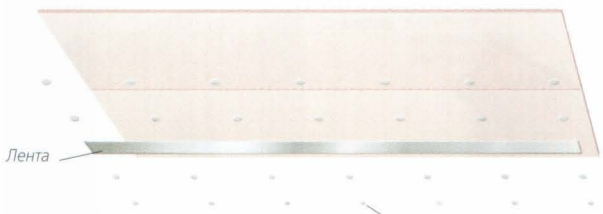


Деревянное перекрытие и виды его отделки

Тип древесины и размеры балок зависят от времени постройки и функций – перекрытия устроенным на нем полом должны быть более мощными. Распорки под прямым углом к балкам соединяют их и усиливают конструкцию.



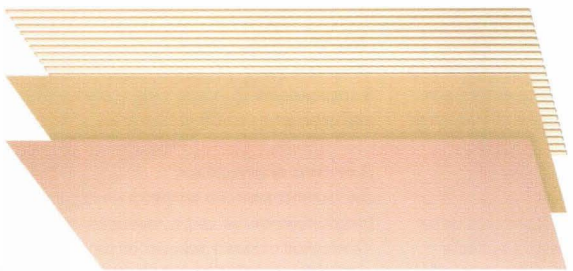
Гипсокартон и штукатурка
Листы гипсокартона крепятся непосредственно к балкам, стыки заделываются специальным холстом для заклейки швов, а затем вся поверхность оштукатуривается (см. с. 120–121).



Перфорированный гипсокартон
Стыки между листами гипсокартона заклеиваются лентой для заделки швов, затем отверстия перфорации и швы задеваются герметиком для швов и зашлифовываются (см. с. 122–123).

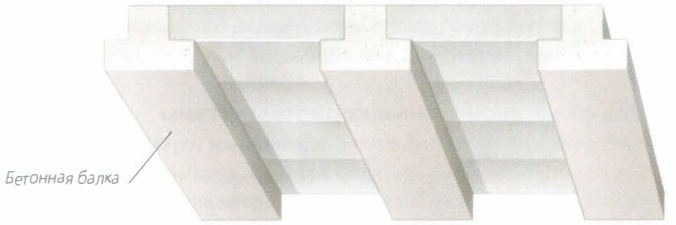


Дощатая обшивка
Доски крепятся непосредственно к балкам перпендикулярно им.



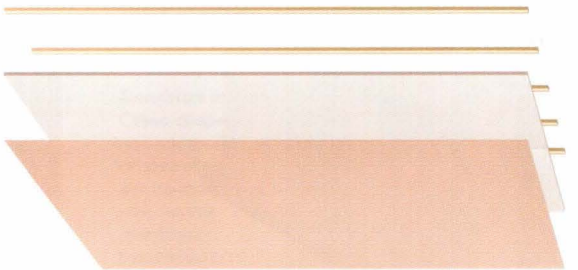
Обрешетка и штукатурка
Это старинная конструкция. Тонкие рейки или дранка крепятся близко друг к другу под балками перпендикулярно им и покрываются традиционной известковой штукатуркой.

БЕТОННОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ



Бетонное перекрытие и виды его отделки

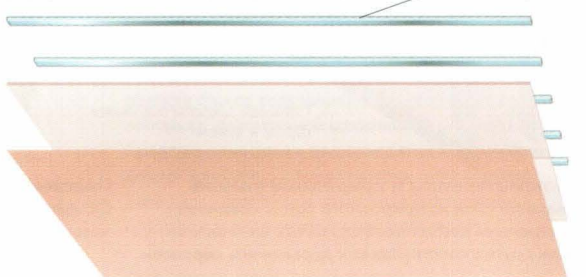
Есть несколько методов строительства бетонных перекрытий, но эта конструкция из балок и блоков является традиционной.



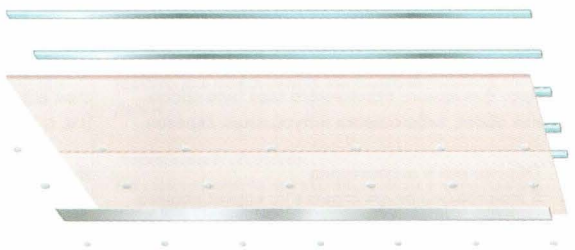
Рейки, гипсокартон и штукатурка
Деревянные рейки крепятся к бетону, к ним крепятся листы, швы заделываются лентой, вся поверхность штукатурится.



Рейки и перфорированный гипсокартон
Лист крепится к обрешетке из реек, а затем отделывается как перфорированный гипсокартон (см. слева).



Тонкий металлический профиль, гипсокартон и штукатурка
В этом случае тонкие металлические профили выполняют роль реек в предыдущем примере.



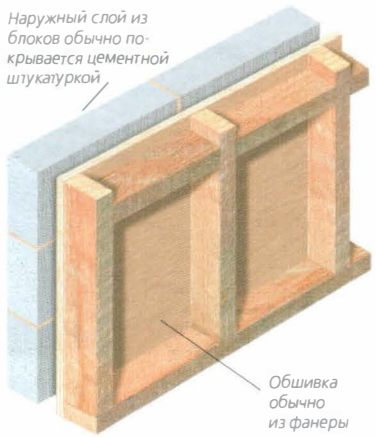
Тонкий металлический профиль и перфорированный гипсокартон
И здесь тонкие металлические профили выполняют роль реек. Перфорированный гипсокартон отделывается как обычно.

ДЕРЕВЯННЫЕ КАРКАСНЫЕ СТЕНЫ

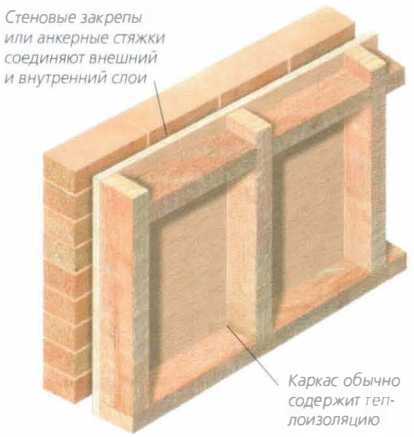
Даже если дом снаружи кажется каменным, его несущий каркас может быть сделан из дерева, как показано ниже. Помимо этого, в каменном доме внутренние стены, особенно несущие, могут быть деревянными.

Наружные деревянные каркасные стены

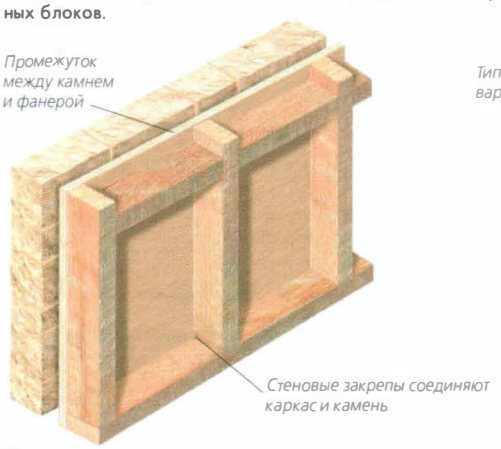
У двухслойных наружных стен с деревянным каркасом внутренний слой сделан из дерева, а внешний может быть и деревянным, и каменным. Между этими слоями есть промежуток. Наружная сторона деревянного каркаса обшивается фанерой с целью дополнительной прочности и жесткости. В большинстве имеется ГИС.



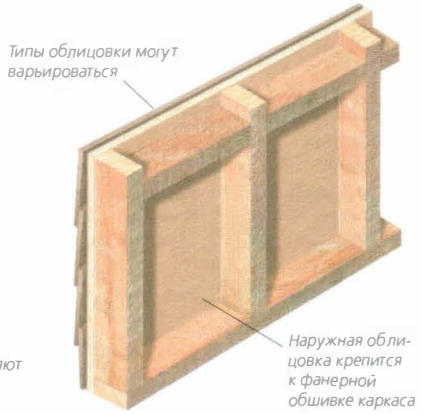
Пиломатериалы и блоки
Внутренний деревянный слой представляет собой раму из пиломатериалов, о внешний слой выполнен из современных искусственных каменных блоков.



Пиломатериалы и кирпичи
Внутренняя деревянная рама обшита для прочности фанерой, а внешний слой выложен из кирпича. Между слоями есть промежуток.



Пиломатериалы и природный камень
Внешний слой из природного камня соединен с внутренним деревянным слоем так же, как и во всех других конструкциях с деревянным каркасом.



Пиломатериалы и деревянная обшивка
Обшивка обычно крепится но рейках для образования воздушного промежутка.

Внутренние деревянные стены

Это стены, разделяющие комнаты. Иногда их заполняют теплоизоляцией. Внутренние стены могут быть как несущими, так и самонесущими. Возведение таких стен — хороший вариант перестройки или модернизации, так как они достаточно просты в изготовлении. Дополнительную информацию см. на с. 94–99.



Каркасная стена
Это простая конструкция ненесущей стены-перегородки из пиломатериалов, которая может отделываться любым из показанных ниже способов.



Стена с металлическим каркасом
Современный вариант каркасной стены с металлическими швеллерами (металлопрокатный профиль) вместо деревянных стоек.

ОТДЕЛКА ДЕРЕВЯННЫХ СТЕН

Все указанные способы отделки можно использовать на внутренней поверхности наружных стен или на любой стороне внутренней стены. Все требуют финишного отделочного слоя типа краски или обоев, либо отделки натуральным деревом.

Обрешетка и штукатурка
В этой традиционной отделке но каркас нашиваются тонкие рейки, которые затем покрываются несколькими слоями известковой штукатурки.

Оштукатуренный гипсокартон
Гипсокартон с прямоугольной кромкой крепится к деревянному каркасу. Стыки заделываются холстом для швов, и поверхность заштукатуривается (см. с. 98 и 120–121).

Неоштукатуренный гипсокартон
Для обшивки каркаса используется гипсокартон со скошенной кромкой. Углубления в области стыков заделываются средством и специальной лентой для заделки швов, и поверхность можно красить (см. с. 123).

Деревянная обшивка
Обшивка, часто из досок, крепится к каркасу. В зависимости от материала может окрашиваться или оставаться в натуральном виде.

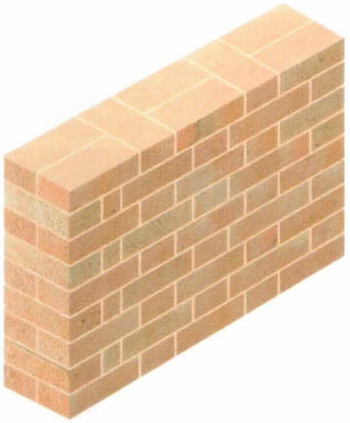
Для стен-перегородок
Листы гипсокартона крепятся между стойками (расположенными шире, чем показано выше). Финишная отделка зависит от типа кромки гипсокартона. Стены-перегородки являются ненесущими.

КАМЕННЫЕ СТЕНЫ

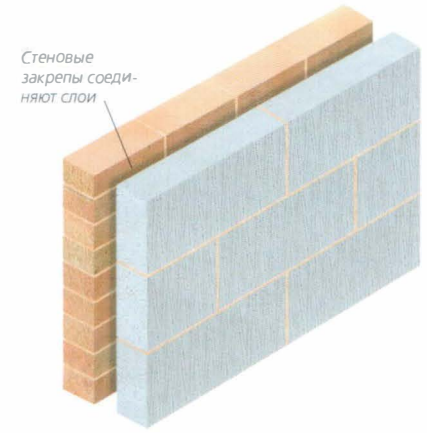
Хотя здесь мы говорим о жилых домах, эта информация относится и к хозяйственным постройкам. Если дом может иметь толстые стены, то у хозпостройки они могут быть тонкими и без отделки (например, в гараже блоки можно оставить, как есть).

Наружные каменные стены

Обычно (в западном варианте) делаются из двух слоев кладки, которые соединяются стеновыми закрепами. Промежуток между слоями может быть заполнен изоляцией.



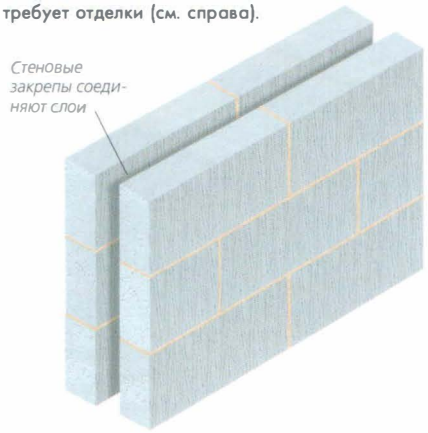
Полнотелая кирпичная стена
Внешний и наружный слои сделаны из кирпича (кладка в два кирпича) без зазора между ними.



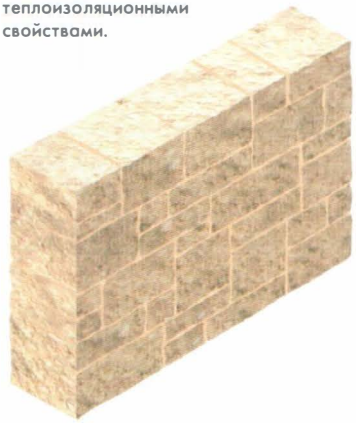
Двухслойная пустотелая стена из кирпича и блоков
Внешний кирпичный слой обеспечивает декоративность. Внутренний слой выполнен из блоков и требует отделки (см. справа).



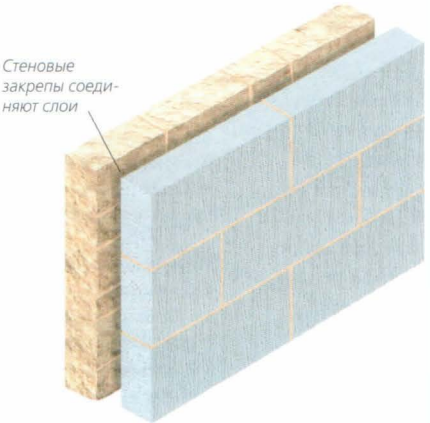
Полнотелая блочная стена
Современная сплошная конструкция из толстых облегченных блоков с хорошими теплоизоляционными свойствами.



Пустотелая блочная стена
Обо слоя выполнены из блоков, поэтому кок внешняя, так и внутренняя поверхности стены требуют отделки (см. справа).



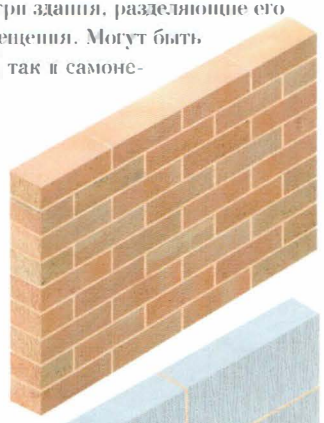
Полнотелая стена из природного камня
Может быть как однослойной, так и двухслойной с промежутком, заполненным щебнем с раствором. Иногда внешний слой бывает из природного камня, о внутренний – из кирпича.



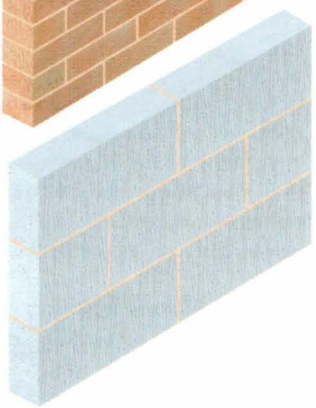
Пустотелая стена из камня и блоков
Внешний каменный слой выполняет декоративную роль, а внутренний из блоков требует применения отделочных материалов.

Внутренние каменные стены

Это стены внутри здания, разделяющие его на разные помещения. Могут быть как несущими, так и самонесущими.



Кирпичная стена
Современные стены-перегородки обычно делаются однослойными (в один кирпич), хотя старые могут быть и толще.



Блочная стена
Стена современной постройки, скорее всего, будет однослойной, но старые конструкции могут быть многослойными и, соответственно, толще.

ОТДЕЛКА КАМЕННЫХ СТЕН

Все эти отделки можно применять на внутренней поверхности любой наружной каменной стены или на любой из поверхностей внутренней стены из камня.

Штукатурка (для наружных и для внутренних работ)
Слой штукатурки или грунтовки покрывается финишным слоем штукатурки, соответствующим окружающей среде (см. с. 120–121) – для этого потребуется определенный опыт штукатурных работ.

Гипсокартон
Гипсокартон со скошенной кромкой крепится к стене (способы крепления см. на с. 122). Углубление в области стыков заделывается средством для швов, например, специальной шпаклевкой или мастикой. Средство наносится в несколько слоев, затем шлифуется заподлицо с поверхностью гипсокартона. Затем вся поверхность грунтуется подходящим средством и окрашивается или оклеивается.

Оштукатуренный гипсокартон
Гипсокартон с прямоугольными кромками крепится к стене с помощью дюбелей с шурупами, клея, обрешетки из реек или металлических швеллеров (см. с. 122). Стыки листов заделываются специальным холстом, поверхность штукатурится. Грунтовый слой не нужен, но потребуется определенное мастерство для обеспечения высококачественной отделки.

Деревянная обшивка
На стену крепятся деревянные рейки в качестве основы для укладки деревянной обшивки.

Возможно, вы хотите сделать новый светильник, переместить дверь-люк на чердак или поменять старое потолочное покрытие, потерявшее нормальный вид. Здесь показаны три способа переделки потолка. Ваш выбор будет зависеть от конкретных потребностей и предпочтений. Не планируйте работы без учета их последствий для несущих конструкций здания – инженер-строитель может проконсультировать, например, есть ли необходимость полной замены просевшего потолка. Возможно, вам захочется при ремонте потолка воспользоваться возможностью и уложить теплоизоляцию или звукоизоляцию (см. с. 332–341). Продумайте сразу вопрос отделки и заготовьте соответствующий гипсокартон (если, конечно, он будет использоваться; см.с. 70 и 114–117).

НА ЗАМЕТКУ

- Не забудьте перед использованием гвоздей или шурупов проверить детектором наличие труб или проводов под поверхностью.
- Определите, какое у вас перекрытие – деревянное или бетонное. Если деревянное, то надо установить расположение балок, чтобы по них применять крепеж. Если бетонное – воспользуйтесь крепежом для бетона.
- Если вы опускаете потолок с потолочной розеткой (соединительной коробкой) со светильником, то демонтируйте ее, удлините провод и снова установите розетку.

ПРОРЕЗАНИЕ ПРОЕМА

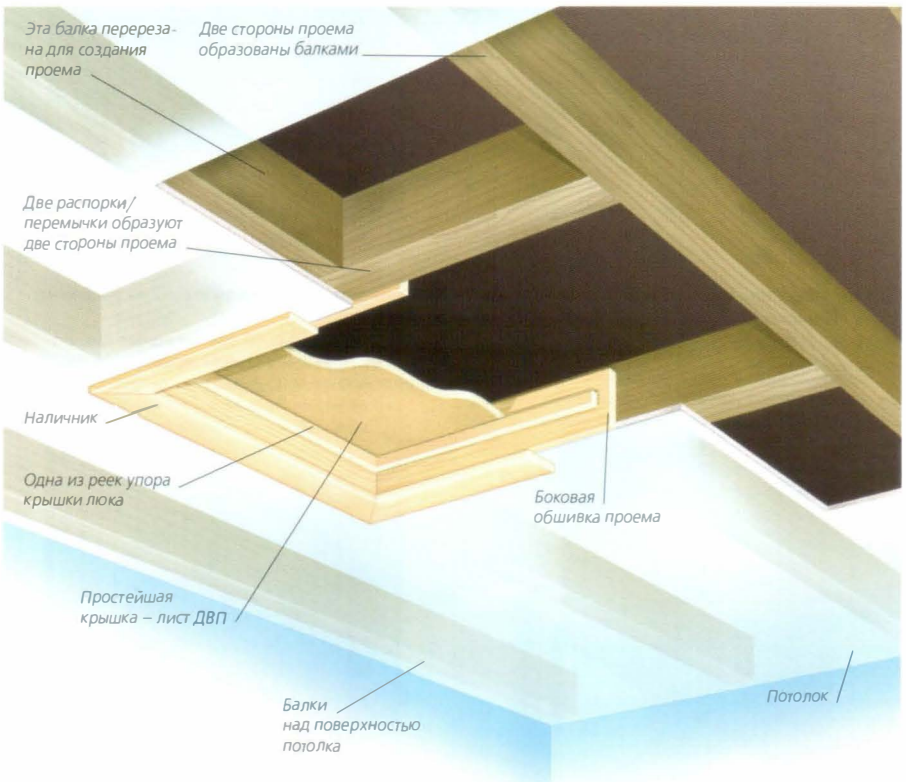
Выход на чердак важен для проверки строительных конструкций и для хранения вещей. Если вам нужно сделать дверь-люк на чердак подумайте, как она будет использоваться, а также аспект безопасности.

Расположение проема

Определитесь с лестницей, если таковая будет предусмотрена: углом ее наклона и местом на чердаке, куда она будет складываться. Убедитесь, что в вашем доме существует чердачное, стоящее внимания пространство, и не располагайте дверь-люк слишком близко к межэтажной лестнице. По возможности постарайтесь разрезать для проема только одну балку, поскольку нарушение конструкции ослабляет ее.

Установка двери-люка и лестницы

Конструкция двери-люка зависит от наличия чердачной лестницы, структурно связанной с конструкцией здания. Если вы будете пользоваться приставной лестницей или стремянкой, сделайте простейший люк с обычным упором для фиксации, как показано справа. Если решите сделать специальную чердачную лестницу, вам может потребоваться дверь с петлями: посмотрите технические характеристики дверей-люков и лестниц.



Простейший чердачный люк
При этом методе перерезается только одна балка для минимизации ослабления конструкции. Выход на чердак осуществляется с помощью стремянки, а крышка люка лежит на упоре. Дополнительная информация о формировании проемов – но с. 163.

ЗАМЕНА ОШТУКАТУРЕННОГО ПОТОЛКА

Если старый потолок приобрел неприглядный вид, то либо отремонтируйте его, как показано здесь, либо выберите вариант со следующей страницы (см. разновидности гипсокартона на с. 94, 98, 114–117 и 122–123 и отделку на с. 252–289). Демонтаж оштукатуренного потолка создает много пыли и мусора, поэтому освободите комнату и воспользуйтесь какими-либо покрывалами от пыли. Работайте в защитной одежде и средствах, включая респираторную маску (простого респиратора-повязки недостаточно).

Демонтаж потолка

Молотком отбейте сколько удается штукатурку, а затем удалите ее остатки монтажным ломиком (лапой, гвоздодером). Когда все будет очищено, гвоздодером или молотком с гвоздодером удалите из балок оставшиеся гвозди или шурупы. Перед укладкой гипсокартона проверьте состояние балок.

ИЗМЕНЕНИЕ ТРАССЫ ПРОВОДКИ ИЛИ ТРУБ

Все элементы жилищно-коммунальной инфроструктуры, проходящие под поверхностью потолка, требуют защиты от повреждения и опоры при демонтаже потолка. Возможно, придется изменить трассы их проклодки с учетом нового потолка, но это трудно спланировать задолго до начало работ.

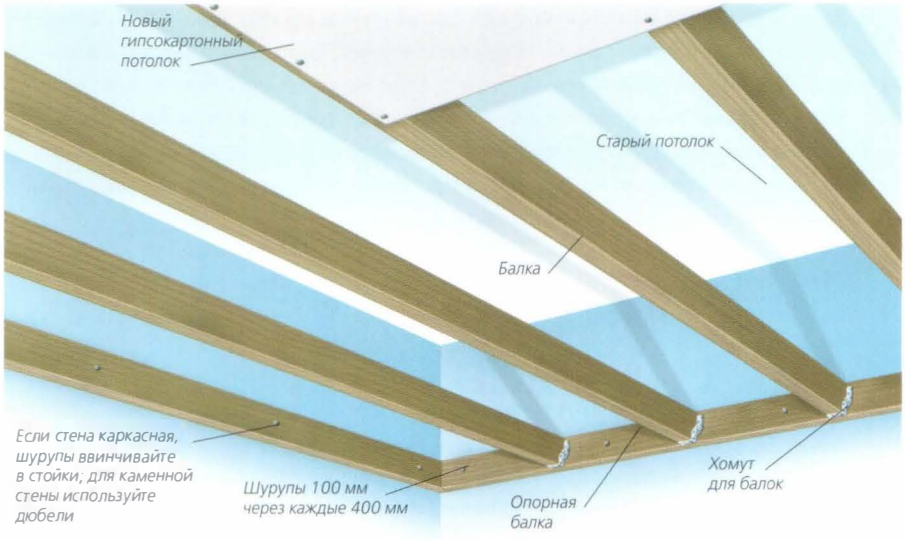
Определение расположения трасс инфраструктуры
Отключите но щитке электроэнергию и водоснабжение но подающем стояке. Детектором найдите трубы и проводку или прорежьте небольшое смотровое отверстие и загляните в чердачное пространство, чтобы определить, кок проходят их трассы. При демонтаже потолка не спешите – процесс может открыть элементы инфраструктуры, которые ранее не были видны. Обеспечьте поддержку всех труб и проводов. Когда после демонтажа потолка все трассы и элементы будут видны, тщательно обдумайте, кок с ними поступить с учетом плонируемого нового потолка.

СНИЖЕНИЕ ПОТОЛКА

Один из способов избавиться от неприглядного потолка заключается в создании ниже него нового потолка.

Техника работы

С помощью спиртового уровня начертите на стенах линии разметки нового потолка. Вдоль этих линий закрепите рейки 100×50 мм и на две из этих опорных балок установите хомуты для монтажа балок. Балки шурупами соедините с хомутами. Между балками смонтируйте распорки для улучшения крепления гипсокартона. При большем пролете потребуется больше распорок. Затем прикрепите гипсокартон (см. с. 98).



СНИЖЕННЫЙ ПОТОЛОК

ВЫРАВНИВАНИЕ ПОТОЛКА С ПОМОЩЬЮ ПРОФИЛЕЙ

Если балки слегка просели, но не так, что их надо менять, то чтобы сделать ровную поверхность, удалите старый потолок и на открывшихся балках смонтируйте металлическую раму. Закройте ее гипсокартоном.

Техника работ

Начертите на стенах линии его разметки, как описано выше. Вдоль них на стенах закрепите металлические профили, затем на балках смонтируйте кронштейны с интервалом 400 мм для листов гипсокартона размером 2400×1200 мм. Остальные профили прикрепите к кронштейнам и уложите гипсокартон, как показано на с. 98, выполните отделку, как на с. 123.



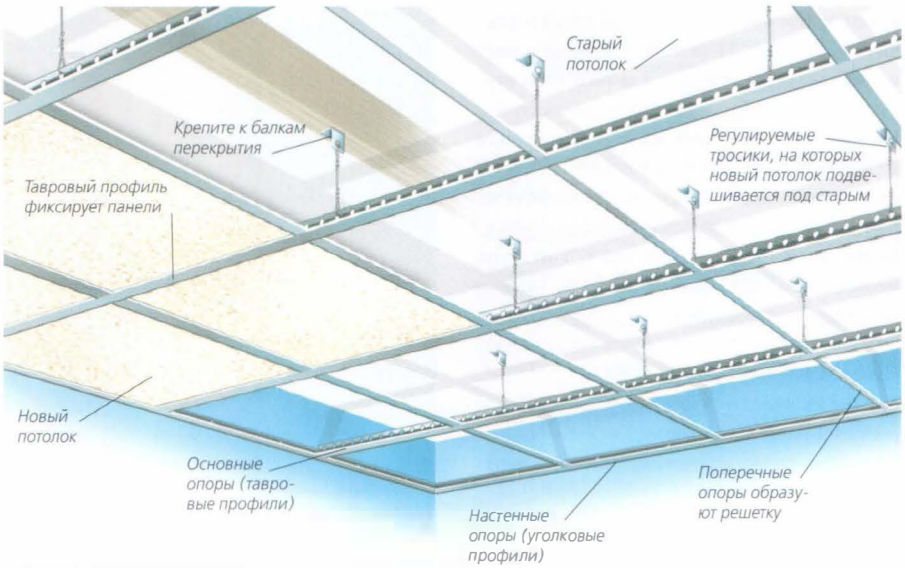
С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ПРОФИЛЯМИ

МОНТАЖ ПОДВЕСНОГО ПОТОЛКА

Он отличается по виду от других потолков и дает возможность устройства различных вариантов освещения, а также применения звуко- и теплоизоляции. Конструкция состоит из подвешенной под перекрытием решетки, в ячейки которой укладываются панели потолка.

Планирование и техника работ

Спланируйте расположение решетки, так чтобы все подравнивания по краям были одинаковыми. Начертите на стенах линии разметки (см. выше). Закрепите настенные угловые профили и уложите на них тавровые профили (основные опоры) и поперечные опоры. Профили подвесьте к старому потолку на регулируемых тросиках, чтобы новый потолок был ровным и горизонтальным. Уложите панели.



ПОДВЕСНОЙ ПОТОЛОК

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕМА В СТЕНЕ

Перед тем как демонтировать стену или сделать в ней проем, необходимо знать, несущая это стена или нет. Если стена самонесущая, ее можно демонтировать, не заботясь об опоре для конструкции сверху. Если же стена несущая, то конструкции сверху должны поддерживаться – как в период работ, так и после – балкой или перемычкой. Проконсультируйтесь у инженера-строителя о прочности такой опоры. Если через стену проходят трубы или провода, продумайте, как ваши планы могут на них повлиять. Об изменении трассы см. с. 90.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ НЕСУЩУЮ СТЕНУ

Несущая стена держит свою часть общего веса конструкции здания, служит опорой для перекрытий и иногда части крыши. Самонесущая, или ненесущая, стена является просто перегородкой и не несет нагрузки кроме себя самой. Несущей стеной может быть как каменная, так деревянная и стена. Если лаги пола или балки перекрытия расположены перпендикулярно стене, то она может держать их вес, хотя и не всегда. Кроме того, стена первого этажа, расположенная непосредственно под стеной верхнего этажа, скорее всего, является несущей. Проверьте на чердаке: нет ли подпорок крыши, которые передают ее вес на внутренние стены (см. с. 182). По всем неясным вопросам консультируйтесь у инженера-строителя.

НА ЗАМЕТКУ

- Такие изменения делаются долго, особенно если нужно давать схватиться раствору. Выделите на такие работы несколько дней.
- Демонтируйте двери, наличники и плинтусы, а также карнизы (отделку угла между стеной и потолком), прежде чем начинать демонтаж стены.
- Эта работа достаточно грязная. Освободите затрагиваемые комнаты, расстелите покрывала от пыли и чем-либо закройте, завесьте двери, чтобы пыль и мусор не распространялись по всему дому.
- Работайте в перчатках, очках и респираторной маске, если имеете дело с каменной стеной.
- Обеспечьте вентиляцию помещения во время работ, открыв окна.
- Некоторые перемычки очень тяжелые, поэтому может понадобиться помощь при их демонтаже и монтаже.
- Продумайте вопрос о возможном использовании отходов: например, вырезанные части стойки можно сохранить для использования в других работах

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕМА В ДЕРЕВЯННОЙ СТЕНЕ

Если вы хотите сделать проем в деревянной стене, проконсультируйтесь у инженера-строителя в отношении типа и прочности перемычки проема. Для ненесущей стены это не является обязательным.

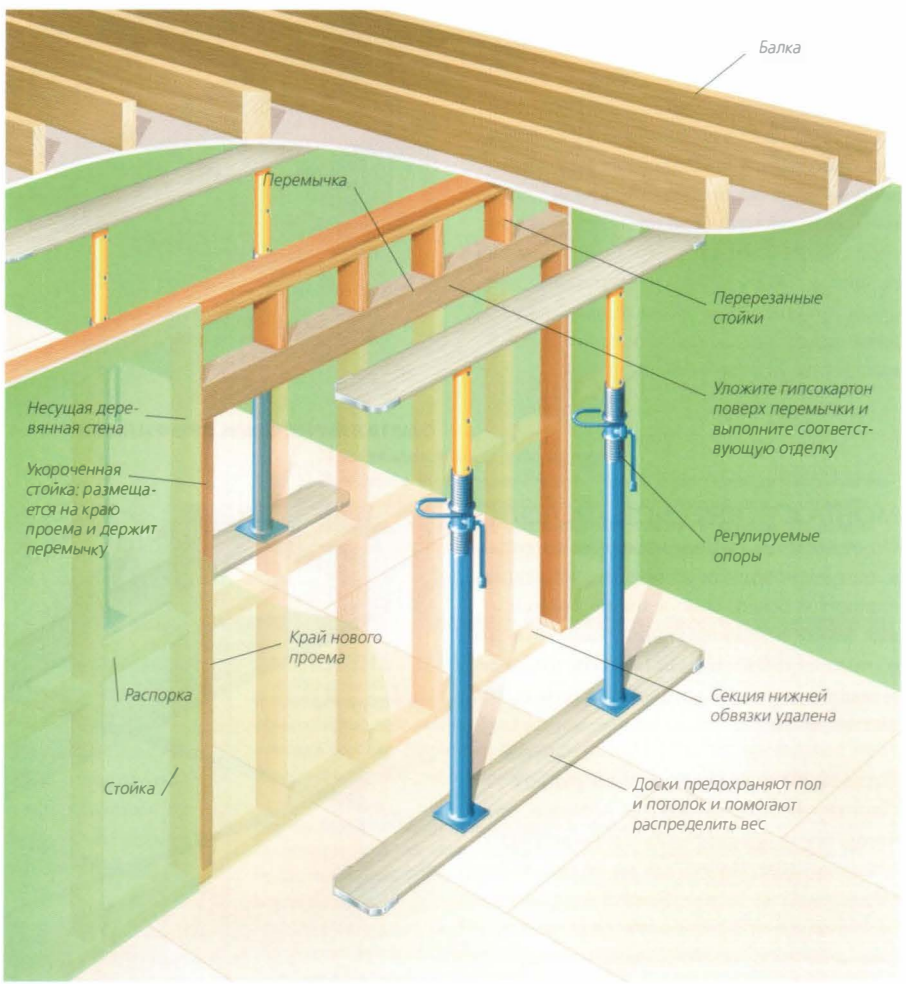
Проем в несущей стене

Опоры (см. справа) нужны по обе стороны стены для поддержки потолка, и они должны располагаться перпендикулярно балкам. Если балки параллельны стене, то проконсультируйтесь у инженера-строителя.

Для одного края проема используйте существующую стойку. Пилой для гипсокартона вырежьте часть гипсокартонного покрытия, так чтобы можно было заглянуть внутрь каркаса. Перепилите стойки и распорки и выньте отходы. Для гвоздей и шурупов используйте ножовку по металлу. Нижнюю обвязку каркаса стены перепилите ножовкой по дереву и удалите ненужную секцию. Вверху проема установите перемычку с опорой на укороченные стойки, расположенные с каждого края. Тип и размеры перемычки должны быть рассчитаны инженером-строителем.

Проем в ненесущей стене

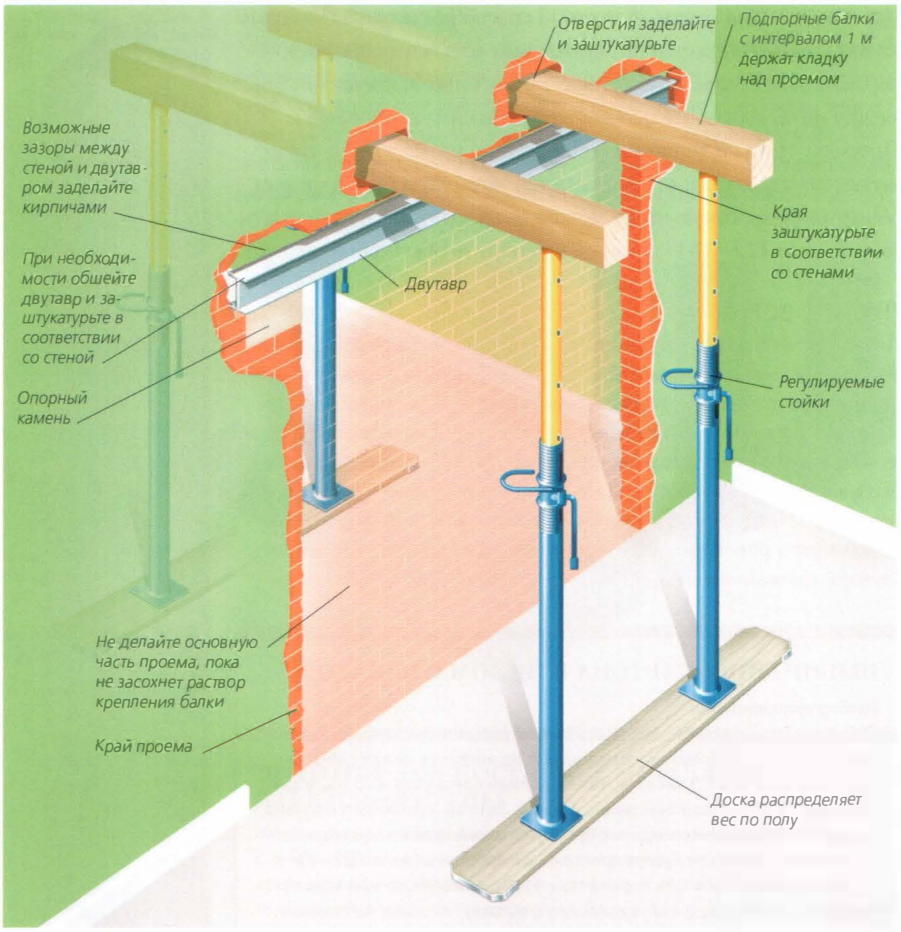
Опоры не являются необходимыми. Вырежьте проем и в качестве перемычки установите брусок из пиломатериала в верхней части проема под обрезанными стойками. Если требуется сделать обрамление проема, то установите новые укороченные стойки.



Выполнение проема в несущей деревянной стене
На рисунке показаны опоры, которые ставятся до начало вырезания стены, чтобы держать вес верхних конструкций. Также показаны перемычка и укороченные стойки, которые монтируются после вырезания проема.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕМА В КАМЕННОЙ СТЕНЕ

Проконсультируйтесь у инженера-строителя в отношении параметров перемычки, которая потребуется в любом случае, является ли стена несущей или нет. Шашечным молотком и зубилом пробейте отверстия для подпорных балок с интервалом 1м или в соответствии с рекомендациями консультанта. Установив такие временные опоры, пробейте зубилом и молотком такое удлиненное отверстие, чтобы туда встала балка перемычки. Закрепите перемычку (в данном случае это двутавр) на опорных камнях с раствором и проверьте его положение по спиртовому уровню. Если стена очень толстая, дайте раствору как следует схватиться, затем вырежьте часть стены с другой стороны и поставьте вторую перемычку рядом с первой. После застывания раствора удалите опоры и подпорные балки. Вырежьте остальную часть проема — с помощью либо молотка и зубила, либо болгарки, прошлив стену по краям проема.



Временная опора для стены
При вырезании любого большого проема используйте этот метод временной опоры как с несущей, так и с самонесущей стеной. Перед вырезанием всего проема дайте раствору перемычки хорошо схватиться и стать должной опорой для верхней части конструкции.

АРКА

Для придания проему округлой формы воспользуйтесь специальной арматурой для арок, которая сделана из стальной проволочной сетки и может использоваться на каменных и деревянных стенах. Есть и декоративные пластиковые накладки для применения с каркасными стенами. Такие аркоформирователи устанавливаются после установки перемычек. Закрепите секции аркоформирователя на стене, так чтобы его середина встала по центру проема. Кромки аркоформирователя сделают кромки проема прямоугольными и четкими. Если у проема нет подходящих четких углов, их можно сделать, закрепив на стене сетчатые уголки от аркоформирователя до пола (см. с. 114–121). Заштукатурьте и отделайте.



Аркоформирователи из проволочной сетки
Аркоформирователи состоят из четырех секций (показаны здесь в собранном виде) и могут образовывать арки различных размеров. Если арка очень широкая или стена очень толстая, между основными секциями можно вставить еще одну секцию – софитную.

СНОС ВСЕЙ СТЕНЫ

Полный демонтаж несущей стены — работа для профессионалов. Снос несущей стены гораздо легче, и домашний мастер может ее сделать самостоятельно.

Для сноса блочной/кирпичной стены разбейте растворный шов между стеной и потолком с помощью шашечного молотка и зубила по камню. Выбейте кирпич или блок из верхнего ряда. После этого сильный удар по соседним блокам/кирпичам ослабит соединительный раствор и позволит вам их вынуть. Демонтируйте ряд за рядом сверху вниз.

Для сноса каркасной стены демонтируйте листы гипсокартона, при необходимости удаляя крепеж монтажным ломиком. Затем удалите изоляцию. Перепилите стойки и распорки, и раскачивая их, удалите из стены. В заключение демонтируйте верхнюю, нижнюю и боковые обвязки с помощью монтажного ломика.

ОТДЕЛКА ПОСЛЕ СНОСА СТЕНЫ

Повреждение	Исправление
Видимые крепежные отверстия Промежутки в гипсокартоне на потолке или стене	Зашпаклюйте отверстия и восстановите отделку. Закройте зазоры полосами гипсокартона, заделайте ремонтной штукатуркой, зашлифуйте и выполните отделку.
Выбоины в боковой стене	Заделайте ремонтной штукатуркой.
Блоки/кирпичи в полу ниже его уровня	Срубите зубилом выступающие блоки/кирпичи так, чтобы их верхняя поверхность находилась ниже поверхности пола. Нанесите на блоки/кирпичи сомовыравнивающийся раствор вровень с уровнем поло.

Каркасная стена – самый простой способ разделить комнату на две. Каркас делается из деревянных или металлических вертикальных элементов (стоек), усиленных закрепленными между ними горизонтальными элементами (распорками). Провода, трубы и теплоизоляцию можно разместить в промежутке между листами гипсокартона, которыми с двух сторон обшит каркас. Такую стену можно оштукатурить или заделать швы (см. с. 122–131), а затем выполнить обычную отделку.

ПРЕЖДЕ ВСЕГО

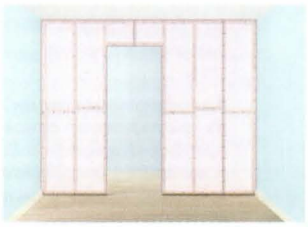
Даже для небольших внутренних изменений может требоваться разрешение местных властей. При планировании каркасной стены проверьте ее соответствие установленным правилам освещения, вентиляции и электроснабжения, и перед началом работ получите необходимые разрешения. Если в новой комнате должно быть электро- и водоснабжение, найдите имеющиеся трубы и проводку. Продумайте, где следует установить такие вещи, как радиаторы и раковины, с тем чтобы согласовать их с трубами и электропроводкой (см. с. 398–399 и 416–417).

ВЫБОР ГИПСОКАРТОНА И ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

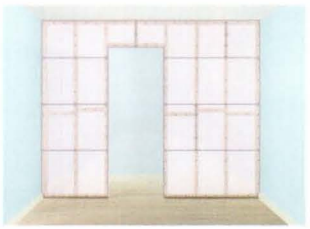
Выбор гипсокартона

Определитесь с отделкой стены и выберите соответствующий гипсокартон (см. с. 70–71). Толщина листов влияет на интервал между стойками: для толщины листа 9,5 мм интервал не должен превышать 400 мм, а для толщины 12,5 мм – соответственно 600 мм. Если вы хотите оштукатурить стену, используйте гипсокартон с прямоугольными кромками, скошенные кромки подойдут, если будете просто заделывать швы (см. с. 122–131).

Листы должны быть чуть короче стен, чтобы можно было ими манипулировать. Листы укладывайте вплотную к потолку, оставляя небольшой зазор у пола, который можно закрыть плинтусом.



Стандартные листы
Стену обшивается быстрее, но их труднее резать и укладывать.



Листы малого размера
Малые листы легче укладывать, но с ними нельзя огрониичиться заделкой швов.

Сколько покупать гипсокартона

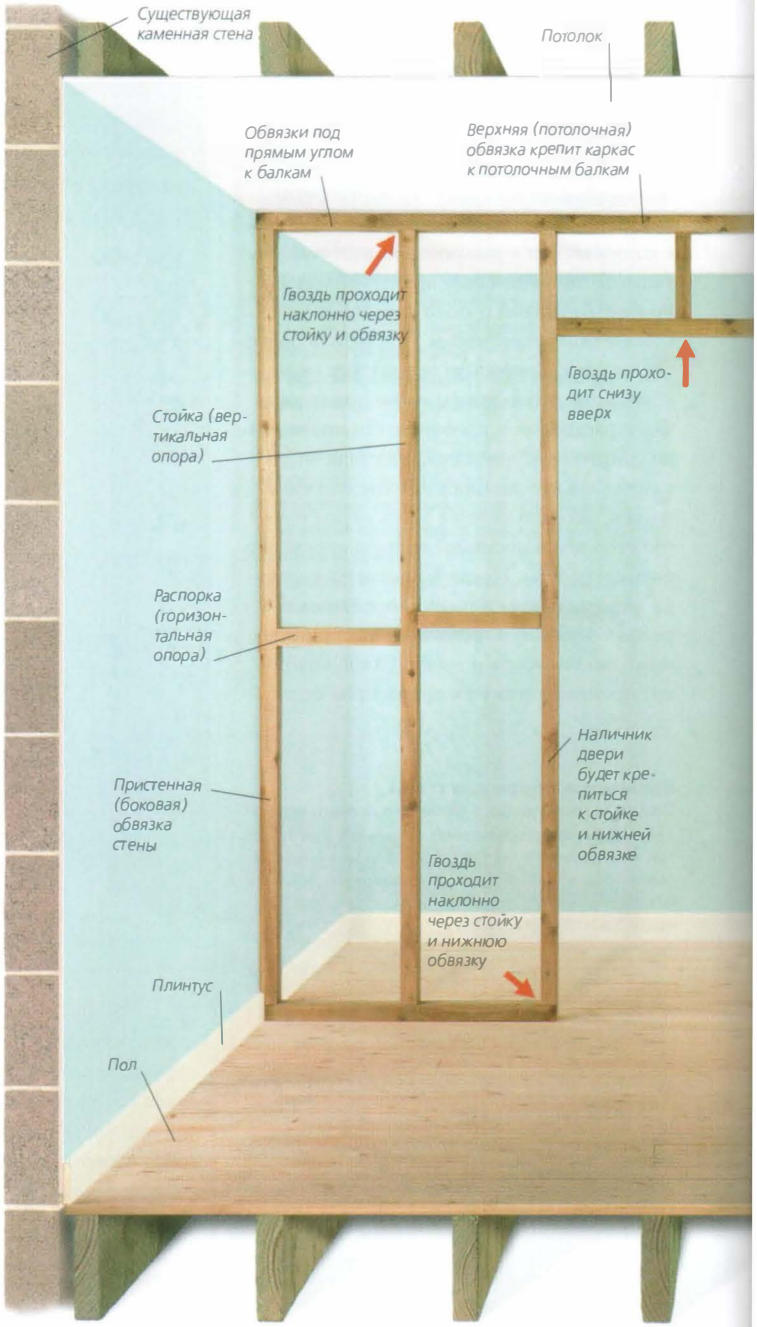
1. Подсчитайте площадь стены: умножьте ее высоту на длину.
2. Чтобы узнать нужное количество листов, разделите результат на площадь одного листа выбранного вами гипсокартона. Полученное число не будет точным, и в зависимости от количества разрезов, возможно, потребуется купить немного больше, чтобы покрыть стену, поскольку кромки листов должны приходиться на середины стоек для обеспечения крепления гипсокартона к стойкам.

Выбор пиломатериалов

Выбирайте неострогонные бруски мягких сортов древесины сечением 100×50 или 75×50 мм. Можно использовать и более тонкий пиломатериал, но тогда жесткость будет очень маленькой. Убедитесь, что покупаемый пиломотериал не деформировон: с ровными детолями легче работать. Дополнительную информацию о древесине см. на с. 72–73.

Сколько покупать пиломатериалов

Сложите длину всех стоек, обвязок и распорок и получите общую длину пиломатериалов. Помните, что длина покупаемых стандартных отрезков не будет точно делиться на требуемые вам длины деталей каркаса.

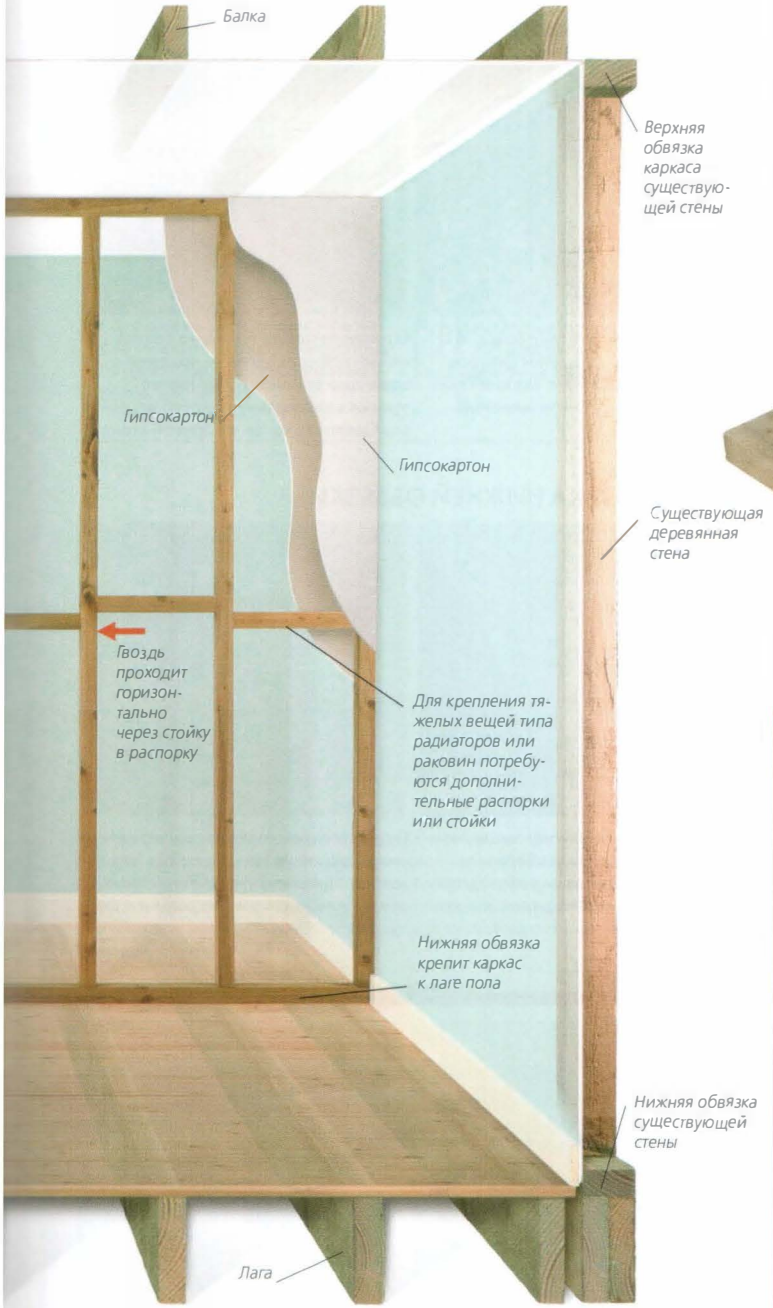


КРЕПЛЕНИЕ КАРКАСА К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СТЕНЕ

Каркасная стена должна быть надежной. Ее можно крепить к каменной стене в любом месте, однако в случае деревянной стены это сложнее. В идеале новая стена должна крепиться к стойкам старой деревянной стены. С помощью детектора найдите стойку, ближайшую к наилучшему для вас месту. Если вы должны возвести стену между стойками, то крепление сделайте сверху и снизу в потолок и пол, а также в центральную распорку.

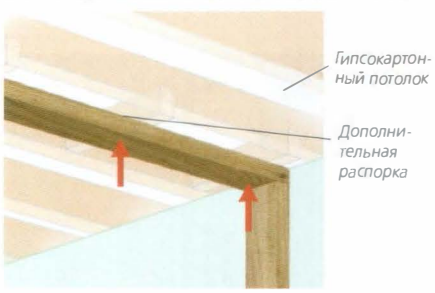


КРЕПЛЕНИЕ МЕЖДУ СТОЙКАМИ



КРЕПЛЕНИЕ КАРКАСА К ПОТОЛКУ И ПОЛУ

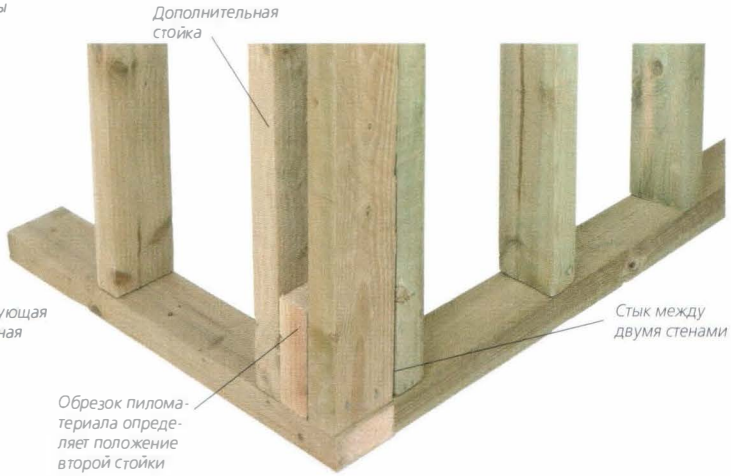
В идеале обвязки должны проходить поперек балок (как показано выше). Если они параллельны, то ставьте стену на лаге (балке) пола. Напротив лаги может не оказаться потолочной балки, но потолочная обвязка должна крепиться к жесткой детали, а не просто к гипсокартону. Если вы не можете прикрепить ее непосредственно к балке, сделайте распорки через каждые 600 мм между двумя балками. К ним и крепите верхнюю обвязку. Этот метод можно использовать и на полу.



КРЕПЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ОБВЯЗКИ К ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ РАСПОРКАМ

ВЫПОЛНЕНИЕ УГЛА

Угол – это стыковка двух стен под прямым углом. На одной стене в самом углу добавляется дополнительная стойка, чтобы «закрыть» угол. Это усиливает конструкцию и будет местом крепления гипсокартона внутри угла, так как с этой стороны основная стойка будет недоступна. Обеспечьте прямоугольность угла. Все нижние обвязки располагайте либо на лагах, либо перпендикулярно им.



ПОДГОТОВКА К ПОСТРОЙКЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ КАРКАСНОЙ СТЕНЫ

Металл является современной альтернативой деревянным стойкам. Конструкции у разных изготовителей бывают разными, но принцип один: каркас образован металлическими профилями. Металлические стойки тоньше деревянных, но так же прочны. Подготовка и разметка такие же, как в случае деревянной стены. Гипсокартон крепится шурупами к металлическим профилям, так же кок к пиломатериалам. Порядок сборки металлической каркасной стены см. но с. 99.



Стойки и обвязки Вертикальные стойки вставляются в верхние и нижние обвязки и легко располагаются в нужных местах.



Шурупы для гипсокартона Крепят нижнюю обвязку без риска повредить трубы или провода под поверхностью пола. Шуруп для гипсокартона показан на с. 75.



Ножницы по металлу Для резки металлического профиля используйте такие ножницы.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 96–99)

Каркасная стена (с. 96–97) Отвес или спиртовой уровень, мел, угольник, гвоздодер/монтажный ломик*

Установка гипсокартона (с. 98) Подъемник для гипсокартона*, пила для гипсокартоно, отходы пиломатериалов, кельма штукатурная, штукатурка

Металлическая каркасная стена (с. 99) Ножницы по металлу (жести), пиломатериалы, спиртовой уровень

* необязательно

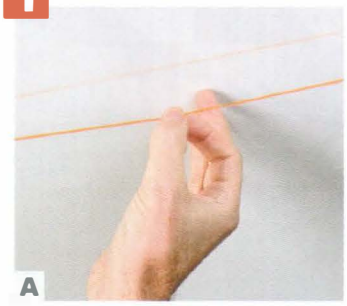
БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

ПОСТРОЙКА КАРКАСНОЙ СТЕНЫ

Прежде чем начать, необходимо решить, где будет проходить ваша стена-перегородка. В показанном здесь методе используются линии разметки центров стоек. Если вы хотите разметить кромки стоек (как на с. 99), чертите их с одной стороны балок или стоек, к которым будет крепиться стена. Если в новой перегородке будет дверь, уложите нижнюю обвязку целиком, как показано, а потом вырежьте секцию под дверной проем (см. этап 5B). Вам может понадобиться помощь для фиксации верхней обвязки при креплении ее к потолку.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 95

1 РАЗМЕТКА



A

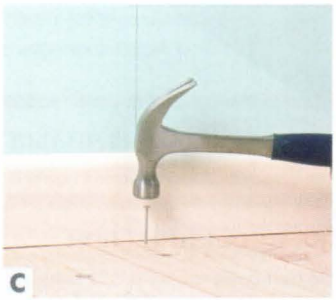
Отщелкните на потолке (см. с. 41) меловую линию разметки центров или кромки положения верхней обвязки каркаса. Снимите меленый шнур.



B

От одного конца линии на потолке начертите карандашом на стене с помощью длинного спиртового уровня вертикальную линию до пола. Сделайте то же на другой стене.

2 УСТАНОВКА НИЖНЕЙ ОБВЯЗКИ



C

Вбейте в пол по гвоздю у низа каждой линии на стенах. Закрепите на гвоздях меловой шнур и отщелкните линию разметки на полу.



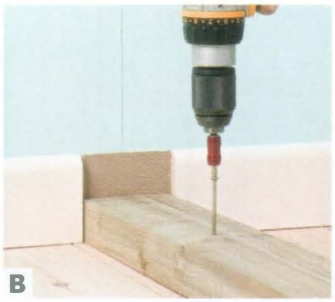
D

У низа настенных линий разметки разметьте на плинтусах ширину нижней обвязки.



A

Вырежьте размеченные секции из плинтусов обеих стен, обеспечив точную вертикальность реза. Удалите секции, при необходимости поддев их гвоздодером.



B

Отрежьте нижнюю обвязку по ширине комнаты в том месте, где вырезаны секции плинтусов. Установите обвязку на место и прикрепите к полу.

НЕ ВЫРЕЗАЯ ПЛИНТУС



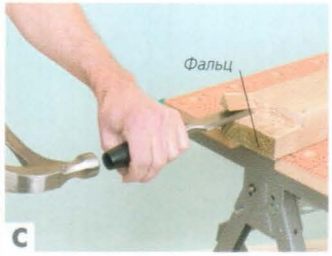
A

Разметьте фальц (ту часть, которая будет вырезаться) на боковой обвязке, так чтобы она охватила плинтус и при этом прилегала к стене.



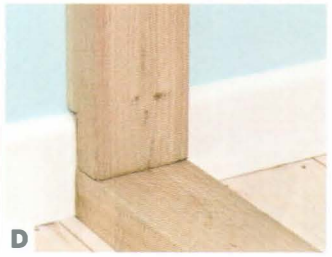
B

Со стороны прилегающей поверхности боковой обвязки пропилите материал по линии разметки до намеченной глубины фальца.



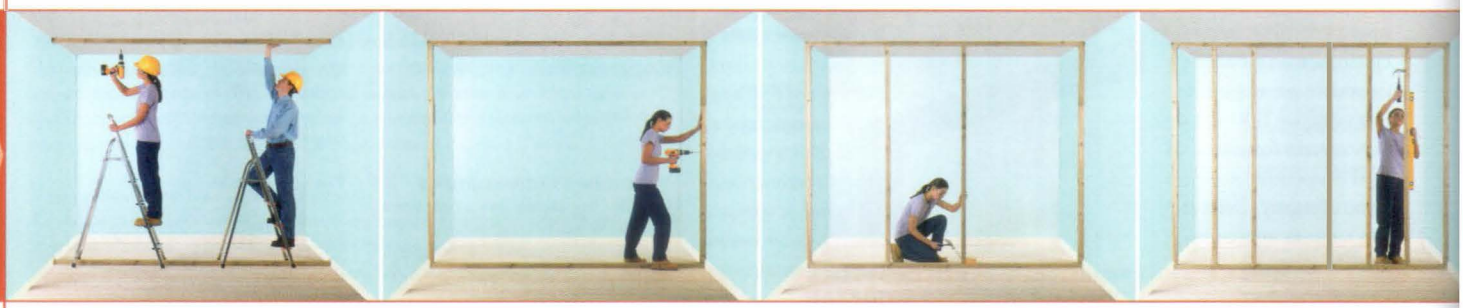
C

Стамеской со скошенным полотном и молотком удалите лишнюю древесину, работая сверху вниз.



D

Приставьте обвязку к стене и закрепите обычным порядком.



КРЕПЛЕНИЕ СТЕНЫ К БЕТОННОМУ ПОЛУ



A

Сверлом по камню сделайте через нижнюю обвязку отверстие в бетоне. Оно будет использоваться для крепления.



B

Используйте забивной крепеж (см. с. 75) с дюбелем для надежного крепления нижней обвязки.

3 УСТАНОВКА ОБВЯЗОК И ДВЕРНЫХ СТОЕК

Вырежьте потолочную обвязку соответствующей длины. Приложите ее вдоль линии разметки (при необходимости отцентрировав) и прикрепите к потолку. Легче это делать вдвоем. Вырежьте по длине пристенные обвязки и прикрепите их к стенам.



A



B

Разметьте положение двери на нижней обвязке с учетом ширины двери и ее коробки. Разметьте положение других стоек с интервалом, соответствующем вашему гипсокартону (см. с. 94).



C

Вырежьте и поставьте стойку с одной стороны дверного проема, обеспечив спиртовым уровнем ее вертикальность и закрепив, как показано в следующем этапе.



D

Сохраняя вертикальность стойки, прибейте ее, направив гвозди 100 мм через стойку в обвязки. Используйте по два-три гвоздя сверху и снизу каждой стойки. Поставьте стойку с другой стороны проема. Затем установите остальные стойки.

4 УСТАНОВКА ПРИТОЛОКИ



A

Вырежьте распорку по размеру проема. Прикрепите ее к дверным стойком на высоте, соответствующей высоте дверной коробки, обеспечив горизонтальность с помощью спиртового уровня.



B

Вырежьте стойку, которая должно встать между верхом проема и верхней обвязкой. Закрепите ее по центру проема.

5 ОКОНЧАНИЕ СБОРКИ КАРКАСА



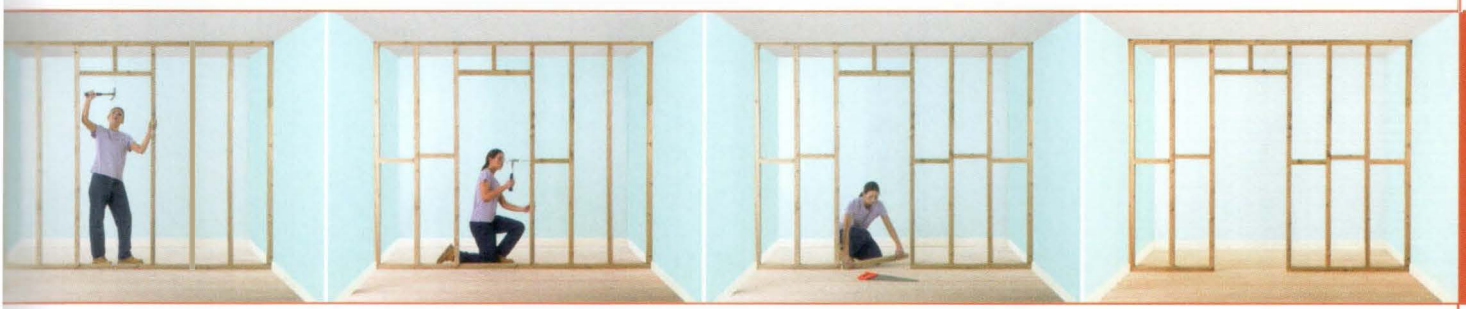
A

Установите распорки примерно посередине стоек. Они должны располагаться на разных высотах, чтобы можно было вбивать гвозди в их торцы. При необходимости монтажа на стене тяжелых вещей добавьте дополнительные стойки.



B

Перепилите нижнюю обвязку по внутренней кромке проема и удалите излишек, чтобы освободить проем. Каркас можно обшивать (см. с. 98).



Подрежьте листы так, чтобы они были на 50 мм короче стены. Перед креплением гипсокартона разметьте на полу и потолке положение стоек для облегчения поиска мест крепежа. Если первый лист примыкает к неровной стене, обрежьте его для пригонки, как показано на с. 70.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 95

1 УКЛАДКА ПЕРВОГО ЛИСТА

Отмерьте расстояние от середины дверного проема (если он есть) до стены, к которой будет примыкать первый лист, и обрежьте его по этому размеру (см. с. 70). Если дверного проема здесь нет, то обрежьте первый лист ток, чтобы его кромка пришлась на середину стойки. Вместе с помощником поднесите лист к месту установки и с помощью подъемника плотно прижмите его к потолку.


A


B

Выровняйте лист, перед тем кок начать крепить. Его кромка должна проходить по средней линии короткой стойки над проемом, чтобы снизить риск разлома.

2 ОБШИВКА КАРКАСА


A

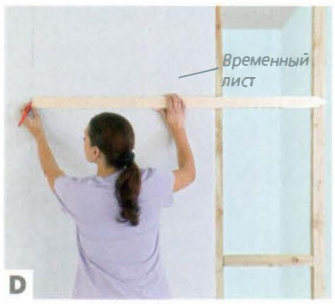
Крепеж размещайте через каждые 150 мм, и так, чтобы головка/шляпка была утоплена ниже поверхности листа. Крепите к распоркам и стойкам как в середине листо, так и по краям.


B

Ножовкой с мелкими зубьями вырежьте секцию гипсокортоно, которая перекрывает дверной проем. Начните с горизонтального реза и используйте кромку верхней распорки проема в качестве направляющей.


C

Кончиком пилы для гипсокартона вырежьте угол, а затем пилите вертикально. Пропилите до пола и уберите отход. Уложите следующий лист и обрежьте закрывающую проем часть. Последний лист придется обрезать так, чтобы он плотно примыкал к стене, которая может быть и неровной. Для этого сначала точно наложите последний лист на предпоследний и временно зафиксируйте его.



D

Обрежьте рейку по ширине листа и заострите один конец. Держа рейку горизонтально, ведите заостренным концом по стене, и карандаш, прижатый к другому концу рейки, разметит линию обреза листа.


E

Снимите лист с временной фиксации и отпилите по линии разметки ножовкой с мелкими зубьями. Теперь лист будет точно прилегать к неровной стене, поэтому его можно крепить но его месте.

3 ОТДЕЛКА


A

Уложите гипсокартон но второй стороне каркаса. Затем заделайте щели и зазоры между гипсокартоном и стенами и потолком.

СОВЕТЫ ПО КРЕПЕЖУ

Хотя гвозди дешевле, с шурупами меньше риск расколоть гипсокартон. С помощью регулировок шуруповерта обеспечьте расположение головки вровень с поверхностью, но не допускайте слишком большого углубления – это ослабит соединение. При креплении листов на наружных углах один из них должен перекрывать кромку второго, чтобы угол был аккуратным.



МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КАРКАСНАЯ СТЕНА

Замеры и разметка — такие же, как у деревянной каркасной стены (см. с. 96–97). Последовательные этапы, представленные здесь, следует выполнять с учетом рекомендаций изготовителя. После сборки каркаса уложите гипсокартон, как показано на предыдущей странице.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 95

1 УСТАНОВКА ОБВЯЗОК

Сделайте измерения и разметьте на полу, потолке и стенах места установки металлических профилей в качестве обвязок. Если намечено дверь, разметьте и ее, а также положение всех стоек. Ножницами по металлу обрежьте профили по требуемой длине.


A



B

Шурупами привинтите нижние профили в соответствии с разметкой с интервалом крепежа не более 600 мм. Сверлить крепежные отверстия в профилях необходимости нет; просто ввинчивайте шурупы.

2 ЗАВЕРШЕНИЕ СБОРКИ КАРКАСА


C

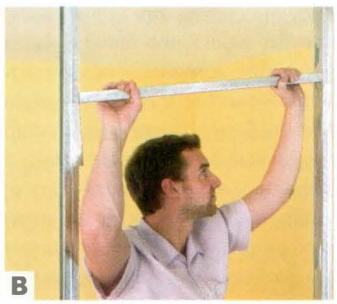
Вставьте приветные профили но свое место внутрь нижних профилей и закрепите с интервалом не более 600 мм.


D

Установите потолочный профиль с интервалом крепежа также не более 600 мм. Это легче делать вдвоем.


A

Вставьте деревянный брусок в профиль – это обеспечит возможность крепления дверной коробки. Профиль с бруском вставьте в профиль нижней обвязки с одной стороны дверного проема. Повторите с другой стороны проема.


B

Установите профиль дверной перемычки. У него должны быть отводы под прямым углом для обеспечения крепления к стойкам.


C

Закрепите профиль перемычки но стойках с помощью шурупов для гипсокартона. Обеспечьте горизонтальность спиртовым уровнем.


D

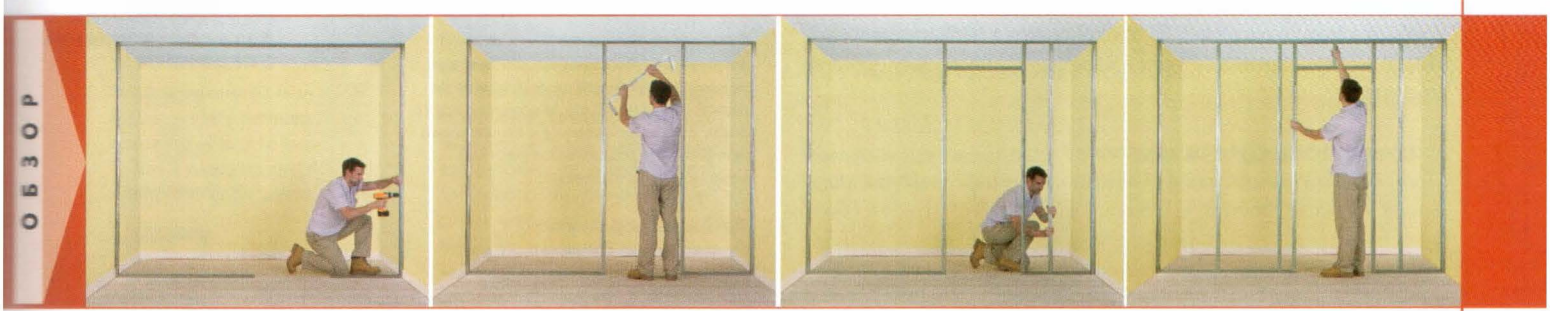
Установите первую стойку, как бы ввинчивая ее в верхний и нижний профили каркаса.


E

Поверните профиль стойки в нужное положение, когда он будет внутри верхнего и нижнего профилей. Повторите все этапы для остальных стоек, включая короткую стойку над проемом.


F

Установите распорки, если они будут вам нужны для крепления на стене тяжелых предметов или для крепления малых листов гипсокортоно. Обшейте обе стороны каркаса гипсокартоном.



Выбор блоков вместо древесины для стены-перегородки (см. с. 94) может быть вызван несколькими факторами. Блочная перегородка обеспечит лучшую звуко- и теплоизоляцию, чем неизолированная каркасная стена, и создаст впечатление большей «надежности», хотя каркасная стена-перегородка успешно выполнит те же структурные функции. Даже если весь дом построен из блоков, совершенно не обязательно делать новые стены блочными. В отношении стоимости разница небольшая, но постройка блочной стены требует большего мастерства, чем деревянной.

НА ЗАМЕТКУ

Подумайте, зачем вам надо разделить комнату и как будут использоваться новообразованные помещения. Также продумайте, подойдет ли блочная стена. Если существующие стены деревянные, то перегородку лучше сделать каркасной (см. с. 94). Сконцентрируйте и решение таких вопросов, как вентиляция, освещение и отопление, а также — потребуются ли новые электророзетки и водоприборы. См. в соответствующих главах описание установки такого оборудования и продумайте, как это сделать, включая оптимальный порядок всех работ, прежде чем начинать постройку стены. Кроме того, не забудьте о правилах перестройки и модернизации — даже небольшие изменения могут требовать специального разрешения. Перед началом работ убедитесь, что у вас есть все необходимые согласования.

Расположение стены

Тщательно продумайте, где ставить стену. Она будет тяжелой, поэтому проверьте, выдержат ли этот вес нижележащие конструкции. Идеальный вариант — возведение на бетонном полу на первом этаже и между каменными стенами. Кладка дает хорошие возможности для крепления пристенных металлических профилей, которые будут надежно соединять новую стену с существующими конструкциями. Если придется ставить блочную стену между каркасными стенами, то крепите пристенные профили к стойкам каркаса.

На деревянном полу

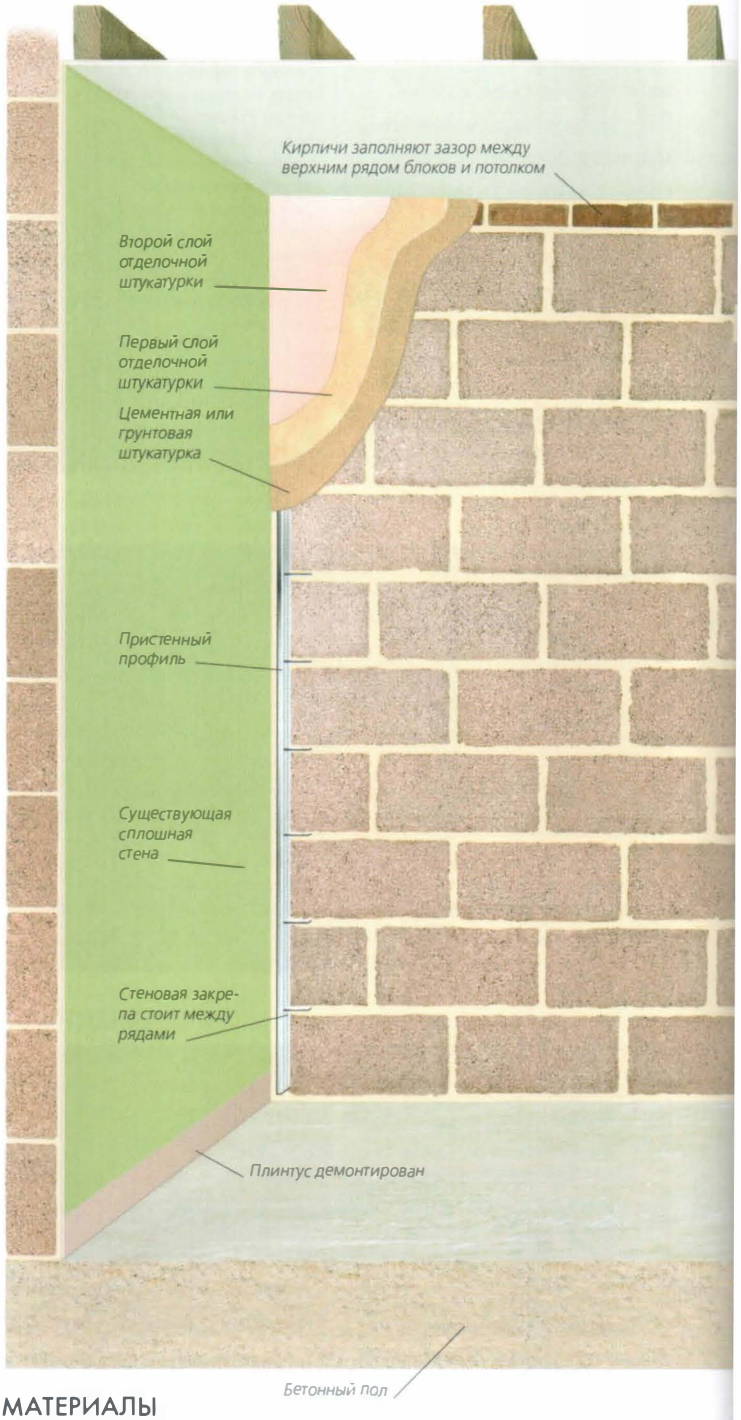
Сначала убедитесь, достаточна ли прочность пола для веса стены (информацию по полам см. на с. 160). С помощью детектора найдите лаги (балки пола) и ставьте стену поперек них или на усиленной балке (см. с. 163). Для распределения веса установите опорную деревянную нижнюю обвязку, как у каркасной стены или стены из стеклянных блоков (см. с. 94, 104).

Дверной проем

Вполне вероятно, что в вашей блочной стене должна быть дверь. Прикиньте, где она должна находиться и ее размеры. Не забудьте прибавить толщину дверной коробки (см. с. 144). Держите эти размеры под рукой, когда начнете кладку (см. след. с.). Вам потребуется перемычка для удерживания веса стены над дверью. Подойдет стандартная бетонная перемычка, поскольку стена не несущая.

Сколько потребуется времени?

Постройка стены из блоков — работа как минимум на два дня. Блоки тяжелые, поэтому раствору надо дать схватиться в течение ночи после каждых 5–6 рядов, иначе кладка может не устоять. Однако если вы используете легкие пеноблоки, то стену до потолка можно уложить за один день.



МАТЕРИАЛЫ

Пристенные профили
Эти профили «привязывают» стену к примыкающим стенам. Обычно в них есть отверстия, через которые проходит крепеж, фиксирующий их но стене.

Стеновые закрепы
Усиливают конструкцию, связывая ее с примыкающими стенами. Ставьте по одной связи на каждом конце каждого ряда, соединяя закрепу с пристенным профилем и зоделывоя в раствор сверху крайних блоков.

Бетонная перемычка
Поддерживает блоки сверху дверного проема. При установке может понадобиться помощь.



ПРИСТЕННЫЙ ПРОФИЛЬ



СТЕНОВАЯ ЗАКРЕПА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ПРОФИЛЕМ



КРЕПЕЖ ПРОФИЛЯ



ТЕХНИКА РАБОТ

Дополнительную информацию по работе с блоками см. на с. 80–81, а на с. 46–47 – по кирпичной кладке и использованию раствора.

Резка блоков

Легкие пеноблоки можно резать ножовкой для дерева с мелкими зубьями (с. 32). Более твердые бетонные блоки можно раскалывать с помощью каменотесного зубила и шанцевого молотка (с. 103) или угловой шлифовальной машины (болгарки) (с. 59). Слишком большой аккуратности не требуется, поскольку срез будет скрыт раствором шва. Если полученный блок немного меньше, чем предполагалось, то на законченной стене немного более широкий шов не будет бросаться в глаза.

Прокладка коммуникаций через стену

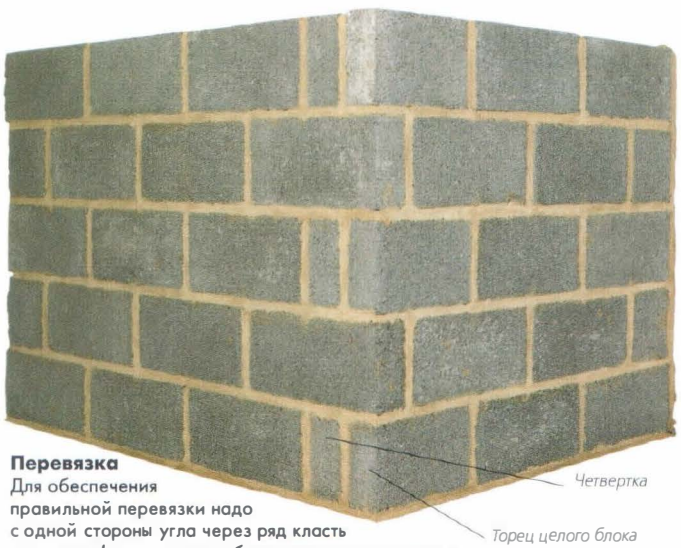
В отличие от каркасной стены внутри сплошной стены нет пространства для укладки труб или электропроводки. Если нужны такие коммуникации, то придется делать для них каналы после постройки стены и застывания раствора.

Кладка рядов и их горизонтальность

В описанных на следующей странице этапах мы укладываем сначала нижние ряды и строим стену ряд за рядом, потому что так легче продемонстрировать основы. Однако профессионалы могут сначала укладывать несколько блоков по краям, а затем заполнять пространство между ними (см. с. 376–377). Описанные этапы показывают, как пользоваться шнуром, чтобы обеспечить ровную кладку блоков.

Углы

Выполняя угол в блочной или кирпичной кладке необходимо обеспечить точность прямого угла. Кроме того, будьте внимательны, чтобы сохранить рисунок кладки – способ перевязки.



Перевязка
Для обеспечения правильной перевязки надо с одной стороны угла через ряд класть четвертки (одно четверть блока или кирпича по длине) блоков, стыкуя их с боковой стороной полного блока в конце ряда примыкающей стороны угла.

ВЫБОР БЛОКОВ И РАБОТА С РАСТВОРОМ

Выбор блоков
Если пол достаточно прочен, модно использовать как стандартные, так и легкие пенобетонные блоки (см. с. 89).

Сколько нужно блоков
1. Подсчитайте площадь блока, умножив его высоту на ширину.
2. Затем умножьте высоту стены на ее ширину, чтобы подсчитать площадь стены.
3. Разделите площадь стены на площадь блока и получите количество блоков.
4. Покупайте примерно на 10% больше блоков, чтобы иметь запас на резку и случайный бой.

Покупка и приготовление раствора
Проконсультируйтесь у продавца. Используйте универсальную растворную смесь (см. с. 69). Замешивайте столько, сколько успеете использовать, прежде чем раствор станет непригодным из-за высыхания.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ (С. 102–103)

Постройка сплошной блочной стены
Раствор (см. с. 69), щит для приготовления раствора, лопата, спиртовой уровень, пристенные профили для блоков, стеновые закрепы (анкерные стяжки), шнур, кельма каменщика, каменотесное зубило, шанцевый молоток, перемычка.

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Хорошо продумайте, где ставить новую стену, с учетом существующих конструкций (см. с. 100–101). Показанные здесь этапы относятся к стене как с дверным проемом, так и без него, требуется только обеспечить ровную кладку и правильную перевязку (смещение вертикальных швов между блоками). Для упрощения здесь каждый ряд начинается слева от дверного проема. После укладки 5–6 рядов дайте раствору схватиться в течение ночи, прежде чем строить выше. Когда стена закончена, раствор полностью застыл, перед отделкой положите намет из цементной штукатурки и два слоя отделочной штукатурки либо сделайте «сухую» отделку (с. 122–127).

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 101

1 ПОДГОТОВКА К РАБОТАМ


A

Выбрав место, разметьте новую стену и убедитесь, что в этом месте в существующей стене нет труб и проводов. То же сделайте и с другого конца.



B

Надежно закрепите на стенах пристенные профили в соответствии с разметкой. При необходимости обрежьте профили ножовкой по металлу. Вертикальность обеспечьте с помощью уровня.



C

Натяните шнур между двумя профилями на уровне пола. Новая стена пойдет вдоль шнура.



D

Разметьте положение дверного проема, если он нужен, с учетом ширины и самой двери, и ее коробки.



E

Снимите шнур и привяжите его между двумя блоками. Поставьте блоки у профилей, так чтобы шнур оказался натянутым. Он поможет ровно выложить первый ряд.


F

Кельмой нанесите раствор на один торец первого блока. Затем рядом с профилем расстелите вдоль линии новой стены постельный слой раствора примерно на длину и ширину блока.

2 КЛАДКА ПЕРВЫХ БЛОКОВ

Поставьте блок, плотно прижав намазанной стороной к пристенному профилю, и подбейте ручкой кельмы, чтобы плотно прижать к раствору. После уплотнения толщина раствора должна быть 10–12 мм. Поставьте следующий блок. Острым кончиком кельмы удалите излишек раствора, выдавившийся из-под блоков и между ними. Затем по спиртовому уровню убедитесь, что блоки стоят ровна.



A



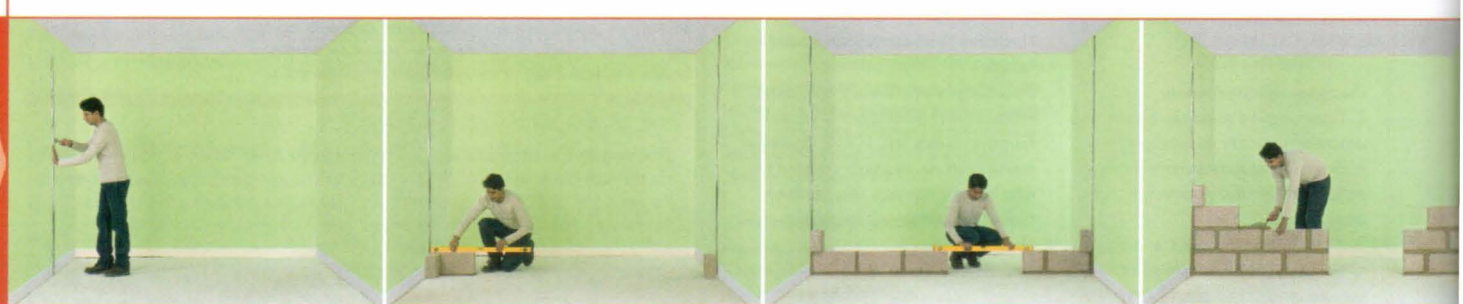
B

Продолжайте кладку целых блоков, пока не достигнете дверного проема, осаживая их в раствор ручкой кельмы.



C

Уложите целый блок у другого конца стены по другую сторону проема. Доложите ряд из целых блоков, чтобы потом замерить, насколько надо обрезать блоки для завершения ряда.



3 УКЛАДКА УКОРОЧЕННОГО БЛОКА



Нанесите раствор на околотый торец. Положите блок нетронутым торцом точно по разметке проема. Проверьте вертикальность и горизонтальность и зачистите швы.



Поднимите шнур, поставив его опору на первый ряд. Уложите второй ряд, начав от проема укороченным блоком поверх целого, чтобы вертикальные швы были вразбежку.

4 УКЛАДКА ПОСЛЕДУЮЩИХ РЯДОВ

Расстелите грядку раствора на первом ряду блоков с другой стороны проема. Положите полный блок поверх укороченного. Затем обрежьте блок по размеру оставшегося пространства и уложите его.





Шов приводите в порядок по мере продвижения работы. Не забывайте вставлять закрепы в пристенные профили по завершению каждого ряда. Кладите их в раствор для следующего ряда.

Поднимите шнур и начинайте третий ряд от проема. Сначала положите целые блоки, работая в сторону стены, затем закончите ряд с другой стороны двери.





Продолжайте кладку, не забывая давать раствору застывать через каждые 5–6 рядов, пока не достигнете высоты, где следует поместить перемычку над проемом.

5 КЛАДКА ОТ ПЕРЕМЫЧКИ ДО ПОТОЛКА

Если нужная высота перемычки не попадает точно на верх очередного ряда блоков, болгаркой сделайте в блоках пазы, в которые ляжет перемычка. Поместите перемычку над проемом, положив ее концы на раствор. Перемычка должно войти в верхний ряд, поэтому делайте вырезы так, чтобы она выступала вверх.

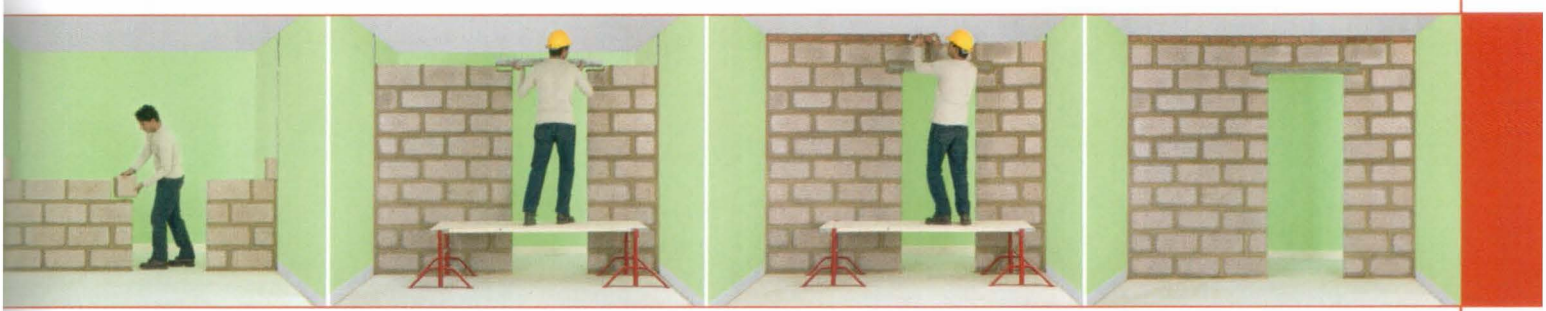




Продолжайте кладку. Проверяйте горизонтальность и вертикальность, удаляйте излишек раствора.



Целые блоки могут не лечь точно под потолок, поэтому остающийся зазор закройте кирпичами или резанными блоками. Законченной кладке дайте застыть в течение ночи.



ПОСТРОЙКА ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ СТЕКЛЯННЫХ БЛОКОВ

Стена из стеклянных блоков делит комнату, не перекрывая свет. Она не может быть несущей, но это прочная конструкция благодаря металлическим арматурным стержням, укладываемым в раствор. По эстетическим соображениям швы не делают вразбежку и используют раствор белого цвета. (Альтернатива раствору кратко описана на следующей с.) Стеклянные блоки можно также использовать и для устройства декоративной стенки (полустены, экрана), как показано здесь, или душевой кабины. Не делайте больше шести рядов без перерыва на застывание раствора в течение ночи, иначе стена может рухнуть.

ПЛАНИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА

Размеры стеклоблоков бывают от 145×145 мм до 295×295 мм при толщине 80–100 мм, большинство имеет размеры 190×190×80 мм. Их нельзя резать под размер, поэтому рассчитывайте так, чтобы расположить их оптимально. Есть половинные и угловые блоки. Для заполнения оставшихся зазоров между блоками и стенами или потолком используйте деревянные заглушки – после отделки они будут незаметны.

Проработка конструкции

- Уложите один ряд блоков, чтобы представить занимаемое стенкой пространство.
- В полной стене может потребоваться дверной проем. Его положение будет зависеть от расположения блоков в стене. В проеме потребуются подходящие связи, которые будут проходить через коробку двери в раствор.
- Постройка внутри деревянной ромы дает ровные кромки, но растворный способ можно использовать и без ромы, при условии подходящей поверхности пола.

Поверхность пола

- На бетонный пол раствор можно класть непосредственно.
- На деревянном полу первый ряд блоков кладите на деревянную обвязку, даже если ромы не будет.

Количество материалов

- Умножьте длину стены на ее высоту и получите площадь. Разделив на площадь одного блока, узнаете количество блоков без учета площади швов. Купите на 10% больше на возможный бой.
- Сухая смесь для белого раствора продается в розных упаковках; 15-килограммовой вполне хватит на небольшое душевое ограждение.
- Дистанционные прокладки (простовки) обеспечивают ровную кладку. Считайте, что на блок нужно 1,5 прокладки и добавьте 10%. Форму прокладки при необходимости можно превращать из крестика в Т-образную или Г-образную форму. На каждый ряд предусмотрите по два арматурных прутка. Купите больше, если хотите усилить конструкции, вставляя связи в вертикальные швы.

Заделка швов

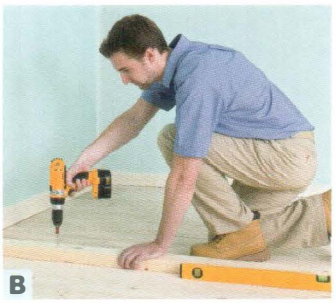
- Используйте белый раствор и белую затирку. Во влажных местах, например в ванной, применяйте водостойкую затирку и силиконовый герметик, и его же используйте на соединении стеклоблочной стены с существующей стеной.
- Некоторые изготовители продают компенсационные упругие прокладки для периметра стены во влажных помещениях.

1 СБОРКА РАМЫ



A

Сделайте деревянную раму по размеру стены. Используйте бруски 100×50 или 75×50 мм.



B

Закрепите раму на выбранном для стены месте (см. с. 94–97). Обязательно проверьте детектором можно ли безопасно использовать крепеж в этомместе пола.

2 УКЛАДКА ПЕРВЫХ БЛОКОВ

Гвоздями прибейте белую пенолету на внутреннюю поверхности деревянной рамы. Пенолента – это губкообразный материал, который даст возможность небольших перемещений без риска разрушения материала – например, вследствие температурных деформаций. Ленту располагайте точно по осевой линии брусков.

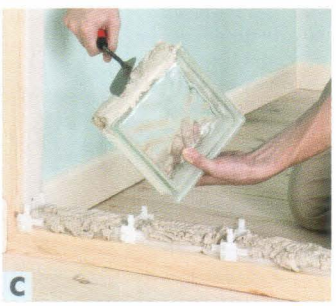


A



B

Поставьте дистанционные прокладки в нужные места на нижней обвязке ромы. Проверьте соответствие интервалов размерам блоков.



C

Кельмой нанесите белый раствор на нижнюю обвязку между прокладками, а также на одну сторону стеклянного блока. Постарайтесь не испачкать лицевые стороны.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ

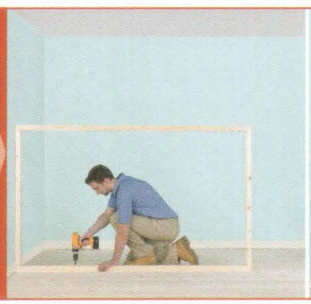
Пиломатериалы, пенолента, дистанционные прокладки, белый раствор/смесь, кельма каменщика, щит для приготовления раствора, сокол штукатура, прутковая арматура, стеновые закрепы, белая затирка, силиконовый герметик*, краска*, кисть*.

«Сухой» метод
Деревянные детали ромы, крепеж

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

ОБЗОР







Поставьте первый блок краями на проклодки, прижов стороной с ростворм к боковой обвязке ромы и вдавив в раствор на нижней обвязке.



Положите остальные блоки но проклодки до концо рядо, следя зо ровностью кладки. Снимите излишек ростворо вложной губкой; зосохший роствор трудно удаляется со стекло.

3 НАРАЩИВАНИЕ РЯДОВ



Нанесите раствор поверх первого ряда. Просверлите отверстия в боковой обвязке и установите арматурные прутки. Вдавите их в раствор. Положите следующий ряд блоков.



После каждых двух рядов перерезойте пеноленту но боковой обвязке непосредственно над верхней кромкой ряда. Но торец блока нанесите раствор, который примет стеновую закрепу.



Прикрепите стеновую закрепу к боковой обвязке (под пенолентой) и вдавите закрепу в раствор. Расстелите раствор и арматурные прутки и продолжойте кладку.



Продолжайте проверять горизонтольность и вертикальность кладки по мере увеличения количества рядов. Если стена должно быть высокой, то после каждых 6 рядов довойте раствору застывать в течение ночи.

4 ОТДЕЛКА ПЕРЕГОРОДКИ



После укладки блоков, вращая прокладки, выньте их из стены.



Дайте раствору застыть и затрите швы (см. с. 297). Сотрите излишек затирки с лицевой поверхности блоков, так как затирку после высыхония удалить будет трудно.



Расшивкой разровняйте затирку, кок показано здесь. Если требуется, нанесите по периметру силиконовый герметик, чтобы герметизировать соединения, и протрите стену, чтобы придать ей оккуротный вид. При желании покрасьте деревянную рому.

«СУХОЙ» МЕТОД

Альтернативой использованию раствора является покупка специальной деревянной ромы для укладки стеклянных блоков в прочную конструкцию. Каждый ряд располагается в позу деревянной планки; короткие деревянные планки ставятся по боком блоков. Позы удерживают блоки от выподония, о само рома собирается с помощью соответствующего крепежа. Вся стена размещается внутри прямоугольной деревянной ромы.





ВЫРЕЗАНИЕ ДВЕРНОГО ПРОЕМА

Планируя прорезать дверной проем в стене, установите, несущая это стена или нет. Рекомендации и способы временной поддержки верхней части стены на период работ – см. с. 92. Техника выполнения небольших проемов типа дверного или окна для подачи блюд показана на с. 92. Если в проеме будет устанавливаться дверь, то не надо беспокоиться об аккуратности кромок проема – дверная коробка их закроет. При определении размеров проема не забудьте прибавить толщину дверной коробки, а параметры перемычки определите с помощью инженера-строителя.

ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ

- Внутренние переделки не всегда могут нуждаться в специальных разрешениях, но уточните этот вопрос в местных органах власти. Наружные изменения, такие как новое окно, часто требуют согласования.
- Если есть плинтус, снимите его перед началом работ и восстановите после отделки стен по кромам нового дверного проема.
- При малейших сомнениях и неясностях в отношении предполагаемых изменений структурных элементов обращайтесь за профессиональной помощью.

ПРОЕМ В ДЕРЕВЯННОЙ СТЕНЕ

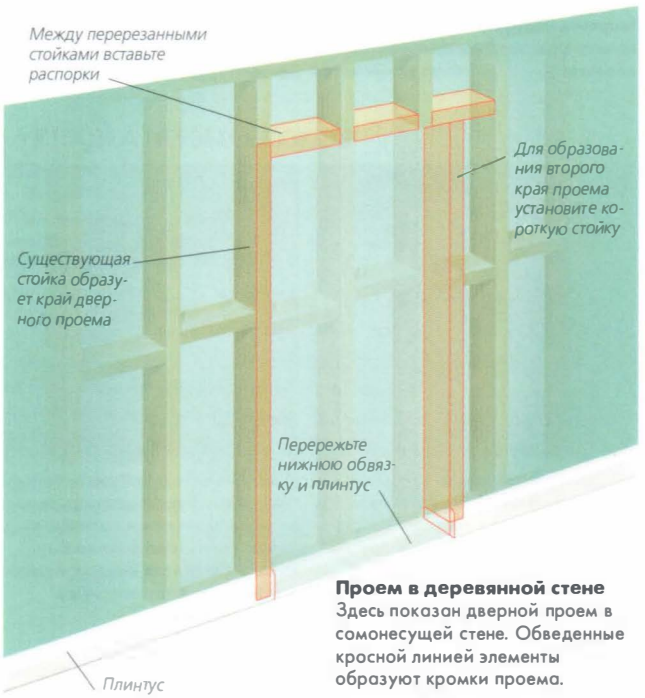
Если стена несущая, то используйте временные опоры, перемычку и короткие стойки, даже для небольшого проема. Техника работ показана на с. 92.

Проем в самонесущей стене

В планируемом проеме в качестве стороны с дверными петлями используйте существующую стойку. После вырезания проема установите распорки между перерезанными стойками и новую укороченную стойку со стороны, где нет старой стойки стены. Затем можно либо ставить коробку и навешивать дверь, либо – если дверь не предусматривается – заделать гипсокартоном и угловыми накладками и оштукатурить (см. с. 114–121). Проем для окна для подачи блюд делайте таким же образом. Перед выполнением внутренней облицовки и крепления наличников установите нижнюю распорку (см. с. 204).

Проем в несущей наружной стене

Это работа для профессионала. Инженер-конструктор рассчитывает параметры перемычки и опор (см. с. 92). Поддержка каркаса возможна только изнутри. Если стена кирпичная или блочная, то работа по разборке кладки идет медленно, и ставятся угловые опоры, пока не будет возможно установить перемычку.



Проем в деревянной стене
Здесь показан дверной проем в сомонесущей стене. Обведенные красной линией элементы образуют кромки проема.

ПРОЕМ В КАМЕННОЙ СТЕНЕ

В каменной стене перемычка обязательна для проема любого размера. Возможно, понадобится бетонная или стальная перемычка – проконсультируйтесь у инженера-строителя в отношении нужного типа и требуемой прочности. Некоторые показанные здесь советы характерны для небольших проемов, но общая техника временных опор и выполнения проема показана на с. 93.

Самонесущая стена

Для небольших проемов в кирпичной кладке – не шире 1 м – существует возможность обойтись без временной опоры. Выпавшие кирпичи можно восстановить после установки перемычки. Для блочной стены практически всегда требуется временная опора.

Наружная пустотная стена

Если нужно сделать оконный или дверной проем в наружной пустотной стене, используйте перемычку для пустотных стен. Такие перемычки обеспечивают опору и сохраняют влагозащитные функции стены. Они выводят влагу из полости через дренажные отверстия в стене. Закройте полость по бокам нового проема: либо с помощью заглушек, либо блоками с ГИС.

ПАРАМЕТРЫ ОПОР ПРИ ВЫРЕЗАНИИ ПРОЕМА

В донной таблице приведены общие требования к опорам при вырезании проема в стене. В отношении размера, материала и прочности перемычки проконсультируйтесь у инженера-строителя, равно как и по вопросу о временных опорах, если стена пустотная.

Тип стены	Временная опора	Нужна ли перемычка?
Самонесущая деревянная	Не нужно	Нет
Самонесущая каменная	Если в стене над перемычкой больше двух рядов кирпичей или блоков, используйте специальную опору или подпорную балку по центру или через каждый метр; если рядов один или два, опоры не требуется – если элемент кладки выпадет, просто вставьте его поверх перемычки	До
Несущая деревянная	Потолочные опоры	До, с укороченными стойками
Несущая каменная	Подпорная балка или специальная опора по центру либо через каждый метр	До

ЗАДЕЛКА ПРОЕМА

Заделать ненужный дверной проем можно либо деревянной каркасной рамой, либо блоками. Каркасную стену лучше заделывать деревянной рамой, а блочную — блоками, поскольку эти материалы по-разному реагируют на изменения в окружающей среде в плане температуры и влажности. С древесиной иметь дело легче, и ее можно применить для блочной стены, если работа с блоками кажется слишком трудной. Но из-за различия материалов впоследствии могут появиться трещины в месте старого проема или рядом с ним. При применении аналогичных материалов риск появления таких деформационных трещин снижается.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

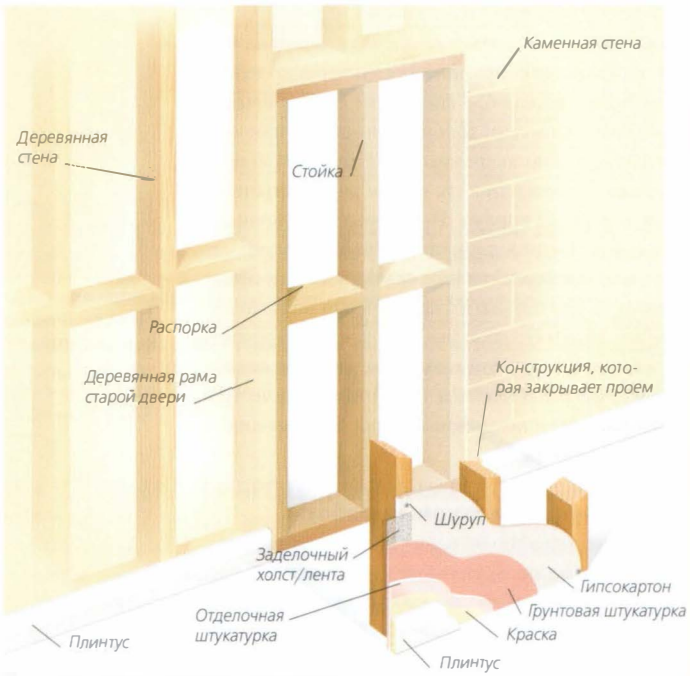
- Перед началом работ со стеной снимите дверь, ее наличник и коробку. Дверь либо поднимите и выньте из петель на косяке, либо отвинтите эти петли от косяка. Наличник и коробку демонтируйте с помощью монтажного ломика/гвоздодера или молотка с гвоздодером.
- При демонтаже старых деревянных деталей старайтесь причинить стене как можно меньший ущерб, но помните, что отошедшую штукатурку можно снять и заменить новой после заделки проема.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ СТОЕК

Этот метод заделки проема задействует технику работ, показанную на с. 96–97 (для постройки каркасной стены). Для заделки берите пиломатериалы 100×50. В случае блочной стены для крепления стоек к стене используйте дюбели и шурупы для кладки. В деревянной стене новые стойки просто привинчивайте к старым обычными шурупами для дерева. Для усиления конструкции поставьте дополнительные стойки и распорки; в зависимости от размеров может хватить и одной центральной стойки и двух горизонтальных распорок. Вырежьте из гипсокартона с прямоугольной кромкой соответствующий лист и прикрепите его к деревянному каркасу. Заклейте швы самоклеющимся холстом для заделки швов и нанесите отделочную штукатурку (см. с. 120–121).

Финишная отделка

Когда штукатурка засохнет, зашлифуйте ее до гладкого состояния. Все углубления заделайте универсальной шпаклевкой и, если хотите получить максимально гладкую поверхность, зашлифуйте снова. Установите плинтус (см. с. 206–207) и сделайте отделку комнаты. Плинтус можно восстановить коротким отрезком на ширину проема или сделать полностью новый плинтус во всю стену.

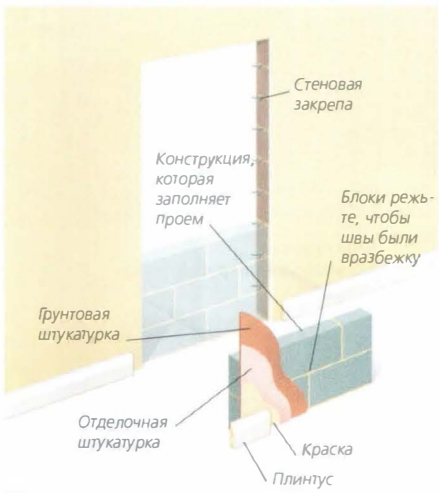


Использование пиломатериалов
Этот метод проще, чем использование блоков. Обычно применяется с деревянной стеной, но можно и с блочной. Здесь показаны оба типа стены.

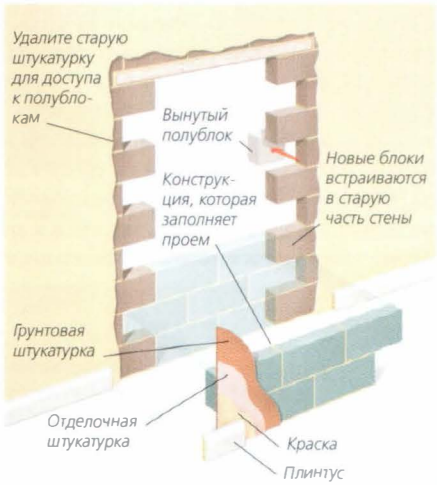
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКОВ

Блоки можно укладывать в проеме с использованием стеновых связей с шурупами, чтобы крепить их к существующим блокам, либо через ряд выпуть с боков проема крайние блоки — тогда новые блоки автоматически надежно закрепятся в старой части стены. Оба способа показаны справа.

Когда стена высохнет, удалите весь плохо прикрепленный материал и нанесите раствор ПВА (5 частей воды на 1 часть ПВА), перед тем как наносить грунтовую штукатурку (см. с. 118–119). На высохший слой штукатурки нанесите ПВА, а затем отделочную штукатурку (см. с. 120–121), выровняв кромки по кромке самой стены. После высыхания штукатурки зашлифуйте поверхность, уделяя особое внимание стыку старой и новой штукатурки. Выполните отделку и установите отрезок плинтуса на месте бывшего проема или замените весь плинтус (см. с. 206–207).



Использование стеновых закреп
Постройте маленькую каркасную стену по принципу, показанному на с. 100–103. Толщину растворного слоя делайте в соответствии с раствором в стене, чтобы закрепы, вставленные в старые швы, попали в слои нового раствора. Блоки не будут точно подходить к краям проема, поэтому наметьте, как надо их резать.



Удаление полублоков
Это более трудоемкий метод, чем использование стеновых связей. Коменотесным зубилом вырубите полублоки из кромки проема. Удалите также старый раствор. Затем вставьте новые блоки (см. с. 100–103). Если они подходят не точно, обрезайте их или добавляйте раствор, чтобы нормально заполнить пространство.

Иногда фактура наружной стены сама по себе имеет декоративный вид, а в других случаях требуется дополнительное покрытие с декоративными или защитными функциями. Например, кирпичная стена выполняет и те, и другие функции, а блочная нуждается в декоративной отделке типа наружной штукатурки или облицовочной обшивки, чтобы закрыть малопривлекательный вид блоков. Большинство домовладельцев обращаются к методам и приемам этих работ, только когда дело коснется ремонта (наиболее распространенные ремонтные работы показаны на с. 112–113). Однако следует понимать, как делаются эти покрытия, если вы хотите сделать участок стены похожим на основную часть или пожелаете выполнить новую отделку целой секции.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА И РАЗРЕШЕНИЯ

Строительные правила могут быть различными в розных регионах и зависеть от наличия охранной зоны в том районе, где расположено здание. Пока не зашли слишком далеко в своих роботах, проверьте в местных органах влости, нужно ли вам разрешение но наружные штукатурные или облицовочные роботы. Возможно, понадобится доже разрешение но определенный цвет краски. В любом случае один телефонный звонок может предупредить множество неудобств или неприятностей.

НАРУЖНАЯ ШТУКАТУРКА

Она может наноситься непосредственно на блоки или кирпичи либо на металлическую сетку (улучшает адгезию — сцепление с обрабатываемой поверхностью) и образует декоративное и атмосферостойкое покрытие. Есть несколько вариантов поверхности: самые распространенные показаны справа. Некоторые отделочные слои могут иметь дополнительные свойства, такие как повышенная влагостойкость или пригодность для покрытия краской для наружных работ. Уточните свой выбор у вашего строительного подрядчика или продавца, которые также смогут рекомендовать и требуемые количества материалов, и возможные меры по усилению влагостойкости.

Планируя штукатурные работы

Оштукатуривание больших стен — работа для профессионала. Если вы не имеете очень большого опыта, то наймите специалиста. Возможно, потребуется несколько слоев — обычно делается обрызг (первый слой), за которым следуют один или два других слоя штукатурки. Избегайте работ в неблагоприятных погодных условиях, которые могут сильно влиять на сцепление штукатурки с поверхностью и тем самым снижать срок службы покрытия. Распылитель для фактурных (могут называться структурными, наборными, декоративными) штукатурок, наносимых на оштукатуренную цементной штукатуркой поверхность, может использовать и любитель, но эта работа тяжелая и требует практики. Однако фактурная штукатурка наносится на обрызг и грунтовый слой, так что и в этом случае потребуется помощь профессионала.



Лопасти выбрасывают штукатурку

Ручной распылитель
Фактурная штукатурка но цементной основе содержится в резервуаре внутри распылителя. При вращении ручки вращаются внутренние лопасти и выбрасывают штукатурку. Достаточно трудно вращать ручку и при этом стабильно и ровно держать распылитель. Сначала попрактикуйтесь но грубой поверхности в незаметном месте.



Гладкая
Доже гладкая поверхность обладает определенной фактурой.

С рисунком
Рисунок можно создать с помощью валиков, терок и пр.



Фактурная
Единообразная грубая поверхность.



Наборная фактура
Выполняется посредством наброски камней но влажную штукатурку.

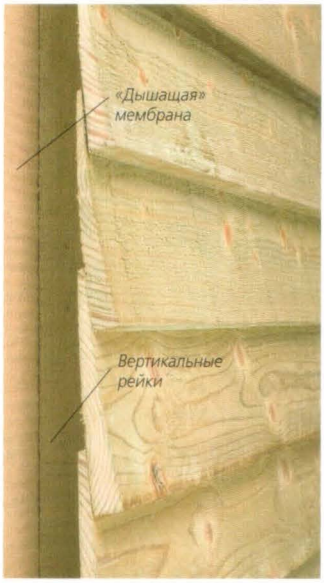
ОБШИВКА

Обшивка, которая теперь часто называется модным словом «сайдинг», часто делается на деревянных каркасных стенах и образует наружное покрытие такой пустотелой стены. Однако ее можно делать и на каменной кладке. Некоторые дома имеют частичную обшивку в декоративных целях — доски могут располагаться горизонтально или вертикально — но обшивка выполняет также важную защитную роль. Доски, как правило, деревянные, но используют и искусственные материалы: цементные, из ПВХ и металлические. Такой сайдинг требует меньшего ухода, чем деревянная обшивка, а некоторые виды могут окрашиваться. У нас сайдингом обычно называют обшивку из пластиковых и металлических панелей/досок, которые крепятся, как правило, с помощью продающегося в комплекте специального крепежа.

Обшивка должна монтироваться поверх строительного картона (например, пергамина, играющего роль гидроизолирующей прокладки) или «дышащей» мембраны, задерживающей воду снаружи, но выпускающей из стены пары влаги. Поверх прокладки надо сделать обрешетку из реек для обеспечения места для вворачивания шурупов или вбивания гвоздей, которыми крепится сама обшивка.

Обрешетка

Горизонтальные доски обшивки кладутся на вертикальные рейки (см. справа), что обеспечивает «дренажные» каналы между обшивкой и стеной. Для обеспечения такого «дренажа» при вертикальной обшивке, крепящейся к горизонтальной обрешетке, сначала наденьте вертикальные рейки. Фаски на верхних кромках горизонтальных реек будут отводить воду от стены. Рейки должны заканчиваться в 150 мм от земли, чтобы обшивка не касалась влажного грунта. Используйте обработанные защитным составом рейки 25×50 мм из хвойных пород. Нашивку реек см. на с. 122–123 и 208. Некоторые изготовители комплектуют свою обшивку теплоизоляцией между ней и стеной. Проконсультируйтесь у специалиста, чтобы использовать подходящую изоляцию и избежать проблемы с конденсатом.



ДОСКИ КЛИНОВИДНОГО СЕЧЕНИЯ



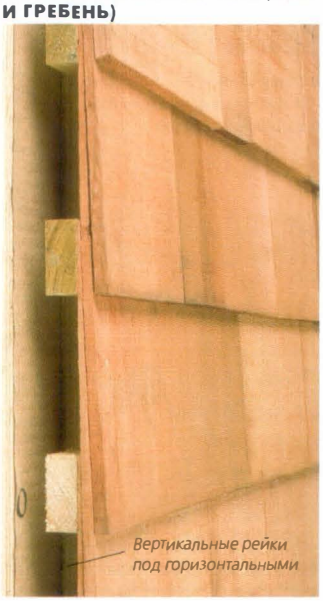
ШПУНТОВАННЫЕ ДОСКИ (ФАЛЬЦ)



ШПУНТОВАННЫЕ ДОСКИ (ПАЗ И ГРЕБЕНЬ)



ФИБРОЦЕМЕНТНАЯ ОБЛИЦОВКА



ГОНТ



ПЛИТКИ



Обшивка
Но этом примере показана обшивка цементными досками/панелями. Спланируйте, как будете крепить доски вокруг окон и дверей и под водосточной трубой. Соединения с другими поверхностями должны быть заделаны угловыми накладками (см. внизу) и/или силиконовым герметиком. Отрезки досок стыкуйте, а листы прокладки соединяйте с нахлестом не менее 150 мм. Прибивать можно только верх или как верх, так и низ досок. Используйте метод, наиболее подходящий для вашего вида обшивки. Шпунтованные в паз и гребень доски (вагонка) можно прибивать гвоздями впотай, как показано на с. 208.

ОБШИВКА ФИБРОЦЕМЕНТНЫМИ ДОСКАМИ

Установив прокладку, а также рейки с интервалом 400 мм, можно начинать укладывать ряды обшивки. Вам потребуется: гвоздезабивной пистолет и гвозди, угловые накладки, доски обшивки, дистанционная планка, силиконовый герметик и шприц-пистолет.



Прибейте угловые накладки с помощью гвоздезабивного пистолета, обращаясь с ним очень осторожно (см. с. 28).



Прибейте дистанционную планку к низу реек. Она создаст небольшой угол наклона нижней доски обшивки, что полезно для отвода воды.



Крепите доски к каждой рейке обрешетки. Каждый последующий ряд кладите с нахлестом не менее 25 мм.



Силиконовым герметиком заделайте углы и места соединения досок с другими поверхностями. Другой вариант – угловая накладка.

РЕМОНТ ШТУКАТУРКИ

Используйте эту технику там, где штукатурка отошла от поверхности или вообще отсутствует на стене или потолке. На полупористой поверхности используйте грунтовую штукатурку, а на гладкой поверхности — связывающее покрытие (см. с. 124). Если старая штукатурка плохо держится в нескольких местах на каменной или деревянной стене, снимите всю штукатурку и положите сначала первый слой цементной штукатурки (обрызг), а затем остальные необходимые слои штукатурки. Основная часть штукатурки удаляется довольно легко, а в трудных местах воспользуйтесь каменотесным зубилом и плотницким молотком.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Щетка, кисть, раствор ПВА, кельма каменщика, сокол, грунтовая штукатурка, отделочная штукатурка, кельма штукатура/терка, шлифовальная бумага (шкурка)



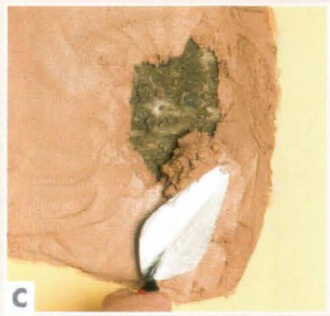
A

Сметите все незакрепленные частицы штукатурки с дефектного места, особое внимание уделив кромкам.



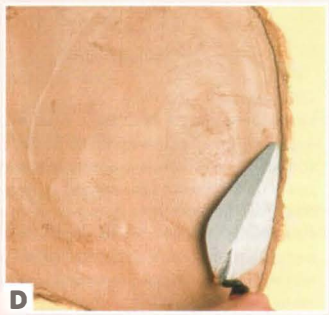
B

Нанесите слой раствора клея ПВА (5 частей воды на 1 часть ПВА), заходя на окружающую часть стены. Это улучшит сцепление новой штукатурки.



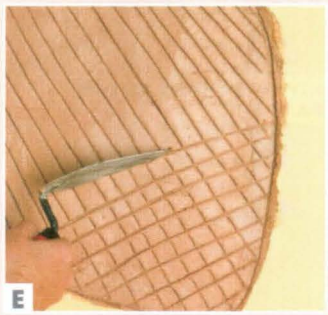
C

Нанесите первый слой штукатурки.



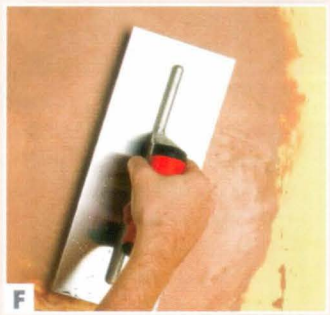
D

Разровняйте штукатурку на уровне чуть ниже поверхности окружающей стены.



E

Сделайте насечку кромкой кельмы, которая улучшит сцепление с верхним слоем штукатурки.



F

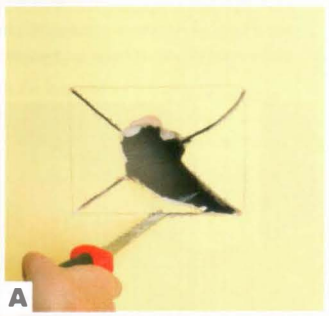
Когда первый слой высохнет, нанесите отделочный слой. Загладьте место контакта с окружающей стеной. После высыхания зашкурьте.

РЕМОНТ НЕБОЛЬШОЙ ДЫРЫ В КАРКАСНОЙ СТЕНЕ ИЛИ ПОТОЛКЕ

Небольшое отверстие в гипсокартонной стене можно заделать кусочком гипсокартона. Эта же техника работ применяется и для потолка. Действуйте осторожно — при расширении отверстия не перережьте провода или трубы в полости стены.

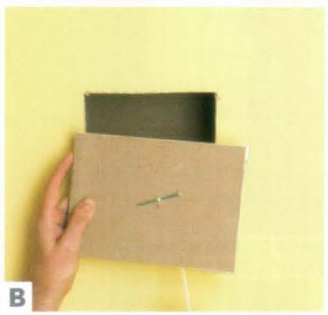
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Нож-резак, бечевка, гвоздь, клей ПВА, деревянный обрезок рейки, шпаклевка, кусок гипсокартона



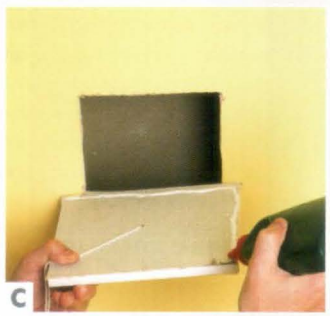
A

Обрежьте края дыры, так чтобы получилось прямоугольное отверстие. Вырежьте из гипсокартона прямоугольную заплату немного больше получившегося отверстия.



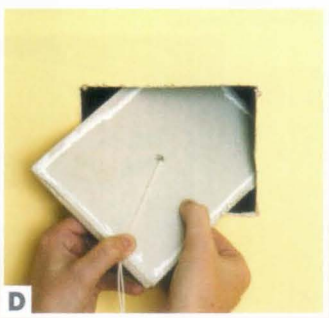
B

Сделайте маленькое отверстие в центре гипсокартонной заплаты. Пропустите в него бечевку, привязав ее одним концом к гвоздю.



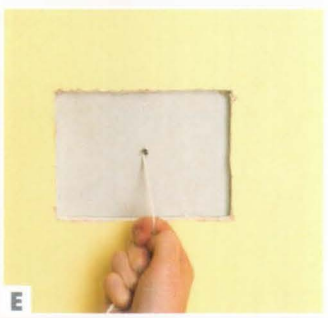
C

Нанесите клей ПВА по кромке заплаты на стороне противоположной привязанному гвоздю.



D

Вставьте заплату в отверстие, надежно удерживая бечевку.



E

Притяните заплату за бечевку. Для фиксоции на период высыхания клея привяжите бечевку к рейке, положенной поперек отверстия.



F

Когда клей засохнет, снимите бечевку и зашпаклюйте место ремонта. После высыхания шпаклевки зашкурьте.

РЕМОНТ БОЛЬШОЙ ДЫРЫ В КАРКАСНОЙ СТЕНЕ ИЛИ ПОТОЛКЕ

Если дыра слишком велика для быстрого ремонта описанным выше способом, вырежьте всю секцию гипсокартона до краев листа, сделайте новые распорки (для крепежа) и поставьте новый лист гипсокартона. Как и в остальных случаях на этих страницах, метод подходит и для стен, и для потолков. Действуйте осторожно — не перережьте провода или трубы, которые могут быть проложены под поверхностью.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Детектор, спиртовой уровень, карандаш, пила для гипсокартона, гипсокортон, шурупы для гипсокортона, самоклеящаяся лента-холст, отделочная штукатурка, кельма штукотура/терка, шкурка

РЕМОНТ ШТУКАТУРКИ НА ОБРЕШЕТКЕ

Выбор наилучшего способа будет зависеть от целости обрешетки. В некоторых случаях можно на голую дранку обрешетки наложить гипсокартонную заплату и ленту для заделки швов, либо но неповрежденную обрешетку можно нанести первый, а затем верхний слои штукатурки. Сильные повреждения или пробелы в обрешетке сначала можно заделать металлической арматурной сеткой. Обязательна очистите обрешетку и, прежде чем штукатурить, нанесите раствор клея ПВА.



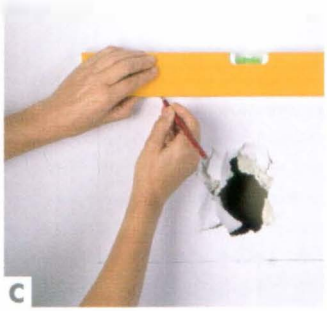
A

Найдите стойки каркаса по обе стороны от повреждения либо ощупав изнутри, либо с помощью детектора.



B

По уровню начертите карандашом на стене линию середины каждой стойки. Линия должна немного выходить за верхний и нижний края повреждения.



C

Добавьте горизонтальные линии и получите разметку прямоугольника.



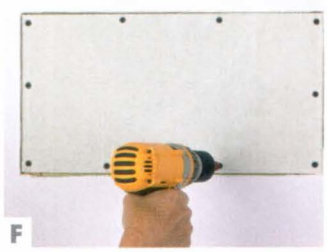
D

Вырежьте этот прямоугольный участок с помощью пилы для гипсокортона и ножа-резака и выньте его.



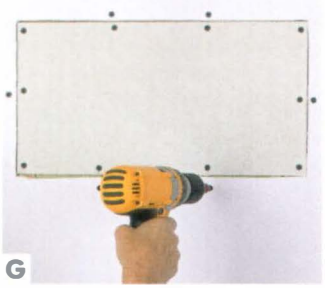
E

Сделайте две распорки между стойками: сверху и снизу отверстия. К ним будет крепиться зоплота.



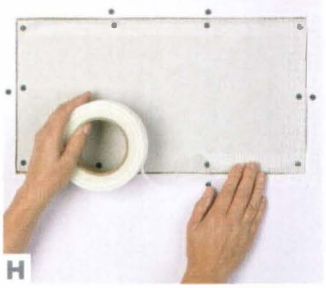
F

Замерьте и вырежьте из гипсокартона соответствующую заплату и закройте ею отверстие, ввинчивая шурупы для гипсокартона в стойки и роспорки.



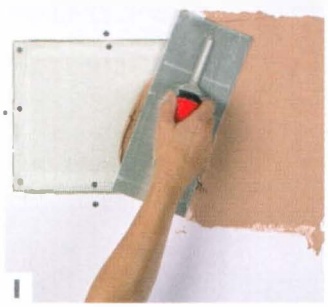
G

Закрепите обрезанные кромки старого гипсокартона на стойках и роспорках.



H

Заделайте швы самоклеящейся лентой.



I

Зашпатюрьте место ремонта отделочной штукатуркой, дайте высохнуть и зашлифуйте шкуркой.

РЕМОНТ ОТОШЕДШЕЙ ЛЕНТЫ ДЛЯ ЗАДЕЛКИ ШВОВ

Швы между гипсокартонными листами при «сухой» отделке заделываются специальной лентой (см. с. 122–123). Она иногда отклеивается и отстает от поверхности, но это несложно исправить.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Нож-резак, лента для заделки швов, паста для заделки гипсокартонных швов, шпатель широкий



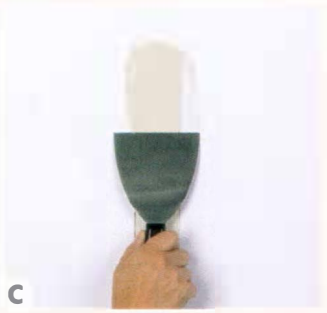
A

Отрежьте отставший участок ленты ножом-резаком.



B

Снова заклейте это место лентой для заделки швов в гипсокартоне или самоклеящейся лентой/холстом.



C

Снова зашпаклюйте отремонтированное место пастой для заделки швов.

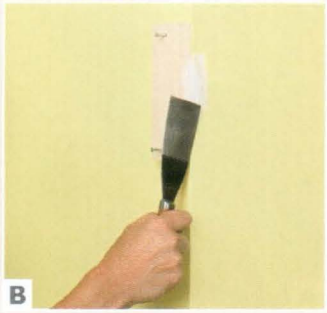
РЕМОНТ УГЛОВ ВНУТРЕННИХ СТЕН

Углы легко повреждаются в повседневной жизни, но их не сложно отремонтировать. Мелкий ремонт можно выполнить с помощью универсальной шпаклевки и показанной здесь техники работ. Для восстановления большего повреждения или всего по высоте угла используйте отрезок угловой накладки под штукатурку для восстановления формы угла, а затем нанесите отделочную штукатурку для придания острого аккуратного вида (см. с. 119 и 121).



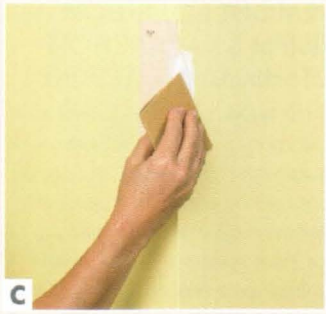
A

Прибейте рейку длиннее дефектного участка вдоль кромки угла.



B

Универсальной шпаклевкой шпателем заделайте поврежденное место, используя рейку кок направляющую.



C

После высыхания шпаклевки зашлифуйте шкуркой.



D

Повторите эти операции для другой стороны угла, и угол будет ровным и с острой кромкой.



E

Снимите рейку и зашпаклюйте оставшиеся после гвоздей отверстия.



F

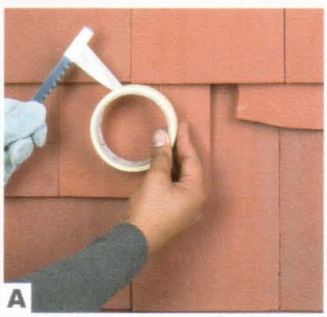
В заключение зашкурьте отремонтированное место, выровняв шпаклевку по уровню окружающей стены. Покрасьте.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Молоток, гвозди, рейка, шпаклевка, шпатель, шкурка

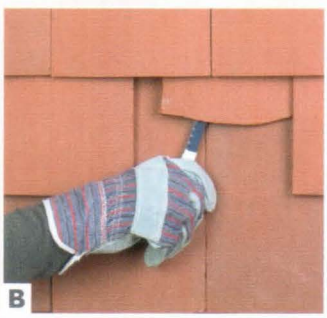
РЕМОНТ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛИТКИ НА НАРУЖНОЙ СТЕНЕ

Поскольку ряды плитки лежат с нахлестом друг на друга, то новую плитку нельзя прибить к опорной рейке. Вместо этого закрепите плитку на клею. Если вам надо заменить несколько плиток, то можно будет прибить все кроме последней, которую придется фиксировать с помощью показанного здесь метода. Вместо показанного здесь полотна ножовки можно использовать гвоздодер-резак для крепежа шиферной или черепичной плитки. Эта же техника может применяться и для ремонта шиферного и черепичного покрытия на крыше.



A

Намотайте малярную ленту или что-то подобное но один конец полотно ножовки по металлу, чтобы было безопасней ею работать.



B

Взявшись за обмотанный конец, введите полотно под сломанную плитку и перепилите ее крепеж.



C

Выньте сломанную плитку.



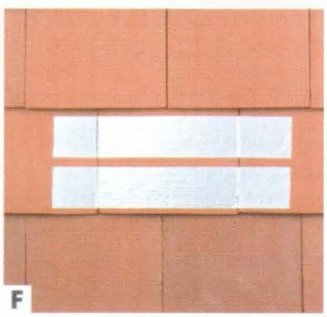
D

Нанесите клей но тыльную сторону новой плитки в тех местах, где она будет контактировать с рейкой и нижней плиткой.



E

Вставьте новую плитку но место так, чтобы ее верхний конец лег но рейку, о нижний – но плитку нижнего ряда.



F

Клейкой лентой зафиксируйте плитку на период схватывания клея. После его высыхания удалите ленту.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Перчатки, малярная лента, полотно ножовки по металлу или гвоздодер-резак, «жидкие гвозди», новая плитка, клейкая лента

РЕМОНТ РАСКОЛОВШИХСЯ ДОСОК

Доски обшивки заменять трудно, поэтому рассчитывайте на их ремонт, а не замену. Если все же необходимо снять доску, перережьте соединения или рычагом отведите доску от стены и перережьте крепеж – в зависимости от типа обшивки.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Долото/стамеска, клей, молоток, гвозди, добойник для гвоздей, шпаклевка, краска



Подденьте отломившуюся секцию и снимите ее.



Нанесите водостойкий клей для древесины на кромку отломившейся секции.



Поставьте отломившуюся часть точно на старое место и надежно закрепите ее.

РЕМОНТ КРОШАЩЕЙСЯ ШТУКАТУРКИ

После этого ремонта выполните отделку соответствующую окружающей стене (см. с. 108). Для удаления штукатурки с большого участка можно взять напрокат машинное зубило – проконсультируйтесь в прокатной фирме.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шанцевый молоток, зубило по камню, защитные очки, клей ПВА, наружная штукатурка, кельма, губка



Срубите отстающую штукатурку зубилом и шанцевым молотком. Сметите пыль и крошки и нанесите раствор клея ПВА (одна часть ПВА на пять частей воды).



Нанесите первый слой наружной штукатурки, плотно впрессовывая его в углубление, до уровня чуть ниже окружающей поверхности.



После высыхания первого слоя сделайте кельмой насечку, чтобы улучшить сцепление со вторым слоем. Нанесите второй слой этой же штукатурки вровень с поверхностью.

РЕМОНТ ШВОВ КЛАДКИ

Если старый раствор в швах кладки потрескался или раскрошился, проконсультируйтесь у инженера-строителя, является ли это признаком серьезных конструктивных проблем или просто произошло вследствие обычной осадки здания. Если причина в осадке, то швы можно отремонтировать, сделав новую расшивку (показано здесь), или «прошив» специальными арматурными прутками с эпоксидной смолой. Если проблема более серьезная, следуйте рекомендациям специалиста по ее решению.

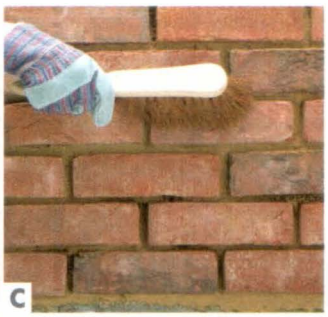
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Перчатки, расшивка, шанцевый молоток, слесарное зубило, щетка, спрей-распылитель, инструмент для очистки швов кладки, заостренная кельма, маленькая кисть



Инструментом для очистки швов кладки удалите несвязанные куски старого раствора, крошки и пр.



Слесарным зубилом и шанцевым молотком удалите застрявшие между кирпичами незакрепленные куски раствора.



Щеткой выметите из швов все оставшиеся крошки и пыль.



Спреем увлажните кирпичи и швы. Это предупредит впитывание кирпичами нового раствора и обеспечит сцепление.



Заостренной кельмой и расшивкой, которая дает тот же тип шва, что и старый шов, заполните очищенные швы новым раствором.

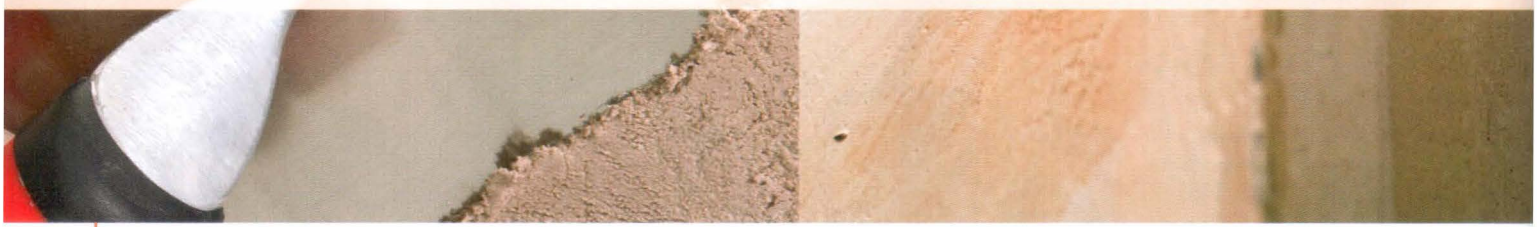


Сухой кистью удалите излишек раствора и «пригладьте» швы.



Штукатурные работы

ВНУТРЕННИЕ КАМЕННЫЕ СТЕНЫ ОБЫЧНО НУЖДАЮТСЯ В ОШТУКАТУРИВАНИИ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОТДЕЛКЕ, ХОТЯ СТЕНУ ИЗ КИРПИЧА ИЛИ ПРИРОДНОГО КАМНЯ ПО ДЕКОРАТИВНЫМ СООБРАЖЕНИЯМ МОЖНО ОСТАВИТЬ В НЕТРОНУТОМ ВИДЕ. ОТДЕЛОЧНУЮ ШТУКАТУРКУ НЕЛЬЗЯ НАНОСИТЬ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА КЛАДКУ: ТРЕБУЕТСЯ «ПОДЛОЖКА» ИЗ ЦЕМЕНТНОЙ ШТУКАТУРКИ («ОБРЫЗГ») ИЛИ ГРУНТОВОЙ ШТУКАТУРКИ.



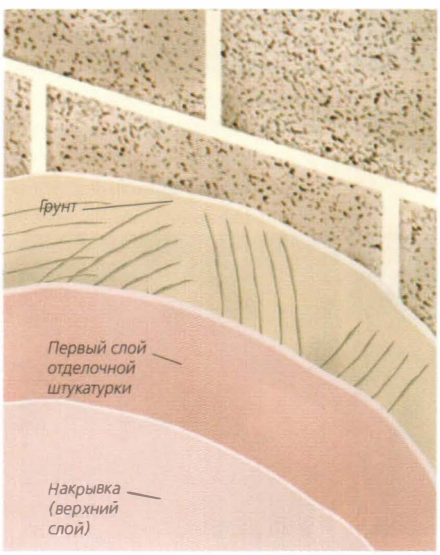
МОКРАЯ И СУХАЯ ШТУКАТУРКИ

Традиционное оштукатуривание полезно при больших объемах ремонтных работ или для сочетания нового покрытия со старыми оштукатуренными поверхностями. Это также может быть экономичнее приобретения больших количеств гипсокартона. При отделке комнаты полностью подумайте о сухой штукатурке – гипсокартоне, ведь он уже сам по себе используется как отделочный материал, а стыки, или швы, между листами заделываются соответствующим составом и зашлифовываются. Выполнение сухого штукатурного покрытия – облицовка гипсокартоном – проще для новичка, и будет хорошим выбором, если вы не большой мастер в штукатурных работах. Его можно использовать как на каркасных стенах, так и на новых и старых каменных стенах.

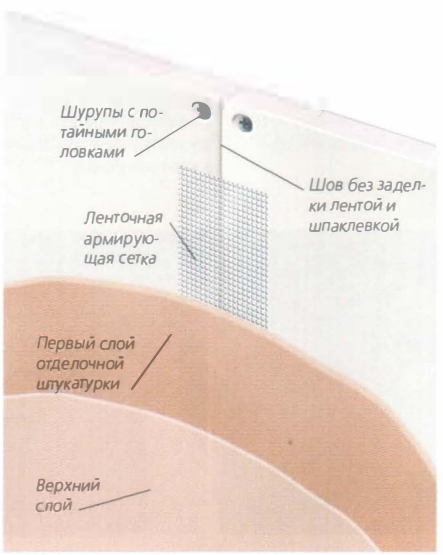
ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ

- Штукатурные роботы очень грязные, поэтому важно закрыть поверхности, которые нуждаются в защите от брызг и потеков в процессе работ.
- Шлифование даже небольших поверхностей штукатурки или шпаклевки создает много пыли, которая может распространяться на большие площади.
- Уберите из комнаты как можно больше предметов, которые можно перемещать, и закройте остальное покрывалами.

РАЗНОВИДНОСТИ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ



Вариант 1: На каменной стене
Экономически выгодный метод подготовки каменной стены к финишной отделке.



Вариант 2: На каркасной стене
Гладкость обшивки из гипсокартона достигается оштукатуриванием всей поверхности.



Вариант 3: Сухое штукатурное покрытие (каркасная или каменная стена)
Шпаклевка в углублениях зашлифовывается.

ВЫБИРАЯ «МОКРОЕ» ОШТУКАТУРИВАНИЕ

Однослойную мокрую, или монолитную, штукатурку можно наносить непосредственно на каменную стену, но два слоя сделают покрытие лучше. Однако самая гладкая поверхность на каменной стене достигается при нанесении цементной или грунтовой штукатурки, на которую накладывается отделочная штукатурка. Без должной практики трудно получить удовлетворительный результат, поэтому трезво оцените свои умения при выборе типа штукатурных работ. Типы штукатурки см. на с. 116. Для каркасной стены ваш выбор будет зависеть и от вида гипсокартона (см. с. 94). Если гипсокартон со скошенными (утопленными) кромками, то швы следует заделывать лентой со шпаклевкой. Гипсокартон с прямоугольными кромками должен оштукатуриваться. Если вы делаете новую каркасную стену, прежде чем покупать гипсокартон, продумайте, какой метод вам больше подходит.

Цементная и грунтовая штукатурка

Выбор между цементной и грунтовой штукатуркой зависит от нескольких факторов. Грунтовую штукатурку нельзя использовать, если на стене есть признаки влаги, а цементную, к которой можно добавить влагостойкие присадки, применить можно. Грунтовая штукатурка обеспечивает лучшую изоляцию, чем цементная, но ее поверхность будет менее износостойкой. Грунтовая штукатурка легче в работе, что делает ее более привлекательным выбором для домашнего мастера.

ВЫБОР МЕЖДУ ШТУКАТУРКОЙ И ГИПСОКАРТОНОМ

Выбирая между мокрым оштукатуриванием и гипсокартоном, помните, что штукатурить труднее, чем обшивать. Если имеются провода или трубы, то метод обшивки гипсокартоном на рейках может их скрыть, но если вы только собираетесь прокладывать коммуникации, пустите их в стене (см. с. 94–95 и 412–413).

Стена	Требуемое покрытие	Метод
Кладка	Традиционная штукатурка	Используйте цементную или грунтовую штукатурку и сверху отделочную штукатурку
	Сухая штукатурка (гипсокортон)	Крепите гипсокартон со скошенными кромками соответствующим клеем, стыки листов заделайте лентой и шпаклевкой для заделки швов
		Крепите гипсокартон со скошенными кромками на рейки обрешетки, стыки листов заделайте лентой и шпаклевкой для заделки швов
Каркасная стена	Традиционная штукатурка	Используйте гипсокартон с прямоугольными кромками и отделочную штукатурку
	Сухая штукатурка (гипсокартон)	Используйте гипсокартон со скошенными кромками с соответствующей заделкой швов

ВЫБИРАЯ ГИПСОКАРТОН

Это альтернативный мокрому оштукатуриванию метод. Швы между листами и отверстия от крепежа заделываются шпаклевкой, которая затем зашлифовывается. После этого подготовьте поверхность специальной грунтовкой для гипсокартона.

При сухом методе применяется гипсокартон со скошенной кромкой, как правило, цвета слоновой кости. Подходит для внутренних кирпичных, блочных или каркасных стен.

Проблемы могут возникнуть при подрезании листов для пригонки, когда в стыке не окажется углубления от двух скошенных кромок. Нанесите на стыки шпаклевку, и хотя она может чуть выступать над поверхностью, это не будет заметно. (Отечественные мастера рекомендуют делать скос рубанком. – *Прим. пер.*)

Под поверхностью гипсокартона может быть уложен изоляционный материал – звукоизоляция или теплоизоляция. Другой вариант – использование теплоизоляционного гипсокартона (см. с. 70). Большинство типов покрытий для стен и потолков с металлическим каркасом имеют собственные системы обеспечения изоляции.

Три способа крепления гипсокартона к кладке показаны ниже.

ПОКРЫТИЕ ПОТОЛКА

Оштукатуривание потолка на самом деле – работа для профессионалов, а сухая облицовка гипсокортоном станет альтернативой для домашнего мастера.

- Потолок должен облицовываться большеразмерными листами со скошенными краями.
- Могут быть проблемы со стыками, где листы подрезаны при пригонке размеров, и нет углубления, как в стыках со скошенными кромками.
- В таких местах используйте ленту на швах, но при этом шпаклевку выведите так, чтобы получилось очень отлогое незаметное возвышение вдоль шва. После шлифовки и окраски это будет незаметным.



Вариант 1: На клею

В этом методе листы гипсокартоно крепятся непосредственно к стене но «лепешках» из специального клея. Его нельзя использовать на наружных стенах, подверженных воздействию влаги и сырости, потому что поверхность стены должна быть максимально стабильной без отслаивающейся краски или другого материала покрытия. В любом случае проблемы влажности необходимо решать как можно быстрее, чтобы они не стали слишком серьезными (см. с. 214–216).



Вариант 2: На деревянных рейках

В этом варианте к стене крепятся деревянные рейки, а к ним прибивается или привинчивается шурупами гипсокартон. Неровности стен можно компенсировать, подложив в нужных местах что-нибудь под рейки. Эта система хороша, когда по стенам проходит электропроводка или трубы, так как их можно будет скрыть за гипсокартоном в образующейся полости.



Вариант 3: Каркас из металлического профиля

Третий вариант использует специальные металлические профили, крепящиеся к стене. Они являются современной заменой деревянных реек. Профили легко режутся, соединяются между собой и крепятся к стене крепежом для каменных стен или на клею. В случае приклеивания можно в некоторых местах добавить клея, чтобы компенсировать неровности поверхности и выровнять профили. После этого гипсокартон привинчивается к профилям шурупами для гипсокартона.

ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ

При решении вопроса нанять ли профессионала для выполнения оштукатуривания или сделать его самому, оцените масштабы работ, ваши собственные возможности и сможете ли вы получить нужный вам уровень качества. А также стоимость покупки или проката оборудования.

Продумайте желаемое качество поверхности: отделочная штукатурка дает наилучший результат, но требует достаточно высокого мастерства для его достижения. При использовании гипсокартона убедитесь в том, что вы выбрали подходящий для вашей задачи тип (см. с. 70). Для сухой отделки нужен материал со скошенными кромками.

Для облицовки каркасной стены можно применять гипсокартон как со скошенными, так и с прямоугольными кромками, но гипсокартон с прямоугольными кромками потребуется оштукатурить. Большинство изготовителей рекомендуют штукатурить или заделывать швы только со стороны цвета слоновой кости, а не с обратной.

Типы штукатурки

Есть несколько типов штукатурки в виде сухой смеси и в готовом к применению виде (но это дороже). Профессионалы предпочитают пользоваться гипсовой штукатуркой, у которой короткое время высыхания. Непрофессионал успешнее справится с готовым составом. Для работы потребуется два типа штукатурки: грунтовая и отделочная (для накрывки – финишного слоя). Количество материала зависит от обрабатываемой площади и толщины покрытия. Альтернатива для грунтового слоя – цементная штукатурка. При оштукатуривании внутренней поверхности наружной стены фунгицидная (противогрибковая) добавка в штукатурку может помочь с решением проблем, вызванных сыростью.

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА

Материал	Применение	Площадь покрытия
Связывающий слой	10 кг при 8 мм	1,5 кв.м
Грунтовый слой	10 кг при 10 мм	1,5 кв.м
Цементноя штукатурка	10 кг при 12 мм	1 кв.м
Накрывка	10 кг при 2 мм	4,5 кв.м
Однослойная штукатурка	10 кг при 10 мм	0,7 кв.м
Декоративная штукатурка	10 кг при 3 мм	2 кв.м

НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ

- Готовые штукатурки продаются в пластиковых контейнерах и достаточно долго сохраняются при плотно закрытой крышке.
- Покупая сухую смесь, проверьте дату срока годности/последнего срока продажи.
- Храните штукатурку в сухих условиях. После распечатывания, герметично упакуйте, чтобы предупредить попадание влаги.
- При приготовлении и шлифовке штукатурки надевайте противопылевой респиратор, чтобы пыль не попадала в легкие.
- Не позволяйте пыли и другим загрязнениям попадать в штукатурку при ее приготовлении. Загрязненная штукатурка хуже наносится и выглаживается.

НИЖНИЕ СЛОИ	ПРИМЕНЕНИЕ
Связывающий слой Грунтовая штукатурка подойдет для непористой поверхности. Может наноситься на грунт ПВА. Лучше наносить, когда ПВА еще липнет.	Заплаты на старых каменных стенах, кладки из высокопрочного кирпича, штукатурки на обрешетки из драни
Грунтовый слой Грунтовая штукатурка подходит для полупористых поверхностей. Используйте как базовый слой для отделочной штукатурки.	Кирпич и строительные блоки
Цементная штукатурка Смесь песка и цемента подходит для внутренних каменных стен. Это альтернатива для грунтовой штукатурки, но наносить ее труднее. Для повышения влагостойких свойств могут добовляться соответствующие присадки.	Кирпич и строительные блоки
ОДНОСЛОЙНАЯ И ОТДЕЛОЧНАЯ ШТУКАТУРКА	Внутренние стены и потолки
Однослойная штукатурка Не требует грунтовой штукатурки. Может наноситься и отделываться аналогично отделочной штукатурке. Подходит для непрофессионалов или когда допустима определенная неровность поверхности.	Также может наноситься на грунтовую штукатурку и гипсокартон
Отделочная штукатурка Штукатурка для накрывки – верхнего слоя, который может быть подвергнут финишной отделке. Более мелкозернистый материал, наносится толщиной примерно 2 мм. Наилучший результат получается при двух тонких слоях: второй слой наносится перед полным высыханием первого.	Внутренние стены и потолки без грунта
Известковая штукатурка Самое распространенное покрытие стен до появления гипсовых штукатурок. Продолжает использоваться при ремонте старинных зданий. Известковоя штукатурка позволяет стене «дышать» больше, чем гипсовая; современные здания оснащены гидроизоляцией, поэтому не так страдают от сырости. Применение известковой штукатурки лучше предоставить профессионалам.	Старинные здания, реставрационные работы
Фактурная штукатурка Это не штукатурка в строгом смысле слово, но похожа тем, что используется в качестве покрытия для потолка и стен (на Западе – в основном для потолка). Применяется как накрывочный слой и дает фактурную, а не гладкую поверхность.	Потолки и стены
Венецианская штукатурка Дает идеальный эстетический эффект и требует достаточного мастерства. Делается на основе мраморной муки; слой венецианской штукатурки придает поверхности матовый цветной вид, может полироваться.	Финишный накрывочный слой

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ



Сокол
Щит, который держот в руке, и но котором в процессе робот хронят небольшое количество ростворо. Накладывайте раствор но сокол посредством кельмы и для удобство держите его рядом со стеной.



Кельма штукатурная (с верхней ручкой)
Используется для переноса раствора с сокола но поверхность и распределения его по стене или потолку.



Правило двуручное
Для разглаживания больших поверхностей.



Правило со скошенной кромкой
Удаляет излишек раствора и разглаживает поверхность.



Кельма для бетонных работ
Кельма для бетонных и каменных робот может использоваться для разравнивания штукатурного и цементного раствора и его подрезки.



Кисть штукатурная (ракля)
Универсальная кисть для нанесения грунта ПВА, увлажнения поверхности и чистки инструментов и оборудования.



Уменьшенные кельмы
Используйте в неудобных местах, например, вокруг окон и дверей.



Шпатели для декоративных элементов
Маленькие фасонные шпатели; используйте их в местах соединений, стыков и на декоративных элементах.



Терка/гладилка полиуретановая
Используются для зогложивония цементной штукатурки.



Кельма «внешний угол»
Форма позволяет отроботывоть штукатурку но внешних углах. Держа за ручку, ведите вниз.



Кельма «внутренний угол»
Форма позволяет отрабатывать штукатурку во внутренних углах.



Армирующая лента
Накладывается на стыки листов. Обычную ленту (слева) заделывайте в штукатурку. Есть сомоклеящояся ленто.



Угловая накладка
Ставьте эту металлическую накладку но внешние углы. Штукатурку кладите до уровня накладки и загладьте.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СУХОЙ ОТДЕЛКИ



Широкий шпатель
Широким шпателем разглаживайте шпаклевку при заделке швов.



Губка для обработки швов
Используйте для затирки шпаклевки но армирующей ленте и ленте для заделки швов.



Армирующая лента для швов
Этой лентой закрывайте швы при сухой облицовке гипсокортоном.



Угловая армирующая лента для швов
Усилено металлическими лентами. Обычно используется но внешних углах.



Шпатели (полукруглые)
Используйте для заделки стыков гипсокартона лентой со шпаклевкой. Бывают розных размеров.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ

Нанесение цементной или грунтовой штукатурки (с. 118–119) Деревянные рейки, дрель, спрей-пульверизатор, механический миксер, сокол, кельма штукатурная, правило со скошенной кромкой, деревянная терка/гладилка, угловая ноклодка*

Нанесение отделочной штукатурки (с. 120–121) Армирующая лента, механический миксер, щит для приготовления раствора, кельма штукатурная, сокол, небольшая малярная кисть, угловая накладка*, угловые кельмы*

Крепление на клею (с. 122) Гипсокортон со скошенными кромками, спиртовой уровень, меловой шнур, отвес, клей для гипсокартоно, кельма штукатурная, правило двуручное или со скошенной кромкой

На деревянных рейках (с. 122) Деревянные рейки, спиртовой уровень, меловой шнур, обрезки пиломатериалов, гипсокортон со скошенными кромками

На металлических профилях (с. 123) Меловой шнур, металлические профили, ножницы по металлу, спиртовой уровень, гипсокортон со скошенными кромками

Сухая облицовка (с. 123) Шпаклевка для швов, ленто для заделки швов, шпатель широкий, губка для обработки швов, шкурка, грунт для гипсокортоно, кисть молярная

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТА СМ. С. 22–23

Сначала определитесь, нужно применять цементную штукатурку (см. с. 114–116) или грунтовую (показана здесь). Приведенные ниже этапы работы подходят для обоих типов материала. Наносить штукатурку равномерным слоем достаточно трудно, поэтому временно прикрепите к стене рейки-маяки. Они разделят всю площадь на более контролируемые участки и станут полезным шаблоном толщины слоя. Перед нанесением накрывки (отделочного, финишного, последнего слоя – см. с. 120–121) дайте базовому слою схватиться, то есть начать засыхать. Если сохнет слишком быстро, используйте пульверизатор, разбрызгиватель и т.п. Работа в целом грязная, поэтому защитите уязвимые поверхности.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 117

1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



Нарежьте рейки по высоте стены под штукатурку; нужно ставить рейку через каждый метр длины стены. Рейки должны иметь толщину 10 мм – это будет окончательноя толщина штукатурного покрытия.

Временно прикрепите рейки к стене, выровняв по уровню их вертикальность. Рейки поделят стену на секции, что упростит работу. Впоследствии придется демонтировать рейки, и для облегчения этого используйте шурупы – лучше всего подойдут шурупы по камню.





Пульверизатором или кистью с ведром и водой увлажните поверхность стены. Сухая стено впитывает влагу из мокрой штукатурки, которая поэтому будет слишком быстро сохнуть.



Приготовьте раствор грунтовой штукатурки в соответствии с инструкциями изготовителя. Нужно получить однородную густую массу. Смешивайте в ведре с помощью механического миксера (см. с. 66).

2 ПЕРВАЯ СЕКЦИЯ



Наложите раствор на сокол. Кельмой «отрежьте» порцию раствора и наклоните сокол, ток чтобы вы смогли взять раствор кельмой.



Намазывайте с давлением раствор на стену в первой секции и разравнивайте его насколько возможно. Старайтесь получить равномерную толщину слоя 10 мм, ориентируясь на рейки.



Еще наберите раствора с сокола, с давлением намажьте на стену и разровняйте, насколько можно контролируя толщину слоя. Продолжайте по всей секции.



Проведите правилом со скошенной кромкой по рейкам сверху вниз, чтобы удалить из секции излишек раствора. При необходимости добавьте раствор в нужные места, чтобы поверхность раствора везде было вровень с верхом реек.



3 ОСТАЛЬНЫЕ СЕКЦИИ И УДАЛЕНИЕ РЕЕК


A

Перейдите к следующей секции и выполните описанные ранее этапы нанесения грунтовой штукатурки, укладывая и разравнивая ее, пока вся секция не будет заполнена до уровня верха реек.


B

Продолжайте заполнять секции и во всех нанесите и разровняйте штукатурку. Процесс ускорится, когда вы привыкнете брать кельмой раствор и получать нужную толщину штукатурки.


C

Дайте грунтовому слою начать схватываться – он должен отвердеть, но подаваться при небольшом нажатии пальца. Требуемое на это время зависит от условий в помещении.


D

Выкрутите шурупы и удалите рейки.

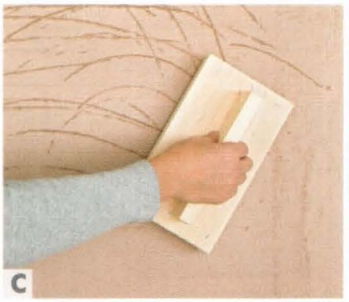
4 ОТДЕЛКА ГРУНТОВОЙ ШТУКАТУРКИ


A

Заполните канавки, оставшиеся после реек, раствором той же грунтовой штукатурки. Кельмой разровняйте раствор до уровня прилегающей штукатурки.


B

На базовом грунтовом слое надо сделать насечку, чтобы улучшить сцепление с верхним слоем. Сделайте себе специальный инструмент, вбив несколько гвоздей в деревянную терку.


C

Сделайте насечку базового слоя, двигая «модернизированную» терку по влажной поверхности стены. Сильно не нажимайте – глубокие борозды здесь не требуются.


D

Дайте базовому слою схватиться, но не позволяйте высохнуть полностью. Время высыхания составляет примерно 2 часа, но регулярно проверяйте состояние. Нанесите отделочную штукатурку (см. с. 120–121).

ОШТУКАТУРИВАНИЕ ВНЕШНИХ УГЛОВ

Сделайте на стене лепешки из грунтовой штукатурки с интервалом примерно 300 мм, к которым будет приклеиваться угловая накладка под штукатурку. Отрежьте угловую накладку соответствующей длины. Вдавите ее в грунтовую штукатурку и убедитесь, что она закреплена ровно и надежно.


A


B

Когда лепешки застынут, наносите штукатурку базового слоя вровень с угловой накладкой. Дайте штукатурке начать схватываться.


C

Соскоблите штукатурку рядом со стержнем, чтобы освободить место для отделочной штукатурки, которая должна быть заподлицо.



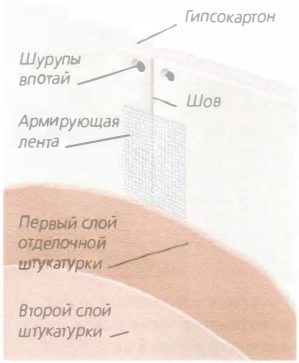
НАНЕСЕНИЕ ОТДЕЛОЧНОЙ ШТУКАТУРКИ

Выполнение накрывки (верхний слой штукатурки) является приобретенным с опытом искусством по достижению ровной отделочной поверхности. Техника работ одна и та же и для гипсокартона (показано здесь), и для цементной или грунтовой штукатурки, хотя подготовка поверхности отличается (см. с. 115). Грунтовый слой должен быть слегка влажным при нанесении штукатурки, поэтому при необходимости воспользуйтесь пульверизатором. Потренируйтесь в штукатурных работах на небольшой поверхности, прежде чем приступать ко всей стене.

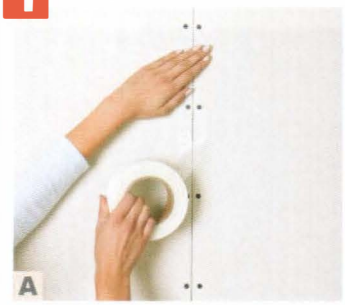
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 117

ГИПСОКАРТОН

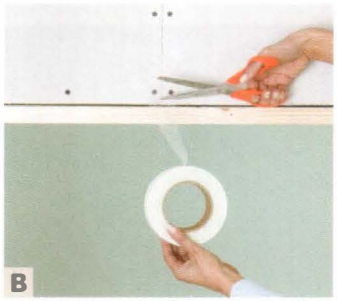
При подготовке гипсокортоно для окрошивония или оклеивания обоями но его поверхность следует нанести тонкий слой штукатурки. Швы между листами заделайте армирующей лентой. Затем выполните показанные ниже этапы роботы, чтобы получить гладкую поверхность. Для кождого слоя используется один и тот же вид штукатурки.



1 ЗАДЕЛКА ШВОВ В ГИПСОКАРТОНЕ



Клейкой армирующей лентой закройте швы между листами гипсокартона или используйте обычную ленту, наклеив ее с помощью небольшого количество приготовленной штукатурки.



Обрежьте ленту ножницами, чтобы получилось аккуратная кромка. Зазоры более 3 мм заделайте готовым штукатурным раствором (см. с. 98).

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРА



Налейте полведра чистой воды из-под крона и медленно добавляйте смесь, следуя инструкциям изготовителя. Готовьте раствор по мере возникновения в нем необходимости.



Механическим миксером перемешайте раствор. Сначала опустите в смесь миксер и потом включайте дрель, начиная с малых оборотов. Можно готовить раствор и вручную.



Продолжайте добавлять смесь и перемешивать раствор, пока он не станет по консистенции как сметана. Кельмой соберите с кроев ведро всю сухую смесь.



Выдейте штукатурку но щит для раствора. Он должен быть достаточно густым, чтобы растечься ровным слоем, но не стекать с краев щита.

3 НАНЕСЕНИЕ РАСТВОРА



Штукатурной кельмой отрежьте часть приготовленного раствора и перенесите его на сокол. Сначала берите немного, чтобы привыкнуть к роботе с соколом.



Держа сокол у стены, кельмой отрежьте часть раствора. Толкайте его вверх и но стену.



Распределяйте штукатурку кок можно равномернее по стене, плотно прижимая ее к поверхности. Работайте с верха стены вниз широкими вертикальными и горизонтальными движениями. Старайтесь работать быстро, чтобы раствор не начал засыхать.

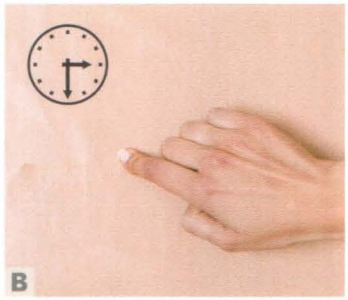


Продолжайте добавлять раствор, ускоряя ритм загрузки сокола и переноса штукатурки с него но стену.

4 РАЗГЛАЖИВАНИЕ ШТУКАТУРКИ


A

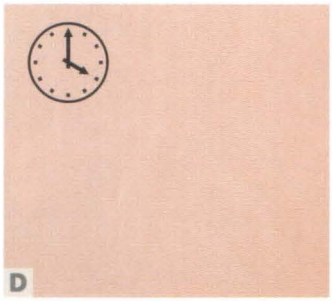
Когда поверхность покрыта, еще раз пройдитесь по ней кельмой, чтобы толщина была одинаковой. Пока не пытайтесь получить идеальную поверхность.


B

Дайте штукатурке посохнуть не менее получаса – до тех пор, когда поверхность будет достаточно твердой, для того чтобы прикосновение пальца не продавливало штукатурку, но она была еще влажной.


C

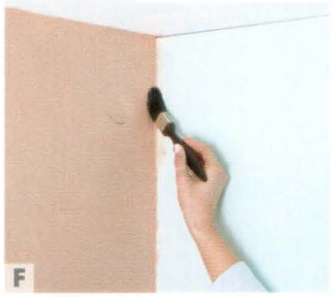
Перемещайте чистую увлажненную кельму по всей поверхности, разглаживая штукатурку и перераспределяя ее ток, чтобы излишек в некоторых местах переместить в углубленные места.


D

Дайте штукатурке посохнуть еще полчаса, пока она не станет тверже, при этом оставаясь чуть влажной.


E

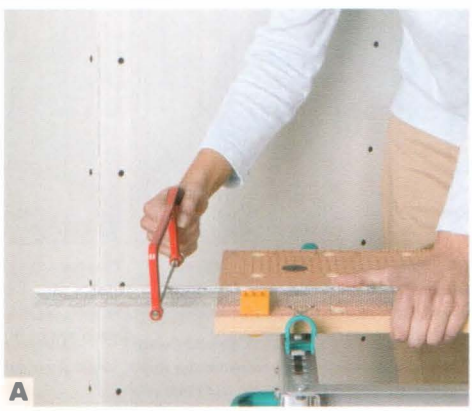
Повторите процесс разглаживания, снова используя некоторые возвышения для заполнения углублений. При необходимости используйте мокрую щетку, чтобы увлажнять штукатурку в процессе работы. Старайтесь получить гладкую поверхность на этой финальной стадии – это более эффективно, чем шлифовать засохшую штукатурку.


F

Маленькой влажной кистью обработайте углы и кромки.

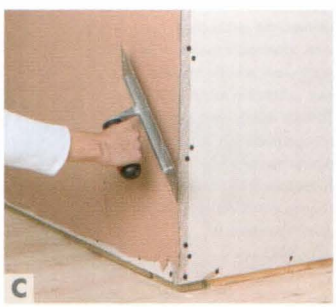
5 ОТДЕЛКА ВНЕШНЕГО УГЛА

Для получения аккуратного ребра при оштукатуривании внешнего угла по гипсокартону, применяйте угловую накладку под штукатурку. Она работает как шаблон для отделочного слоя, но закрывается им, и получается аккуратная отделка. Маленькой ножовкой по металлу или ножницами для жести обрежьте накладку по нужной длине (см. с. 95).


A


B

Прикрепите накладку к обеим стенам ток, чтобы стержень был плотно прижат к углу.


C

Нанесите раствор поверх накладки так, чтобы кельма не отрывалась от вершины угла накладки – это даст аккуратную отделку.

НАНЕСЕНИЕ ВТОРОГО СЛОЯ



Альтернотивой разглаживанию первого слоя отделочной штукатурки может стать нанесение второго, более тонкого слоя. Если пожелаете поступить таким образом, то кладите его между этапами 4A и B. Большинство профессиональных штукатуров делает это, чтобы получить высококачественную ровнейшую поверхность. После нанесения второго слоя выполняйте этапы 4B и далее для разглаживания поверхности.

ОТДЕЛКА ВНЕШНЕГО УГЛА



Вместо использования угловой накладки под штукатурку для отделки внешнего угла можно использовоть кельму «внешний угол». Здесь получится более грубая отделка, так как угловая кельма не предназначена для достижения высококачественной гладкой поверхности – накладка дает более аккуратные результаты. Подобная отделка получается и на внутреннем угле, если применяется кельма «внутренний угол».

Гипсокартон можно использовать для покрытия больших площадей. Сухая облицовка может применяться и для того, чтобы закрыть трубы и изоляцию. Есть три способа крепления гипсокартона к каменной кладке: на клею для гипсокартона, на деревянных рейках, на металлических профилях. Для получения гладкой поверхности заделайте швы между листами (см. внизу на след. с.). Крепление на лепешках из клея не подходит для наружных стен, которые имеют тенденцию к образованию сырости. Резка гипсокартона по размеру показана на с. 70–71 и 98. Крепление листов к каркасу см. на с. 98.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 117

НА КЛЕЮ


A

Приложите лист гипсокартона к стене на его место и примерно разметьте мелом, где будет кромка. Старайтесь дотянуться как можно ближе к потолку – это послужит ориентиром при нанесении клея. Разметьте и обрежьте гипсокартон для всей стены, прежде чем наносить клей.


B

По спиртовому уровню начертите линии разметки по сделанным меткам. Сделайте также линии с интервалами 400 мм.


C

Закрепите меловой шнур через потолок. Удаление шнура от стены определяется толщиной гипсокартона плюс 10 мм. Отщелкните на потолке линию, которая разметит положение передней кромки листа.


D

По отвесу от линии на потолке разметьте такую же линию на полу – дополнительный ориентир для установки гипсокартона.

Нанесите клей для гипсокартона штукатурной кельмой. Клей наносите мазками, или «лепешками», между меловыми линиями, а также вдоль них. Также нанесите клей непрерывным слоем по периметру стены. Каждый мазок должен иметь размеры площадью примерно 75×300 мм.



E



F

Прижмите лист к стене. Чтобы он был ровным, используйте клиновидную подложку, а при подбивании листа подкладывайте правило.


G

Повторите для оставшихся секций стены. Готовьте столько раствора, сколько требуется для одного листа, и действуйте быстро.

НА ДЕРЕВЯННЫХ РЕЙКАХ


A

Мелом начертите линии разметки для крепления реек по периметру стены и для вертикальных реек с интервалом 600 мм.


B

Обрежьте рейки по требуемой длине. С помощью крепежа для каменных стен и дрели надежно закрепите рейки по периметру стены.


C

Закрепите вертикальные рейки по линиям разметки. Дополнительные рейки послужат опорой в середине листа.


D

Сделайте из деревянных или гипсокартонных обрезков подложку под рейки, если они ровно не ложатся. Затем крепите гипсокартон.

НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОФИЛЯХ

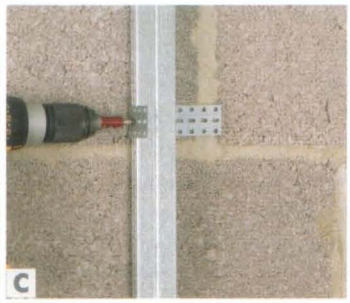

A

Сделайте мелом линии как на этапе А крепления на деревянных рейках (предыд. с.). Обрежьте профили по длине ножовкой или ножницами по металлу.



B

Закрепите профили у потолка и пола. Соответствующим крепежом прикрепите к стене центры пластин кронштейнов-держателей профилей.


C

Установите вертикальные профили на пластинах кронштейнов в соответствии с линиями разметки. Прижмите пластины к профилю, согнув их под прямым углом.


D

Смонтируйте остальные профили. Плоскогубцами отогните назад концы кронштейнов. Профили должны быть ровными и гладкими, чтобы и гипсокортон лежал ровно.


E

Первый лист положите так, чтобы он закрыл половину ширины профиля. Крепите обе кромки, а также верх и низ. Положите второй лист встык с первым, так чтобы металла не было видно. Закрепите. Повторите с остальными листами.

СТЫКИ ЛИСТОВ

Перед окончательной отделкой стены, облицованной гипсокортоном со скошенными кромками, необходимо заделать стыки – швы – между листами с помощью шпаклевки для заделки швов. Перед обработкой стены грунтовкой для гипсокортоно вся поверхность шпаклевки должно быть зашлифована.



СУХАЯ ЗАДЕЛКА ШВОВ


A

Нанесите шпаклевку на первый шов и прижмите к нему ленту. Дайте высохнуть до отвердевания.


B

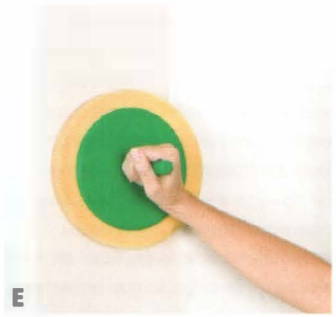
Нанесите на ленту второй тонкий слой шпаклевки с помощью кельмы или полукруглого шпателя. Зашпаклюйте также все отверстия от крепежа.


C

Дайте шпаклевке затвердеть, а затем нанесите полукруглым шпателем второй слой шпаклевки. Кроя выводите чуть за пределы предыдущего слоя.


D

Дайте высохнуть и широким шпателем нанесите последний слой. Кроя выведите за пределы предыдущего слоя.


E

Влажной губкой для затирки швов загладьте шпаклевку. Дайте ей полностью высохнуть, а затем зашлифуйте.


F

Подготовьте всю поверхность стены к окрашиванию соответствующим грунтовочным составом.

РЕШЕНИЕ МЕЛКИХ ПРОБЛЕМ: ВНЕШНИЕ УГЛЫ


A

Нанесите тонкий слой шпаклевки на обе стороны угла. Положите на угол угловую армирующую ленту.


B

Шпателем разровняйте ленту с тонким слоем шпаклевки. Кромки выведите в плоскость стен. После высыхания зашлифуйте.

Помимо подготовки поверхности к дальнейшей отделке, штукатурка может и сама быть декоративным элементом. К стенам и потолку без особых трудностей могут крепиться готовые декоративные элементы. Некоторые распространенные примеры показаны справа. На стенах и на потолке можно создавать фактурные поверхности с помощью соответствующих типов штукатурки (штукатуркоподобных покрытий). Этапы монтажа карниза и потолочной розетки показаны на с. 126, а выполнение фактурной поверхности – на с. 127.

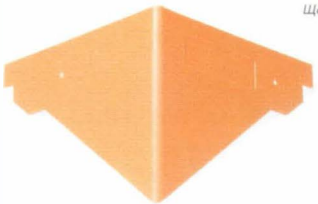
ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕПНЫХ УКРАШЕНИЙ

Рисунок справа демонстрирует, как используются эти элементы декора. Ниже даны рекомендации по их приобретению и установке.

Подготовка к установке карниза

Для установки карниза вам надо знать его размер – его можно узнать у продавца или на упаковке. По этим размерам сделайте разметку (как показано на рис.126) по периметру комнаты, чтобы после монтажа карниз был ровным. Самое сложное при установке карниза – углы. Если вы не используете готовые угловые элементы (см. на рис. вверху), обрезайте стыкующиеся концы карнизов с помощью стусла (распиловочного ящика) или шаблонов для резки карниза. Все они дают хорошие результаты, и выбор зависит от личных предпочтений и/или того, что может предлагаться продавцом.





Шаблон для обрезки карнизов
Его кладут на карниз, и он служит направляющей при пилении.



Стусло
Упрощает пиление скосов на различных деталях и концов карнизов для стыковки на углах.



Расположение карниза в стусле
Задние поверхности карниза должны быть прижаты к стуслу.



Под прямым углом
Для пиления под прямым углом используйте центральные прорези.



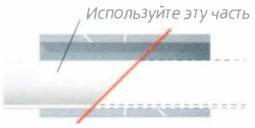
ВНУТРЕННИЙ УГОЛ: СПРАВА



ВНЕШНИЙ УГОЛ: СПРАВА



ВНУТРЕННИЙ УГОЛ: СЛЕВА



ВНЕШНИЙ УГОЛ: СЛЕВА

Внутренние углы
Для внутренних и внешних углов концы карниза обрезаются по-разному. Схемы наверху показывают, как уложить профиль карниза в стусло для правильной обрезки концов для стыковки во внутреннем углу.

Внешние углы
Как и для внутренних углов, карнизы точно состыкуются, только если их концы будут правильно обрезаны. Делайте так, как показано на рисунке сверху. Белым цветом показан отход.

Подготовка к установке потолочной розетки

Определитесь с местом для розетки – вы прикрепите ее к балкам рядом с этим местом (о балках см. с. 126 и с. 87). Если в ней будет электротехническое устройство для установки светильника, то просверлите в центре отверстие и при монтаже розетки пропустите в него провод. После высыхания клея сделайте подсоединение и установите светильник. Количество крепежа и количество клея будет зависеть от веса розетки. Некоторые крупные образцы бывают очень тяжелыми, и может понадобиться помощь при их монтаже. Возможно, даже придется соорудить рабочую платформу под местом установки розетки – например, козлы и доски или подмости.



Примеры лепных украшений в комнате
Пример покозонной вверху комнаты демонстрирует некоторые лепные украшения и кок они используются. Сплонируйте порядок роботы, прежде чем приступать непосредственно к монтажу. Всегда удобнее работать от потолка вниз.

Выбор и монтаж ниши

Убедитесь, что стена имеет толщину достаточную для размещения ниши. Продумайте, как сделать подсветку ниши (см. с. 396–421). Обычно изделие снабжается шаблоном. С его помощью прорежьте в стене отверстие (см. с. 92–93; на каркасной стене делайте нишу между стойками, а в основание ниши в качестве опоры поместите распорку). Нанесите на заднюю поверхность ниши клей для лепных украшений и равномерно прижмите кромки. Большая ниша может потребовать дополнительной опоры на время высыхания клея.

Установка других декоративных элементов

Имитацию панели делайте на клею для лепных украшений, обрезая профили под 45°. Планки устанавливайте, так же как и деревянные (см. с. 205), фиксируя их на время затвердевания клея. Клей используйте и для выступов, при необходимости добавляя шурупы. Светильники обычно имеют отверстия для шурупов.

ФАКТУРНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Фактурное покрытие может наноситься как на новую, так и на стабильную старую поверхность. Во время работы отключите отопительные приборы, чтобы материал не сох слишком быстро. Если возможно, работайте с ассистентом – один наносит слой, другой наносит фактуру.

Подготовка поверхности

На новом гипсокартонном потолке заделайте швы лентой (см. с. 122–123) и зашпаклюйте отверстия от крепежа тем же составом. Затем загрунтуйте поверхность.

Если потолок старый, удалите обои, счистите отслаивающуюся краску и заделайте возможные отверстия густой смесью покрытия и шпаклевки. Зашлифуйте поверхность и загрунтуйте ее.

Если есть старая фактура, отбейте выступы и загрунтуйте поверхность. Нанесите один или более слоев фактурного покрытия (используйте шпатель или штукатурную кельму), так чтобы создать ровную поверхность для фактурного слоя.

Приготовление раствора

Смешайте раствор в соответствии с инструкциями изготовителя, чтобы масса стала однородной и сметанообразной. Чем гуще раствор, тем более рельефная фактура потолка. Дайте устояться 10 минут и снова перемешайте.

Инструменты для фактурного покрытия



Кисть-макловица
Для первичного нанесения фактурного покрытия.



Гребенка
Ведите ее по поверхности, погрузив зубцы в материал.



Фактурный валик
Для создания узора на поверхности покрытия.



Треугольный шпатель
Смягчает фактурный эффект с помощью разглаживания.



Торцовка
Для создания различных узоров.



Нижняя часть торцовки

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 126–127)

Установка потолочной розетки
Клей для лепных украшений, зенковка, шпатель, шпаклевка*, губка, шкурка

Установка карниза
Клей для лепных украшений, шпатель, зенковка, стусло или шаблон, шпаклевка, шкурка

Фактурное покрытие
Соответствующий выбранной фактуре инструмент, механический миксер, кисть-макловицо или валик, молярная кисть 12,5 мм

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Действуйте в соответствии с показанными здесь этапами и с учетом информации на с. 124–125, где вы можете узнать, как объединить потолочную розетку с электросветильником и как обрезать концы деталей карниза, чтобы состыковать их во внутренних и внешних углах. Может применяться временное крепление деталей на время застывания клея (показано) или фиксация через просверленные в них отверстия с углублением шляпки/головки крепежа и шпаклеванием. Если деталь тяжелая, то крепеж следует делать постоянным. Выбор соответствующего крепежа см. на с. 74–77. Если стена деревянная каркасная, то крепите к стойкам и распоркам (см. с. 88).

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 125

УСТАНОВКА ПОТОЛОЧНОЙ РОЗЕТКИ



A

Детектором найдите балки, ближайшие к выбранному для розетки месту. Разметьте их положение и направление.



B

Приложите розетку к потолку но ее место и пометьте, где ее пересекают балки. Карандашом обведите также окружность розетки.



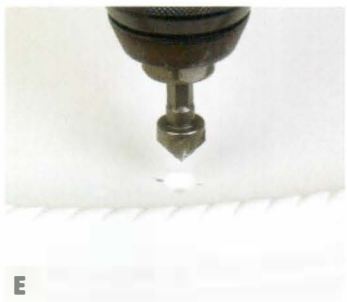
C

Просверлите отверстия под крепеж в тех местах, которые попадают на балки. Чтобы не расколоть розетку, сверлите на малой скорости без ударного режима.



D

Расширьте зенковкой верхнюю часть крепежных отверстий. Используйте также малую скорость вращения дрели.



E

Прекратите зенкование, когда углубление будет достаточным для скрытия головки выбранного крепежа.



F

Приготовьте немного клея для лепных украшений и с помощью шпателя обильно нанесите слой клея на заднюю поверхность розетки.



G

Приложите розетку внутрь размеченной окружности и выровняв крепежные отверстия по балкам. Несильно и равномерно прижмите ее к потолку.



H

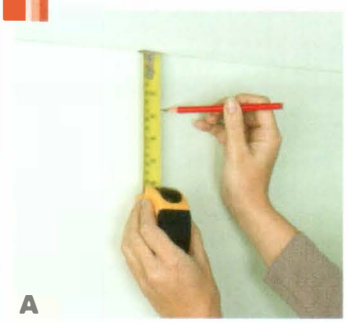
Шурупами по дереву приверните розетку к балкам через отверстия в розетке. Не перетягивайте шурупы, чтобы не расколоть розетку.



I

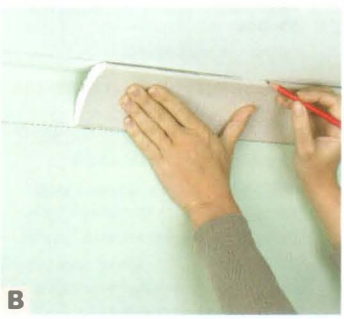
Клеем или шпаклевкой заделайте отверстия крепежа. Зашпаклюйте розетку по окружности и загладьте шпаклевку влажной губкой. После высыхания шпаклевки зашлифуйте места крепежа и окружность розетки, если требуется ровная гладкая поверхность.

МОНТАЖ КАРНИЗОВ



A

По известным размерам проведите горизонтальные линии разметки на стене, показывающие нижние кромки карниза.



B

По тому же размеру и обрезку карниза проведите «зеркальную» линию разметки на потолке, показывающую верхний край карниза.



C

Приготовьте клей по инструкции изготовителя и нанесите его на верхнюю и нижнюю кромки карниза.



D

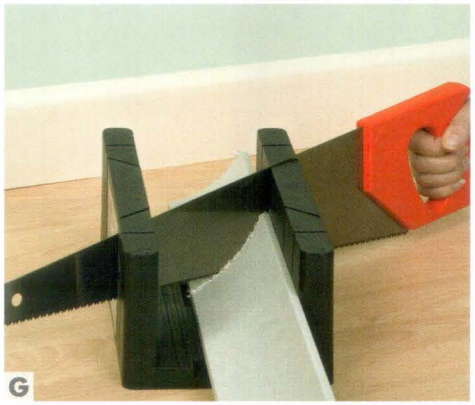
Прижмите карниз к месту, выровняв его кромки по разметочным линиям.



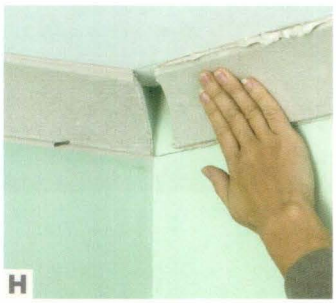
Излишек клея может выступить из-под карниза. Вытрите его влажной губкой.



Крепежными изделиями временно зафиксируйте карниз до высыхания клея.



Продолжайте наращивать карниз новыми секциями, пока не достигните угла. Аккуратно замерьте нужную длину остающейся секции и обрежьте концы (см. с. 124). Если несколько углов расположены рядом (кок в нашем примере), обрежьте сразу все требуемые для них секции, чтобы облегчить работу. Показано использование стусла.



Тщательно установите обе секции угла, обеспечив их положение по линиям разметки и точную стыковку в углу (в данном случае – внутренем).



Внешний угол обрабатывайте так же, сначала обрезав секции карниза и убедившись в точности их пригонки в углу.



Продолжайте укладку карниза, добавляя временный крепеж и вытирая избыток клея в процессе работы. Сделайте полностью весь периметр комнаты.



После высыхания клея удалите временный крепеж и зашпаклюйте оставшиеся отверстия.

ФАКТУРНЫЙ ПОТОЛОК: ТОРЦОВКА



Приготовьте раствор фактурного покрытия (см. с. 125) и с помощью кисти-макловицы или валика нанесите на потолке полосу шириной 0,5 м вдоль меньшей его стороны.



На влажное покрытие нанесите фактурное покрытие последовательным прикладыванием торцовки к поверхности потолка.



После обработки всей полосы пройдитесь слегка увлажненной малярной кистью 12,5 мм по кромке примыкания фактурной поверхности к стене.



Нанесите следующую полосу покрытия, выведя ее край вровень с первой полосой. Сделайте торцовку и загладьте кистью. Продолжайте по всему потолку.

ДРУГИЕ ФАКТУРЫ



Кора (Ива)
Перемещайте по влажному покрытию валик с соответствующей фактурой (см. с. 125).

Свиток
Перемещайте торцовку по фактурному покрытию перекрывающимися «восьмерками».



Водоворот
Эту фактуру делают примерно так же, как и свиток, но торцовку перемещают не «восьмерками», а перекрывающимися кругами.



Жатая кожа
Поместите торцовку в пластиковый пакет и перемещайте ее случайным образом по влажному покрытию.





Окна

ОКНА РАЗНООБРАЗНЫ ПО ВИДАМ И РАЗМЕРАМ. ЕСТЬ РАЗЛИЧИЯ В МЕХАНИЗМАХ ОТКРЫВАНИЯ И КОНСТРУКЦИЯХ, А ТАКЖЕ В ТИПАХ ИСПОЛЬЗУЕМОГО В НИХ СТЕКЛА. ПОСЛЕДУЮЩИЕ СТРАНИЦЫ СОДЕРЖАТ ИНФОРМАЦИЮ О ЗАМЕНЕ И ОБНОВЛЕНИИ, УСТАНОВКЕ ЗАМКОВ И ОСТЕКЛЕНИИ ОКОН. РАСПРОСТРАНЕННЫЙ МЕЛКИЙ РЕМОНТ ОКОН ПОКАЗАН НА С. 140–141.





ТИПЫ ОКОН

Существует несколько разных типов окон. Традиционно большинство из них имело створки (переплеты) на поворотных петлях и называлось створными (распашными) окнами или относилось к подъемным окнам. Сейчас все больше становятся популярными новые механизмы открывания, такие как поворотные окна (см. след. с.). Материалы, формы и размеры окон могут быть самыми разнообразными (см. с. 130), так же как и терминология по ним, поэтому следует внимательно изучать инструкции изготовителя. Окна на замену старых часто приходится делать на заказ в соответствии с конкретными параметрами.

ВЫБОР ОКОН

При замене тип и материал окна обычно выбирают так, чтобы они соответствовали оригиналу. Бывают и исключения – например, новые подъемные окна часто имеют пружинный балансир, хотя и выглядят точно так же, как старые окна с системой противовесов. Если вы меняете окна в собственном доме или беретесь за новое строительство, подумайте об энергосбережении, в частности, не требуется ли вам двойное или тройное остекление. Коробки могут иметь стационарный или устанавливаемый по желанию подоконник, либо не иметь его совсем. Если у вашего старого окна был подоконник, то убедитесь, что и у замены он присутствует.



Элементы створного окна

Створные окна применяются очень широко. Многое из терминологии по элементам створных окон относится и к другим разновидностям окон.

Окно состоит из одной или более открывающейся створки (переплета) на шарнирных петлях. Бывают створки открывающиеся и неоткрывающиеся (глухие), а также створки с вертикальным и горизонтальным подвесом. В настоящее время пластиковые окна дают возможность устройства самых различных способов открывания створок, которые могут быть: выставляемыми, распашными, верхнеподвесными, поворотными вокруг вертикальной оси, поворотными вокруг горизонтальной оси (среднеподвесными), откидными и т.д. Кроме того, делают и комбинированные варианты подвески створок – например поворотно-откидные, подъемно-распашные, подъемно-поворотно-откидные и пр.

Распространенные типы окон

Створные и подъемные окна все еще очень распространены, хотя все более популярными становятся и поворотные окна как на верхнеподвесной, так и на центральной оси. Есть разные варианты этих типов, и каждая разновидность может выполняться в разных размерах, формах и стилях.

Створное окно
Створные окно могут быть металлическими (но предыд. с.), пластиковые (из неплостифицировонного поливинилхлорида UPVC) и деревянными. Свойство материалов см. но с. 130.



ПЛАСТИКОВОЕ СТВОРНОЕ ОКНО



ДЕРЕВЯННОЕ СТВОРНОЕ ОКНО



СТВОРКА ОТКИНУТА

Поворотно-откидное окно
Это пластиковое окно может открываться как распашное и кок откидное. Справа в уменьшенном виде показано откинутое положение створки.



Поворотное окно с центральной подвеской
Окно поворачивается вокруг центральной оси (см. ниже). Так обеспечивается доступ к обеим поверхностям окно для облегчения мытья.



Поворотное окно с верхней подвеской
Карточные петли устанавливаются на верхних брусках коробки и переплета, в современных конструкциях используются фрикционные петли (см. снизу).

ТИПЫ МЕХАНИЗМОВ

Для открывания окон применяют несколько типов механизмов. То, как открывается окно, может влиять на то, как используется пространство комнаты — чтобы открыть некоторые виды окон, требуется определенное пространство. Существуют комбинированные типы, позволяющие открывать створки вертикально и горизонтально. Имеющийся у данного окна механизм, как правило, изменению не подлежит.



Карточные шарнирные петли
Это простейший из механизмов открывания окно. Петли ставятся на боковом вертикальном или верхнем горизонтальном (при верхней подвеске переплета) бруске.



Противовесы и балансиры
В подъемных окнах применяются противовесы либо пружинные балансиры, чтобы удерживать переплеты в нужном положении. Горизонтально перемещаемые переплеты движутся по направляющим.



Поворотные шарниры
Поворачивающиеся переплеты наклоняются наполовину в обе стороны или поворачиваются относительно центров верхнего и нижнего брусков. Шарниры фиксируют окно в любом положении.



Фрикционные петли
Используются но поворотных верхнеподвесных и створных окнах. Петли ставятся по концам стороны переплета. «Трение» удерживает окно в любом открытом положении.

МАТЕРИАЛЫ

Большинство типов окон могут быть выполнены в разных материалах. У каждого материала свои преимущества и свои недостатки в отношении обслуживания и внешнего вида.

Дерево

Окна традиционно делали из древесины – она и сейчас популярна благодаря ее универсальности. Если старые окна создают сквозняки, то можно установить противосквозничные устройства (см. с. 339). Твердые сорта древесины дороги, однако долговечны и нуждаются только в защите с помощью масла (см. с. 272–273). Окна из твердых сортов древесины можно также покрасить или оставить натуральный вид. Окна из мягких сортов древесины требуют защиты в виде окрашивания или отделки, сохраняющей натуральный вид, и регулярного обслуживания – см. с. 272–275.

Пластик

Пластиковые окна с двойным или тройным остеклением обеспечивают прекрасную тепло- и звукоизоляцию. Часто старые окна меняют на пластиковые во всем доме. Помимо белого цвета есть и другие окраски, например под дерево. Обслуживание пластиковых окон минимально.

Сталь

Там, где требуется максимальная освещенность, стальные окна будут прекрасным выбором – прочность материала означает, что тонкая рама сможет держать большие листы стекла. Однако сталь позволяет теплу уходить из дома и подвержена образованию конденсата. Для снижения теплопотерь может требоваться двойное остекление. Старые стальные окна ржавели, но современные конструкции покрываются защитным слоем, долговечны и легки в обслуживании.

Другие материалы

Окна могут выполняться из комбинации материалов. Например, алюминиевые окна часто имеют деревянную основу, а стальные переплеты могут ставиться в деревянные каркасы для снижения теплопотерь. Бывают окна с декоративной внутренней отделкой из натурального дерева и в то же время с наружной стороной из не требующего обслуживания стекловолокна или пластика (ПВХ). Встречаются традиционные витражные окна со свинцовыми горбылками, разделяющими маленькие стекла.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

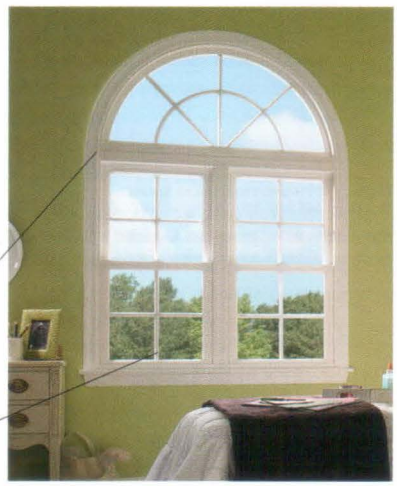
- Перед заменой окон уточните их соответствие СНиП (Строительные нормы и правила) в соответствующем органе стройнадзора.
- Уточните в соответствующих органах стройнадзора возможность и требования к замене окон в зданиях и районах, взятых под охрану государства в качестве памятников.
- Продумайте вопросы противопожарной безопасности – стекла в неоткрываемых окнах на этажах выше первого не должны быть небьющимися.

ФОРМЫ ОКОН

Хотя большинство окон прямоугольные или квадратные, существует множество различных форм и архитектурных разновидностей окон. Например, над дверями часто делают круглые или полукруглые окна. Окно, выступающее из стены самостоятельно или вместе с прилегающей частью стены, называется эркером, или фонарем. Обычно они состоят из нескольких переплетов, объединенных более крупной и мощной рамой. Большие окна с одним неоткрывающимся стеклом могут называться витринными или картинными окнами.

При замене окна необычной формы обычно приходится делать специальный заказ, при этом фирма сначала производит необходимые замеры, а затем изготавливает ваше окно. Если вы предпочтете деревянное окно, можно обратиться и к столяру.

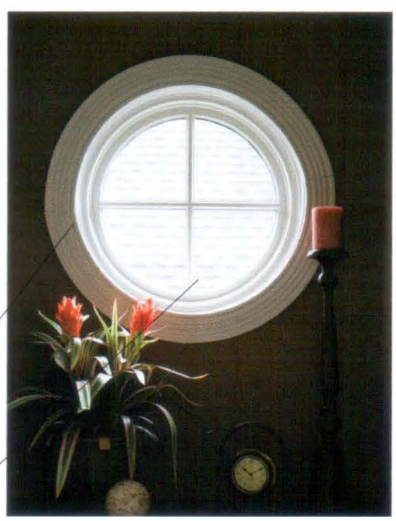
Полукруглые окна
Декоративные полукруглые окна часто делают над квадратными или прямоугольными окнами, а также иногда над дверями. Их коробки крепятся так же, как и коробки других типов окон (см. след. с.).



Деревянное окно со средником и импостами
Такая конструкция окна очень удобна тем, что над импостами можно сделать одну или две форточки, например, с нижней подвеской. В комплексе с открывающимся переплетом окно получится гораздо более приспособленным для морозного климата, чем окно только с открывающимся переплетом.



Круглое окно
Круглые окна имеют явно декоративный характер, поэтому при планировании следует четко представлять, как оно будет смотреться в выбранном вами месте. Современные окна могут быть как глухими, так и открывающимися.



ОСТЕКЛЕННЫЕ ДВЕРИ

Остекленные двери обычно устанавливают в месте выхода в патио (внутренний дворик), оранжерею или между комнатами. Поскольку в таких дверях стекло занимает большую площадь в полотне двери, то описываются они именно в этом разделе и могут называться как дверями, так и окнами до пола. Застекленные двери могут быть двух типов – распашные (створчатые) и раздвижные. Ниже показаны как устройство стеклянных дверей, так и оба их типа.



Верхний брусок
Верхний брусок, или верхняя горизонтальная обвязка, является одним из основных структурных элементов коробки двери/окна в верхней части конструкции дверного блока.

Косяк
Косяк, или вертикальный брусок (вертикальная обвязка) структурный элемент дверной/оконной коробки.

Переплет
Переплет, или створка (может также называться полотном, полой), – это отдельная дверная/оконная конструкция из вертикальных и горизонтальных брусков и горбыльков.

Стекло
Обрамленный лист стекла в дверном/оконном переплете.

Коробка
Конструкция из верхнего, нижнего (порог) и боковых (косяков) брусков для получения дверного проема с точными и аккуратными краями.

Остекление
Процесс, при котором стекла вставляются в переплет окна/двери. Также относится типу стекла в остекленной двери/окне или к стеклам в доме в целом.

Горбылек
Тонкий брусок, рейка, планка, разделяющая стекла.

Нижний брусок
Нижний брусок, или нижняя горизонтальная обвязка, является одним из основных структурных элементов коробки двери/окна в нижней части конструкции дверного блока.

Анатомия остекленной двери
В конструкции токих дверей можно видеть элементы как дверей (широкие бруски обвязки), так и окон (горбыльки, стекла). Детали и их возможные названия показаны на рисунке вверху в центре. Традиционный материал для остекленных дверей – древесина. Стекло может быть самых различных типов от прозрачного до окрашенного.

ТИПЫ ОСТЕКЛЕННЫХ ДВЕРЕЙ



Распашная остекленная дверь
Такая дверь может также называться французским окном, двухстворчатой, двупольной или створной застекленной дверью. Как правило, на одну их створок ставятся дополнительные элементы запирания – один или два шпингалета – для крепления ее к коробке Недостаток распашных дверей заключается в необходимости пространства для открывания створок.



Раздвижная остекленная дверь
Раздвижные двери не требуют пространства для их открывания, чем выгодно отличаются от распашных в плане рационального использования жилой площади. Вместе с тем их конструкция сложнее, что, безусловно, влияет но надежность в эксплуатации, поэтому при выборе типа двери желательно учитывать планируемый режим использования.

Если вы меняете окно, во многих случаях его придется делать на заказ по соответствующим размерам, а перед заказом необходимо сделать точные замеры. Когда окно привезут, убедитесь в точности размеров. Затем демонтируйте старое окно (см. с. 132). Перед демонтажем больших окон проконсультируйтесь у специалиста – в их конструкции могут быть несущие элементы. Перед демонтажем старого окна имейте точное представление о структуре стены (см. врезку справа).

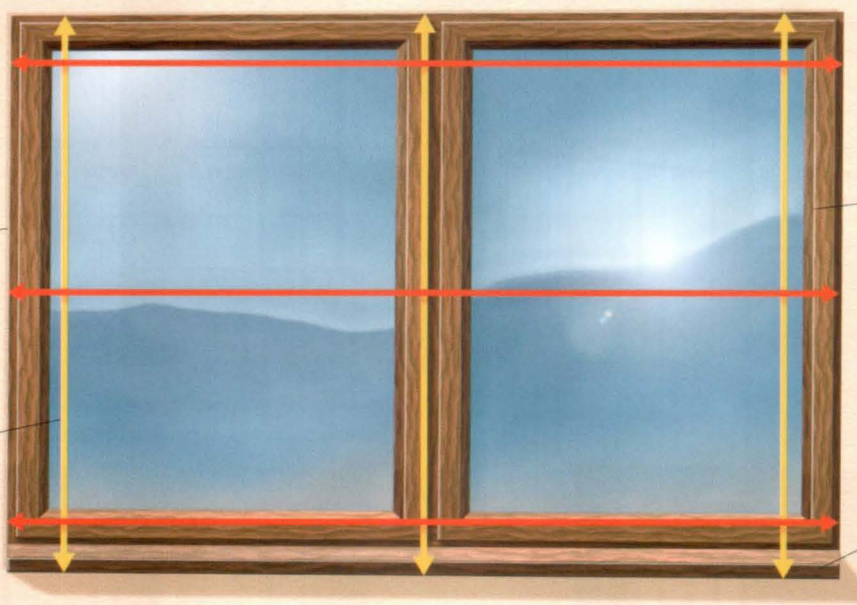
СТРУКТУРА СТЕНЫ

Определите структуру стены: каменная сплошная, каменная пустотная или деревянная каркасная (конструкции стен см. на с. 84–89). Возможна, придется отбить немного раствора или поддеть наличники вокруг окон. Приобретите крепеж для камня или дерева – в зависимости от материала, в котором будет установлено окно. Часть стены над проемом удерживается перемычкой. Если есть доступ, проверьте деревянную перемычку на предмет наличия гнили. В положительном случае проконсультируйтесь у специалиста (см. также с. 212–219).

ЗАМЕРЫ ПРИ ЗАМЕНЕ ОКНА

Если замеры вы будете делать сами, то измерьте вертикальный и горизонтальный размеры оконного проема (а не установленной оконной рамы) по меньшей мере в трех местах. Если есть различия, используйте наименьшее значение. Для определения размеров новой коробки вычтите по 10 мм из горизонтального и вертикального размеров проема. Эти размеры представьте продавцу. Если у вас деревянные каркасные стены, то помимо замеров проема необходимо измерить толщину стены. Если дом каменный, то в дополнение к размерам оконного проема нужны размеры проема в кладке.

Замеры
Ошибки при замерах могут дорого обойтись, поэтому не спешите и работайте аккуратно и тщательно.



ДЕМОНТАЖ СТАРОГО ОКНА

Не демонтируйте старое окно, пока не прибыло новое и вы не проверили, что оно невредимо и требуемых размеров. Иначе можно остаться с дырой в стене на неопределенное время, пока не будет готово новое окно. Перед демонтажем старого окна выньте все стекла. Если переплеты съемные, то отвинтите крепеж или другим способом снимите их, не трогая стекла. Из неоткрывающихся переплетов аккуратно выньте стекла, как показано на с. 141. Затем можно приступать к демонтажу коробки. Желательно найти весь крепеж, соединяющий вертикальные бруски коробки с откосами проема. При съеме коробки старайтесь не повредить гидроизоляцию по периметру окна, иначе ее тоже придется заменять.

Демонтаж деревянной коробки

Ножовкой с мелкими зубьями перепилите верх и низ одного бокового вертикального бруска. Пропилы направляйте к центру, чтобы получившаяся трапециевидная форма облегчала съем. Подденьте брусок монтажным ломиком или гвоздодером, стараясь не повредить стену (хотя иногда небольшое повреждение неизбежно). После демонтажа первой секции будет проще демонтировать остальные стороны коробки. Удалите все «щепы» и крепеж, входящие в стены. В заключение щеткой сметите все незакрепленные частицы и мусор.

Демонтаж металлической коробки

Используйте те же приемы, что и для деревянной коробки, только пилите ножовкой по металлу или болгаркой (угловой шлифовальной машиной) с диском по металлу. При работе болгаркой следите за летящими искрами, которые представляют пожарную опасность (информацию по работе и безопасности см. на с. 59).

Проверка оконного проема

Если гидроизоляция вокруг окна оказалась повреждена, необходимо ее заменить. Если под старой коробкой обнаружилось отверстие в стене или это новая постройка, подумайте о заделке таких полостей. Специальные средства для заделки полостей не только закрывают их, но и в определенной мере обеспечивают изоляцию.

Когда перемычка окажется открыта, еще раз проверьте возможное наличие гнили на деревянной перемычке (см. также структуру стены во врезке выше). Если есть подозрения на гниль, проконсультируйтесь у специалиста.

Работать вдвоем будет гораздо проще. Следует заранее заказать новое окно и при доставке проверить его размеры. Демонтировав старое окно и подготовив проем, как описано на с. 131, обычно можно крепить окно непосредственно через коробку в стену. Некоторые поставщики комплектуют окна крепежными кронштейнами и другим крепежом. Новое окно устанавливайте на той же глубине в стене, что и старое окно.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

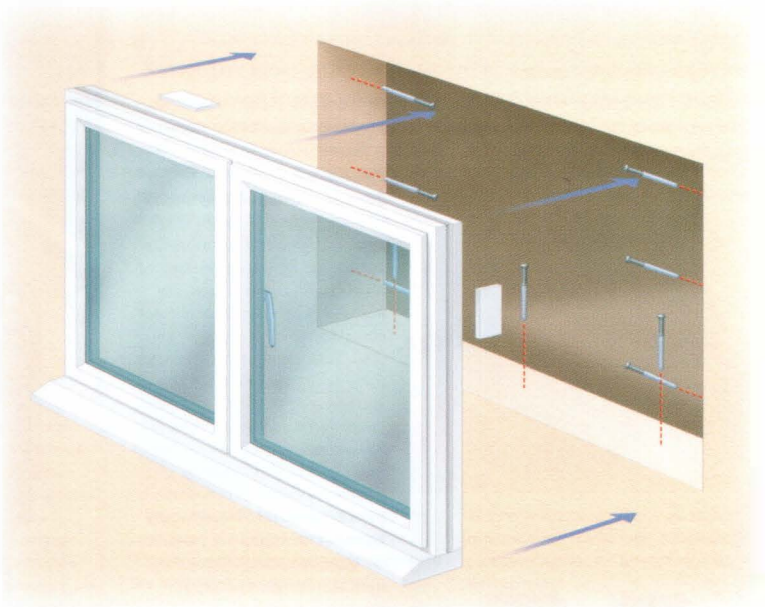
- Желательно работать в защитном шлеме, а при работе выше уровня головы он обязателен. Также рекомендуются рабочие перчатки, очки и обувь.
- Для монтажа окна нужен соответствующий доступ изнутри и снаружи. Для работы с окнами верхних этажей необходимы подмости (леса). Возможно, они также потребуются и с окнами нижнего этажа, особенно для высоких конструкций.
- Внутри дома используйте покрывала для защиты интерьера от пыли и мусора.

МОНТАЖ ОКНА

Способ монтажа будет зависеть от типа стены и конструкции окна. Строго следуйте инструкциям изготовителя вашего конкретного окна. Однако общие принципы одинаковы. Если требуется установка нового подоконника, прикрепите его к низу окна, прежде чем крепить само окно. В новом окне стекло может быть закреплено временно, и его надо вынимать на период монтажа окна. В некоторых пластиковых окнах стекло в открывающихся створках может быть сразу закреплено стационарно, но доступ к коробке обеспечивается простым открытием створки.

Пригонка нового окна

Поместите окно в проем в то же положение, которое занимало старое окно. Для обеспечения горизонтальности и жесткого положения под подоконник или нижний брусок коробки вбейте регулирующие клинья. Горизонтальность и вертикальность установите по спиртовому уровню. Аккуратно вставьте клинья с боков окна, чтобы зафиксировать его положение, но не слишком плотно, чтобы не исказить геометрию окна. Замерьте обе диагонали (расстояния между противоположными углами) — они должны быть одинаковыми. При необходимости подрегулируйте клинья.



Монтаж окна
Монтаж оконного блока во все типы стен в принципе одинаков – поставьте новое окно на место старого и закрепите. Применяйте крепеж соответствующий как типу окна, так и материалу проема в месте крепления.

Крепление окна

Откройте створки, чтобы получить доступ к бокам коробки. Просверлите направляющие отверстия для 100-миллиметрового крепежа через раму в стену. Крепления через каждые 300 мм будет достаточно. Забейте крепеж так, чтобы он был вровень с рамой. Шуруповертом ввинтите шурупы в зенкованные отверстия рамы. Не перетягивайте, чтобы не деформировать окно. Если возможно, закрепите и верхнюю часть, но в большинстве случаев это невозможно из-за перемычки. Закрепите и нижнюю часть, если позволит толщина подоконника и рамы. Некоторые изготовители не рекомендуют крепить нижнюю часть.

Завершение работы

Отпилите или срубите выступающие клинья. Заделайте большие полости по периметру рамы монтажной пеной. Если пластиковое окно не имеет транспортировочной защитной пленки, то надо будет закрыть поверхность окна малярной лентой, так как пена может повредить поверхность окна. После высыхания пены аккуратно подровняйте ее ножом-резаком. Нанесите тонкий аккуратный слой цемента в месте соединения окна со стеной по его периметру, чтобы закрыть пену. На деревянных каркасных или обшитых деревом стенах используйте деревянные наличники, а для пластиковых окон — прилагающиеся для этого детали. Окончательно заделайте место соединения непрерывным слоем силиконового герметика по кромке оконной коробки. Если требуется, застеклите окна (см. с. 136–137).

ДРУГИЕ СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ

Кронштейны

Альтернативой креплению сквозь бруски окна является установка по периметру окна специальных кронштейнов. Затем окно монтируется, как описано выше, но крепеж проходит через кронштейны, а не через бруски. Для маскировки наружного крепежа на кронштейнах надо использовать герметик. Если крепление выполнено изнутри дома, закройте кронштейны штукатуркой для обеспечения аккуратного вида.

УСТАНОВКА ОКОННОЙ ФУРНИТУРЫ

Оконная фурнитура (оконные приборы) используется как в защитных, так и в декоративных целях. Большинство приборов предлагается в традиционном латунном, хромированном исполнении или в варианте с другим покрытием. Некоторые примеры показаны здесь. В створных окнах применяются приборы, отличные от приборов подъемных окон. Хотя простые запоры будут надежно удерживать окна в закрытом положении, по соображениям безопасности вам также могут потребоваться оконные замки (см. с. 346–347). Пластиковые окна обычно поставляются с уже встроенными приборами.

ФУРНИТУРА ДЛЯ ПЛАСТИКА

- Обычно пластиковые окна поставляются с соответствующей фурнитурой, но может потребоваться ее установка.
- У большинства пластиковых окон есть автоматические запорные механизмы. При повороте ручки в положение «закрыто» задвижки (могут называться натяжным шпингалетом) запирают окно в раме в нескольких точках по периметру.
- Дополнительную безопасность обеспечивают фиксирующиеся ручки.

ФУРНИТУРА ДЛЯ СТВОРНЫХ ОКОН

Выбирайте подходящую для вашего окна фурнитуру как по типу, так и по стилю. Завертки служат для запирания окон с одной стороны при помощи вращения ручки. Фиксатор окна позволяет удерживать его в закрытом или определенном открытом положении. На одном окне можно одновременно устанавливать и замок, и фиксатор.





Завертки
Завертки бывают врезными и накладными – здесь приведены примеры накладных завертоk. Есть механизмы со штангами (см. нижнюю заверткy), которые обеспечивают запирание в двух точках. Запорные планки могут быть выполнены в виде накладок с прорезью/прорезями или с выступом в виде крюка или клина. В последнем случае клин входит в соответствующее углубление в ручке-завертке. Некоторые комплекты завертоk включают одновременна прорезную запорную планку и планку с крюком.

Фиксаторы створного окна

Фиксаторы представляют собой длинные планки с отверстиями в них, они устанавливаются на открывающуюся створку. На раме устанавливаются два штыря. Отверстия фиксатора могут быть надеты сразу на оба штыря – окно будет надежно заперто. Для удержания окна в нужном вам открытом положении, соответствующее отверстие надевается на один из стержней.

В другой конструкции стержень перемещается внутри направляющей. Фиксирующий винт затягивается, и окно остается в требуемом положении.





Завертка с блокиратором
Блокиратор не позволяет повернуть ручку, если при этом не нажата кнопка блокиратора, что повышает надежность запора.



Завертка с запорной планкой с клином или крюком
Эта завертка имеет накладную запорную планку, которая может быть выполнено в виде крюка или клина с соответствующим этому запорному механизму.



Завертка с запорной планкой с прорезями
Механизм такой завертки врезается в переплет, и засов механизма фиксируется запорной планкой на торце рамы.

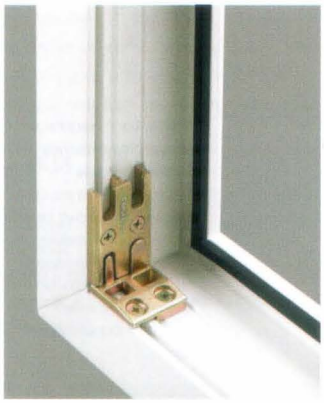


Оконные запоры
В настоящее время появилось множество разнообразных запоров и замков для окон. Есть оконные замки с ключом, вспомогательные запирающие средства, защитные механизмы, не позволяющие открывать окно маленьким детям. Поэтому перед покупкой есть смысл познакомиться с новыми моделями, чтобы подобрать наиболее подходящие варианты для вашего случая.

ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА

В настоящее время при установке окон в новых зданиях и при замене окон в старых домах выбор все чаще падает на пластиковые окна. Пластиковые окна считаются экологически чистыми, т.е. материалы, из которых они изготовлены, абсолютно безопасны для здоровья человека. Эти окна защищают от шума городских улиц, выхлопных газов автомобилей, пыли и грязи, прекрасно сохраняют тепло, позволяют проветривать помещение в закрытом состоянии, не требуют специального ухода. Окна из пластика сокращают расходы на отопление помещений, покраску рам и подоконников.





Фурнитура пластиковых окон

Этим понятием в пластиковых окнах объединяются петли, замки, ручки, запорные планки замков, различные пластмассовые или металлические крышки на петли, невидимые механизмы открывания-закрывания – это целая система кронштейнов, петель, соединительных элементов, тяг и зацепов, представляющая собой сложный механизм для открывания и закрывания окна в разных режимах. Именно фурнитура позволяет открывать створку окна в различных вариантах: поворотном или поворотно-откидном. Она нужна для того, чтобы обеспечить соединение рамы и створки и плотное прилегание створки к раме, с тем чтобы избежать продувания в месте соединения. Конструкция пластикового окна в целом не предусматривает самостоятельной установки оконных приборов, поэтому в данной книге не рассматривается монтаж дополнительных элементов фурнитуры.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фурнитура наряду с другими частями окна, решающим образом влияет на сопротивление взлому. В целом существует большой разброс вариантов фурнитуры по рассматриваемому качеству – от некоторого усиления защиты до высокотехнологичных противовзломных механизмов. В местах установки запарных планок фурнитуры ставятся дапалнительные подкладки под стеклопакеты.

Монтаж окна должен надежно переносить усилия взлома на наружную стеновую конструкцию. Крепежные элементы ставятся чаще, чем при обычнам исполнении акон, как правила, на расстоянии не более 500 мм друг от друга. Следует ставить крепеж рядом с запорными планками фурнитуры.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 135)

Установка фиксатора и штырей Шпаклевка для дерева, шкурка

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УСТАНОВКА ФИКСАТОРА

Устанавливайте фиксатор в середине нижнего бруска каждого открывающегося переплета, включая распашное верхнепадвесное окно. Крепить фиксатор на створке можно около открывающегося бруска или бруска с петлями.





Снимите старый фиксатор и штыри. Заделайте оставшиеся крепежные отверстия шпаклевкой для древесины. Зашкурьте шпаклевку после высыхания.

Приложите фиксатор к выбранному месту. Поставьте штыри на раму и по ним подберите правильную высоту расположения планки фиксатора. Разметьте точки ее крепления.





Просверлите направляющие отверстия в размеченных местах. Приложите фиксатор и привернте ее шурупами к переплету.

Плотно закрыв окно, разместите штыри так, чтобы они совпадали с отверстиями на концах планки фиксатора.





Осторожно снимите планку со штырей. Для каждого штыря наметьте по две точки крепления. Удалите штыри и просверлите направляющие отверстия.

Поставьте на места штыри и привернте их шурупами. Проверьте надежность надевания планки на штыри.



Расположение крепежа планки фиксатора ближе к притвору усиливает рычаг и повышает надежность запирания окна.

Существует много разновидностей стекла и несколько методов остекления. Современные возможности изготовителей позволяют придавать стеклу различные специфические свойства. В некоторых случаях установка определенного типа стекла обязательна, поэтому сверьтесь со строительными нормами и правилами. Например, в противопожарных дверях необходимо ставить огнеупорное или армированное стекло, а в окнах во всю высоту помещения — многослойное (триплекс) или закаленное стекло. Для крепления стекла в деревянных рамах можно выбрать замазку или штапики. В металлических и пластиковых окнах, как правило, имеется встроенная система крепления стекла.

РАЗБИТЫЕ ОКНА

Вряд ли удастся мгновенно заменить треснувшее стекло, поэтому до замены сделайте следующее:

- Небольшие трещины заклейте липкой лентой.
- Стекло с большими трещинами закрепите малярной лентой, а затем сверху прибейте к переплету полиэтиленовую пленку, используя рейки.
- Если разбитое окно связано с безопасностью, то вырежьте по размеру лист фанеры или оргалита и шурупами прикрепите его к переплету.

ТИПЫ СТЕКЛА

Стандартное стекло



Флоат-стекло
«Обычное» оконное стекло. Ровная поверхность получается благодаря флоат-методу – горячее жидкое стекло наливается на расплавленный свинец.

Теплосберегающее стекло



Стеклопакет
Два слоя стекла с инертным газом в промежутке между ними обеспечивают звуко- и теплоизоляцию.

Стекло с низкими эмиссионными свойствами
Специальное покрытие пропускает тепло от солнца в помещение и не позволяют теплу покидать помещение. Обычное стекло для стеклопакетов.



Солнцезащитное стекло
Блокирует избыточное солнечное тепло от проникновения в помещения. Уменьшает накопление тепла в зданиях с большими площадями остекления.

Упрочненное стекло



Многослойное стекло (триплекс)
Вклеенный между слоями стекла прозрачный пластик придает стеклу прочность и препятствует разлетанию осколков.



Закаленное стекло
Это стекло имеет повышенную прочность к ударам и при разрушении разделяется на мелкие «гранулы», а не на опасные большие куски. Обычно применяется в стеклянных/остекленных дверях.



Армированное стекло
Армирующая проволока препятствует разрушению стекла при высоких температурах, поэтому используется в противопожарных дверях.



Огнестойкое стекло
Новый тип огнестойкого стекла не имеет проволочной арматуры, такое же прочное, хотя и дорогое.

Специальное стекло



Зеркальное стекло
Для изготовления бытовых зеркал одну сторону обычного флоат-стекла «серебрят».



Самоочищающееся стекло
Специальное покрытие на наружной стороне способствует разложению грязи под воздействием солнечных лучей. Отходы смывает дождевая вода.

Стекло с пониженной прозрачностью

Глушенное стекло
Пропускает свет, но искажает вид сквозь него. Обычно используется в окнах ванных комнат и входных дверях.

Травленое стекло
Также может называться матировонным стеклом и стеклом с узором «мороз» или «морозко». Похоже на глушенное, но не искажает, а закрывает вид сквозь него.

ПОКУПКА СТЕКЛА

Лучше всего покупать стекло, сразу обрезав его по размеру, или в виде готового стеклопакета, сделанного по нужному размеру. Резать в домашних условиях можно пробовать только обычное листовое оконное стекло (флоат-стекло). Работать следует в защитных перчатках и очках. Проведите по стеклу линию стеклорезом. Подложите под концы этой процарапанной линии по спичке и просто равномерно нажмите с двух сторон линии, чтобы стекло раскололось по ней на две части.

Замеры

Замеры проема окна, который вы будете застеклять, делайте очень аккуратно — по горизонтали и по вертикали от кромки до кромки. Мерить надо между наружными кромками фальца, выбранного в материале под стекло. Затем вычтите 4 мм из полученных размеров одного стекла. По этим размерам продавец вырежет выбранное стекло. Для двойного остекления (стеклопакета) сделайте замеры от кромки до кромки фальца и сообщите эти размеры продавцу нашего окна — он сам сделает необходимые поправки в зависимости от конструкции. Для фигурных стекол сделайте из картона шаблон по форме проема и покажите его продавцу.

Витражные окна

Современные окна этого типа делаются из единого стеклянного полотна — одинарного или двойного в зависимости от потребности. См. с. 141 о ремонте традиционного окна такого типа.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 137)

Использование замазки
Замазка, шпатель, гвоздики, ткань, уайт-спирит

Использование штапиков
Герметик, штапики, гвоздики

Установка стеклопакета
Прокладки, крепеж для окон ПВХ

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ НА С. 22–23

УДАЛЕНИЕ РАЗБИТОГО СТЕКЛА

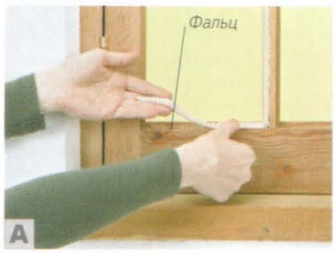
Со стеклом работайте в толстых перчатках, рабочей обуви и очках. Желательно наклеить на стекло малярную ленту, чтобы помешать выпасть осколкам, затем удалите замазку или штапики и выньте стекло, возможно, аккуратно подстукивая его, единым куском. Если это невозможно, придется разбить стекло, чтобы его вынуть и выбросить с соответствующими мерами предосторожности. Перед установкой нового стекла очистите фальц. Подробности см. на с. 141.

УСТАНОВКА СТЕКЛА

Стекло обычно крепится замазкой или штапиками. Однако в алюминиевых и пластиковых окнах применяют прокладки с прижимными планками, которые образуют герметичное соединение, хотя есть и другие варианты. Если вы приобрели окна со своей собственной системой крепления стекла, действуйте по инструкции изготовителя.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАМАЗКИ

Перед началом очистите фальц, как показано на с. 141. Стекольным шпателем отрежьте немного замазки из упаковки. Если она очень липкая, то посыпьте руки и сому замазку порошковой шпаклевкой – powder filler, чтобы было легче с ней обращаться. Разомните замазку в руках, так чтобы роботу ночиноть однородной мягкой массой.



Работайте снаружи. Скатайте замазку в «колбаски» диаметром примерно 10 мм. Прижмите их к фальцам.



Аккуратно вставьте стекло в фальц. Осторожно прижмите стекло по кромкам.



Забейте оконные штифты или гвоздики в фальц, с минимальным зазором от стекло. Их головки закроются замазкой.



Мноките колбаски из замазки в места соединения комок стекла с фальцем, прижимая их большим пальцем.



Шпателем срежьте излишек замазки изнутри, затем проведите им снаружи, чтобы получилось герметичное и аккуратное уплотнение.



Сотрите со стекла пятна от замазки уайт-спиритом. Перед окрашиванием дайте образоваться твердой корочке на подсыхающей замазке.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШТАПИКОВ

Деревянные штопики (тонкие рейки) – см. с. 200–201 – крепятся к наружной стороне переплета и фиксируют лист стекло. Их можно применять и том, где раньше стекло стояло но замазке. Чтобы соединение было надежным и герметичным, важно точная пригонка. Для герметизации соединения используют герметик для остекления.



Нанесите герметик по периметру фальца на треть его глубины. Аккуратно прижмите стекло, чтобы обеспечить герметичность.

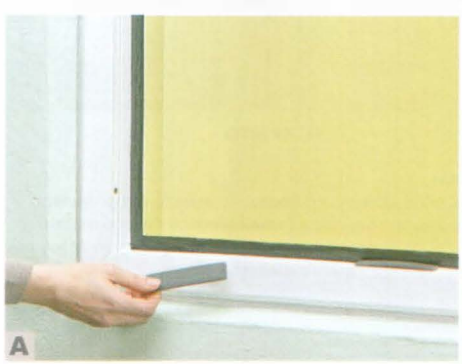


Прибейте штапики на свои места поверх герметика. Внутренняя кромка штапика должно прилегать к стеклу без зазора. Вытрите излишек герметика.

УСТАНОВКА СТЕКЛОПАКЕТА

Стеклопокеты чаще всего устанавливаются в окна определенного типа в заводских условиях. Их можно ставить и в другие типы окон, одноко если переплеты пропускают сквозняки, то установка теплоизолирующего стекла не имеет смысла. Зачастую стеклопокет нельзя установить в старое окно, ток кок глубина фальца не достоточно, чтобы принять стеклопокет. Некоторые изготовители выпускают стеклопакеты со ступенчатой кромкой, которая позволяет «лишней» толщине зоходить за внутреннюю кромку оконных фальцев.

Если нарушена герметичность стеклопокето, то внутри него начинает скапливаться конденсирующояся влага. Если собираетесь менять его самостоятельно, изучите гарантию изготовителя: оно может прекращать свое действие при нарушении инструкций по установке. При покупке новых пластиковых окон проверьте наличие гарантии и храните ее должным образом. Если собираетесь самостоятельно устанавливать стеклопокеты, то строго выполняйте инструкции изготовителя в отношении рекомендуемой системы крепления стекол – пластиковые окна часто имеют собственную встроенную систему.



Положите две подкладки на нижнюю поверхность нижнего фальца. Системы крепления стекла в пластиковых окнах разные, поэтому следуйте конкретным инструкциям именно для вашего окна. Может потребоваться установка и других прокладок по периметру стекла, чтобы обеспечить надежность и центровку в переплете.



Поставьте стеклопакет на подкладки и вставьте его в фальц. Будьте осторожны – не сминайте уплотнитель вокруг стеклопакета.



Установите прижимные планки с уплотнителями для надежного крепления стекло.

Оконные ставни могут устанавливаться внутри или снаружи и представлены на рынке в широком ассортименте традиционных и современных стилей. Большинство ставней являются декоративным элементом, одновременно повышая безопасность и неприкосновенность частной жизни. Наружные ставни защищают окна от воздействия внешней среды. Внутренние можно использовать вместо штор — они занимают меньше места и не вбирают сырость во влажных помещениях типа ванной и кухни. Ставни легко чистятся, и аллергики часто их предпочитают шторам.

ЗАЩИТНЫЕ СТАВНИ-ЖАЛЮЗИ

Можно приобрести подъемные защитные жалюзи – рольставни. Они часто автоматизированы и легко управляются изнутри дома. Современные непритязательные по внешнему виду конструкции зачастую хорошо обеспечивают тепла- и звукоизоляцию. Если вы желаете установить рольставни, проконсультируйтесь с изготовителем. Обычно они сами снимут размеры, изготовят и установят жалюзи в соответствии с вашими потребностями.

ВЫБОР СТАВНЕЙ

Решив в отношении установки наружных или внутренних ставней, определитесь с подходящим вам стилем — некоторые жалюзийные конструкции регулируются, поэтому можно управлять потоком проходящего через них света. Изготовителями предлагается множество конструкций, например, сплошные панели из шпунтованных досок с вырезанными в них узорами или ставни только на нижнюю часть окна. Ставни делают как из традиционной древесины, так и из алюминия или ПВХ, а также из ряда других материалов. Деревянные ставни нуждаются в более регулярном уходе, чем другие материалы, такие как алюминий или ПВХ. Что бы вы ни предпочли, лучше всего брать ставни уже с отделкой — например, жалюзийные конструкции очень трудоемки в окраске. Обычно ставни поставляются в комплекте с запорами и фиксаторами открытого положения.



ЗАКРЫТО



ОТКРЫТО

Регулируемые жалюзи
Это прекросный вориант, если ставни используются вместо штор. Можно регулировать количество пропускаемого в помещение света (и воздуха) поворотом створок жалюзи от полностью открытого до полностью закрытого положения.

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАМЕРОВ

Ставни обычно изготавливаются на заказ для конкретных окон или оконных проемов. Перед заказом ставней обратите внимание на механизмы и процедуру установки и проверьте, соответствуют ли они вашему окну. Если вы ставите их в оконную нишу, убедитесь, что там достаточно места, и они не будут загораживать свет. Измерения необходимо производить очень тщательно. Большинство компаний дают рекомендации, как и где делать важные замеры. Когда вы измеряете оконную нишу, делайте не менее трех замеров ширины и высоты проема. Используйте наименьший из них, поскольку стены редко бывают идеально прямые. Техника измерения такая же, как при замерах для нового окна (см. с. 133).

ВАРИАНТЫ УСТАНОВКИ

После выбора стиля обдумайте два основных способа установки ставней. Простейший заключается в монтаже на раму. Ставни встраиваются в 2-х, 3-х или 4-х сторонюю раму, которая в свою очередь крепится вокруг или внутрь оконного проема. В другом варианте петли ставней крепятся непосредственно к существующей оконной раме/коробке. Этот вариант называют монтажом на петлях. В любом случае необходимо решить, будут ли установлены ставни вокруг оконного проема (ниши) или внутри него. Внутренние ставни часто монтируются внутри проема. Наружные обычно ставятся так, чтобы они были заподлицо или лишь немного выступали в закрытом положении.



Внутренние ставни
Ставни дают максимальное чувство пространство и света, когда крепятся внутри оконного проема. От оконной ромы/коробки потребуется токая глубина, чтобы там поместились ставни со своим креплением и при этом не ограничивали прохождение света. Есть большие ставни, которые складываются гармошкой и аккуратно располагаются вплотную к стене.



Наружные ставни
Эти ставни можно установить ток, что они будут в открытом состоянии плотно прилегать к стене с обеих сторон окно. Для этого нужно свободноя площадь стены и пространство для открывания ставней. Можно применить изогнутые угловые петли, с тем чтобы ставни в закрытом положении входили внутрь проема (показано здесь). В другом варианте ставни можно установить на стену вокруг окно.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 139)

Установка внутренних ставней Спиртовой уровень, деревянные обрезки, раскладка*, шпаклевка*

Установка наружных ставней Спиртовай уровень, деревянные обрезки

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УСТАНОВКА ВНУТРЕННИХ СТАВНЕЙ

В данном случае ставни ставятся на раму в оконную нишу. Рама ставней крепится к раме окна, так что они занимают минимальное место как в открытом, так и в закрытом положении. Так устанавливается большинство ставней, но надо выполнять инструкции по сборке и установке именно тех ставней, которые вы приобрели.



Соберите раму с помощью комплектного крепежа. Здесь углы скрепляются гвоздями.



Поставьте раму ставней в оконную нишу и проверьте, чтобы она плотно прилегала к оконной раме.



По спиртовому уровню проверьте вертикальность и горизонтальность рамы. При необходимости сделайте подложку, вставив между рамой и проемом деревянные обрезки.



Просверлите направляющие отверстия и приверните шурупами раму ставней к роме окна в верхней, нижней и средней частях каждого бруска.



Приложите ставни по месту, выровняв петли с вынимающимися стержнями. Если у вас другой тип петель, то следуйте инструкциям изготовителя.



Вставьте стержни в петли. Проверьте плавность и точность открывания и закрывания ставней – при необходимости подрегулируйте подложку.



Прикрепите, как рекомендовано, раскладки (декоративные нащельники), чтобы закрыть крепеж. Если между стеной и рамой остался зазор, можно использовать дополнительные раскладки, чтобы их закрыть. В другом варианте заклейте раму ставней малярной лентой, зашпаклюйте зазоры и закрасьте зашпаклеванные места.

УСТАНОВКА НАРУЖНЫХ СТАВНЕЙ

Наружные ставни часто ставятся на трехсторонней раме – отсутствует обвязка вдоль подоконника. Этот способ более аккуратный и позволяет дождевой воде легко стекать с подоконника во избежание проблем с сыростью. Поскольку на наружные ставни воздействуют погодные условия, выбирайте стойкие материалы.



Соберите раму, как рекомендовано, если оно продавалось не в готовом виде. Поместите раму в передней части ниши. Проверьте пригонку.



По уровню проверьте ровность установки рамы. Если требуются подложки, попросите ассистента подержать раму, пока вы отрегулируете ее положение.



Разметьте положение имеющихся крепежных отверстий на стене. Если отверстия не были заранее просверлены, то крепите каждый брусок вверху, внизу и в середине.



Снимите раму и просверлите направляющие отверстия (соответствующим сверлом). При необходимости вставьте дюбели, снова вставьте раму и закрепите ее на месте.



Наденьте петли на ставне но петли на раме. Если петли установлены правильно, то они наденутся легко. Проверьте плавность открывания-закрывания ставней.



Определите место фиксаторов при полностью открытых ставнях, убедитесь, что сможете достать до него изнутри. Приверните шурупами.



Проверьте работу фиксаторов и при необходимости подрегулируйте их.

ЗАЕДАЮЩИЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ОКНА

В сырую погоду деревянные окна могут разбухнуть. Попробуйте натереть заедающую кромку свечным воском. Если не поможет, сострогайте немного древесины, как показано здесь. Защиту древесины см. на с. 275.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Рубанок, молоток, отвертка



Заедает притвор
Сострогайте притвор чуть больше чем необходимо для устранения заедания (на толщину слоя краски).



Заедает брусок
Отверните крепежные шурупы, снимите переплет и прострогайте заедающую кромку.

ПЕРЕСТАНОВКА ЗАПОРОВ

Деформации древесины в результате сырой погоды могут затруднить действие запоров или привести к дребезжанию окон из-за увеличение зазоров. Эти проблемы решайте посредством поиска нового место крепления. Даже если регулировка требует минимального смещения, возможно, придется сместить запор так, чтобы крепить его к массиву (сплошной древесине).

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛАСТИКОВЫХ ОКОН

Пластиковые окна не требуют большого ухода помимо содержания в чистоте (см. врезку справа). Возможно, иногда потребуется смазать петли и время от времени поменять запор.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Отвертка, смазка



Сломанный запор
Подденьте отверткой и снимите заглушку шурупа, затем снимите и замените завертку.



Заедание фрикционных петель
Металлические петли смажьте маслом с низкой вязкостью. Пластиковые побрызгайте силиконовым спреем.

ЧИСТКА ПЛАСТИКА

Теплой водой смойте основную часть грязи. На въевшихся пятнах используйте слобый раствор детергента, затем хорошо ополосните, особенно уплотнители. На ПВХ можно применять некоторые чистящие средства, но не допускайте их попадания на уплотнители и смывайте очень тщательно. Ни в коем случае не применяйте абразивные чистящие средства.

РЕМОНТ ПОДГНИВШЕГО ПОДОКОННИКА

Если сгнила небольшая часть деревянного подоконника, а в целом окно в норме, можно просто заменить эту секцию подоконника. Защиту древесины см. на с. 274–275.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Карандаш, пило, фрезер, пиломатериалы, шурупы, дрель-шуруповерт, рубанок



Выпилите сгнившую часть до здоровой древесины, используйте как шаблон. Разметьте желобок под подоконником (слезник).



Вырежьте новую секцию слегка больше старой. Сделайте слезник. Прикрепите шурупами и прострогайте вровень с подоконником.

ДРУГИЕ ВИДЫ МЕЛКОГО РЕМОНТА ДЕРЕВЯННЫХ РАМ

- Другим способам укрепления ослабленных соединений является использование нагелей.
- Если сгнил весь подоконник, демонтируйте его и сделайте замену, используя старый в качестве шаблона. Столярные соединения см. на с. 364–365. Если гниль распространилась более широко, возможно, придется менять все окно.

РЕМОНТ ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН

В большинстве наших домов установлены створные распашные оконные переплеты. Деревянные створные переплеты крепятся в коробке так же, как двери к косякам, а потому неисправности и ремонт переплетов принципиально не отличаются от ремонта дверей. Для того чтобы починить разболтанную створку, нужно под петлю подбить клин либо посадить петлю но деревянные пробки. Дребезжание стекол устраняется, если их укрепить штапиками. Деформированную створку можно подстрогать. Сложнее отремонтировать старые оконные рамы. Часть створки окна плохо закрывается и открывается, задевает за подоконник, если рама разболталась в углах, в этом случае следует поступить так. Изготовьте сами или купите специальные стальные уголки, закройте створку, отрегулируйте с помощью клиньев ее нормальное положение, а затем шурупами закрепите стальные уголки в разболтонных углах рамы. Конструкция станет жесткой, и рама будет как новая.

Заключительная стадия ремонта – отделка. Начинайте ее обязательно с подготовки поверхности и заделки дефектов и только после этого переходите к покраске. Отдельные приемы отделочных работ с окнами можно нойти в разделе, посвященном отделочным и окрасочным работам (с. 253–277).

УДАЛЕНИЕ РАЗБИТОГО СТЕКЛА

Разбитое стекло опасно и грозит серьезными травмами. Когда вынимаете разбитое стекло, работайте в перчатках, очках и рабочей обуви. Прежде чем заново стеклить окно (с. 136–137), осторожно выньте стекло и очистите фальц от замазки.

Метод работы со стеклом, закрепленным штапиками, аналогичен. Перед демонтажем штапиков (их можно использовать повторно) стекло заклейте лентой. Освободить стекло из силиконового герметика достаточно просто, прорезав ножом-резаком герметик по периметру. После удаления стекла вычистите старый силикон, загрунтуйте обнажешную древесину и застеклите.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Защитные очки и перчатки, малярная лента, молоток, шпатель/старая стамеска, кисть, грунтовка для наружных работ


A

Полосами малярной ленты заклейте разбитое стекло, чтобы при его демонтаже не выпадали осколки.


B

Покрывалами предохраните поверхности под окном от падающих осколков. Для освобождения стекла слегка подбейте его ручкой молотка.


C

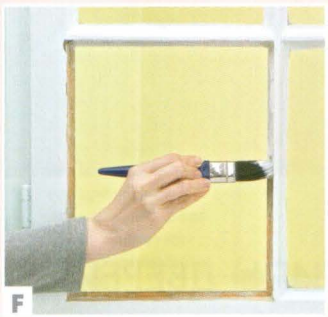
Осторожно выньте сначала незакрепленные большие куски стекла, затем более мелкие части. Осколки выбросьте с соответствующими мерами предосторожности.


D

Шпателем или старой стамеской очистите старую замазку и застрявшие кусочки стекла по периметру фальца.


E

Выньте старые оконные штифты или гвоздики с помощью клещей или плоскогубцев.

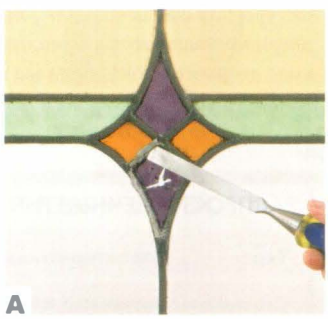

F

Обмотите поверхности. Грунтовкой для наружных работ обработайте всю обнаженную древесину, прежде чем ставить новое стекло.

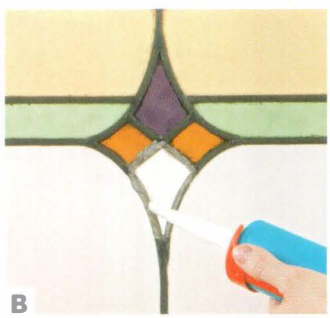
ЗАМЕНА СТЕКЛА В ВИТРАЖНЫХ ОКНАХ

Отремонтировать витражное окно с одинарным остеклением со свинцовыми горбылыками можно с помощью силиконового герметика. Для вырезания замены стекла посетите стекольщика, имея при себе соответствующий шаблон.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Стекольный шпатель, силиконовый оконный герметик, дозатор для герметика, стекло для замены, ткань


A

Аккуратно кончиком стамески отогните свинцовые горбыльки. Это проще сделать, если сначала под свинцом провести ножом-резаком.


B

Нанесите с помощью дозатора валик силиконового герметика (см. с. 79) вокруг отогнутого свинца.



C

Поставьте новое стекло. Загните на него горбыльки, загладьте кромку вровень с поверхностью стекла.

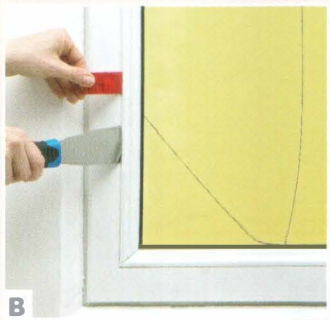
ДЕМОНТАЖ ШТАПИКОВ ПЛАСТИКОВОГО ОКНА

С пластикового окна с двойным остеклением старайтесь снять штапики так, чтобы их можно было использовать повторно. Самостоятельно выполняйте эти работы только со старыми пластиковыми окнами — если окно еще на гарантии, обратитесь к изготовителю.

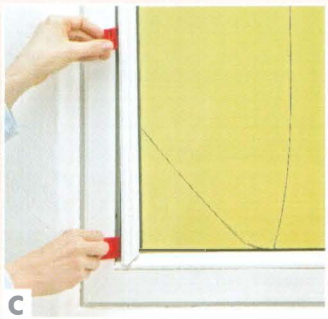
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Узкий шпатель, прокладки


A

Шпателем подденьте первый штапик.


B

Приподнимите штапик так, чтобы можно было вставить прокладку. Вторую прокладку вставьте по другую сторону шпателя.


C

Раздвигайте пластины, и штапик отсоединится от рамы. Повторите процедуру для всех штапиков. Аккуратно выньте стеклопакет.



Двери

КАК НАРУЖНЫЕ, ТАК И ВНУТРЕННИЕ ДВЕРИ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ СТИЛЮ ВАШЕГО ДОМА. НАРУЖНЫЕ ДВЕРИ ЧАСТО БОЛЕЕ ТОЛСТЫЕ И ПРОЧНЫЕ, ЧТОБЫ ПРОТИВОСТОЯТЬ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ. ВСЯ ДВЕРНАЯ ФУРНИТУРА, НАПРИМЕР ПЕТЛИ, РУЧКИ, ЗАМКИ, ЗАЩЕЛКИ, ПОЧТОВЫЕ ЯЩИКИ, ДВЕРНЫЕ МОЛОТКИ И Т.Д., ОБЫЧНО ПРИОБРЕТАЕТСЯ И УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО.



ТИПЫ ДВЕРЕЙ

Самое базовое разделение большого разнообразия дверей на категории определяется местами их использования: снаружи, например парадная дверь дома, входная дверь бытовой постройки, или внутри помещения.



НАРУЖНЫЕ ВХОДНЫЕ ДВЕРИ

Существует широкий ассортимент наружных входных дверей — здесь показаны наиболее распространенные виды. Материал служит важным показателем долговечности двери, а также определяет тип отделки. Возраст здания повлияет на ваш выбор: старым зданиям, например, больше подходят филенчатые конструкции. Изготовитель должен рекомендовать перечень необходимой фурнитуры для обеспечения безопасности жилища. Многие входные двери поставляются в комплекте с дверной коробкой, то есть в виде дверного блока. Если вы меняете дверь, коробка которой также требует замены, (см. след. с.).

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ТИПЫ ВХОДНЫХ ДВЕРЕЙ

Тип	Характеристики	Отделочное покрытие
Деревянная	Твердые сорта более износостойки. Мягкие сорта дешевле, но требуют большего обслуживания.	Используйте лак или краску для наружных работ.
Пластиковая (ПВХ)	Хорошая теплоизоляция, малое обслуживание. Всегда в комплекте с коробкой.	Заводское отделочное покрытие. После установки окраски не требует.
Стекловолоконная (фиберглассовая)	Сделана на деревянном каркасе, большая площадь изоляции. Часто с рисунком «под дерево».	Может иметь заводское покрытие. В противном случае покройте лаком или краской.
Раздвижная (выход в патио)	Поставляется секциями с коробкой. У некоторых перемещаются обе секции, у других только одна.	Показанная слева дверь из пластика в пластиковой коробке.
Стальная	Могут иметь деревянную сердцевину, закрытую сталью, или состоять из стального каркаса с деревянной обшивкой.	Может иметь заводское покрытие. Ручки и замки также могут быть установлены при изготовлении.

ВНУТРЕННИЕ ДВЕРИ

Как и у наружных дверей, на рынке имеется широкий выбор продукции – здесь показаны самые распространенные. Внутренние двери легче и обычно дешевле наружных. Гладкие двери в целом дешевле филенчатых. И здесь выбор будет зависеть от стиля вашего дома. Изготовитель должен сообщить специфические детали об изделии, например, противопожарные или звукоизолирующие свойства.



ФИЛЕНЧАТАЯ | ОСТЕКЛЕННАЯ | ЖАЛЮЗИЙНАЯ | СКЛАДНАЯ | ДОЩАТАЯ С ПОПЕРЕЧИНАМИ | ДОЩАТАЯ С ПОПЕРЕЧИНАМИ В РАМЕ | ГЛАДКАЯ

ДВЕРНЫЕ КОРОБКИ И ДВЕРНЫЕ БЛОКИ

Для того чтобы навесить дверь, требуется дверная коробка или комплект для ее сборки. Можно установить и полный дверной блок.

Дверная рама
Дверь навешивается на раму (коробку), которая собирается из деталей, обычно требующих пригонки по размеру.



Дверная коробка
Ставится в проем в стене. Делается как из твердых, так и мягких сортов древесины. Размеры стандартные, в соответствии с размерами дверей.



Дверной блок
Используется для установки двери без необходимости ставить или собирать дверную коробку/раму. Трудосберегающий, но более дорогой вариант.



РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ТИПЫ ВНУТРЕННИХ ДВЕРЕЙ

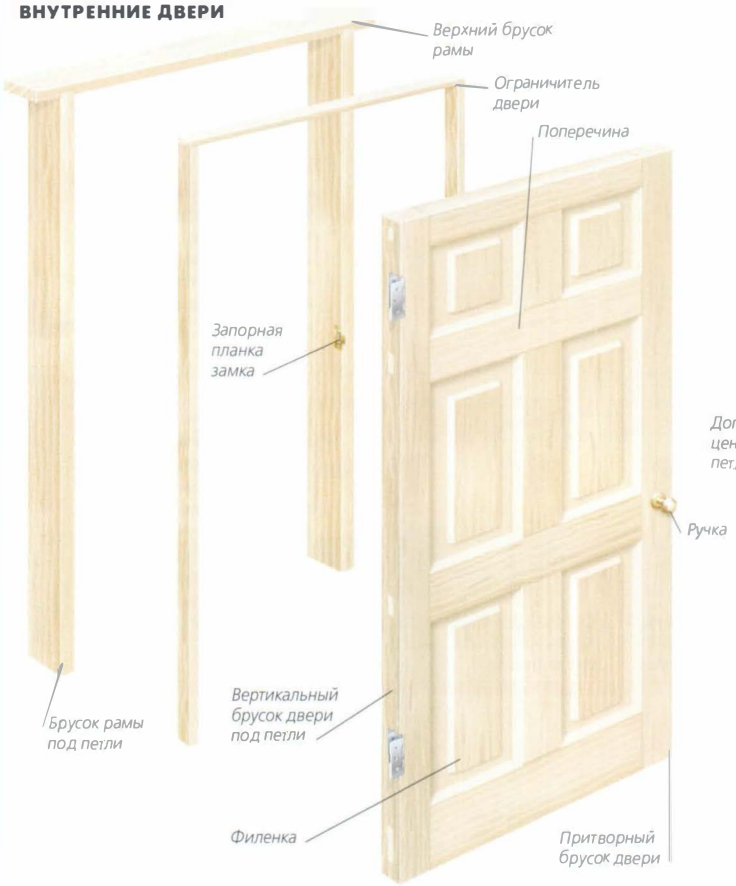
Тип	Характеристики	Отделочное покрытие
Филенчатая (рамочная)	Два вида: из массива и из искусственных древесных материалов. Массив может быть из твердых или мягких сортов древесины; иногда из бессучковой древесины. Искусственные древесные материалы могут имитировать текстуру деревянного массива.	Из массива – можно окрасить или покрыть прозрачным защитным средством. Искусственные – только под покраску.
Остекленная	Стекла могут отсутствовать в поставке. При покупке стекла берите закаленное и соответствующее действующим строительным нормам и правилам. Отличный вариант для комнаты, нуждающейся в свете.	Перед установкой стекол загрунтуйте и нанесите первый слой покрытия.
Жалюзийная	Наклонные планки для вентиляции и украшения. Прекрасный вариант для встроенного шкафа для одежды или посуды. Навешиваются на петлях или используются в складных и раздвижных конструкциях.	Может окрашиваться или покрываться прозрачным защитным средством.
Складная	Устанавливаются на навесных торцевых петлях. Такие же петли соединяют секции. Сверху может использоваться бегунок с направляющей.	Может окрашиваться или покрываться прозрачным защитным средством.
Дощатая с перекладинами	Делается из шпунтованных досок, скрепленных горизонтальными и диагональными перекладинами. Как мягкие, так и твердые сорта древесины. Идеальный вариант для сельского стиля.	Может окрашиваться или покрываться прозрачным защитным средством.
Дощатая с перекладинами в раме	Дощатая конструкция с перекладинами усилена рамой. Иногда используется в качестве наружной двери. Голландские двери (могут называться конюшенными) основании на этой конструкции, разрезанной горизонтально пополам.	Может окрашиваться или покрываться прозрачным защитным средством.
Гладкая (щитовая)	Дешевле филенчатых дверей. Два вида: сплошная и полая. Лучшие конструкции имеют сердцевину из деревянного массива и раму из мягких сортов древесины для навешивания и установки замков. Полые гладкие двери дешевле.	Массив может иметь заводскую обшивку из шпона. Полые обычно предполагают окраску.

Наружные двери обычно тяжелее, чем внутренние, есть разница и между дверными коробками, в которых они навешиваются. Внутренние деревянные двери, как правило, устанавливаются сначала в коробку, которая затем крепится в дверном проеме, а наружные навешиваются сразу на коробку дверного проема. При замене двери новая дверь ставится на место старой. При устройстве новой двери в пустотной стене коробка должна быть выровнена по наружной стенке стены, а затем углублена так, чтобы образовался уступ между коробкой и наружной поверхностью стены.

РАЗМЕР И КОЛИЧЕСТВО ПЕТЕЛЬ

Определившись с типом и отделкой двери, имейте в виду, что количество и размеры петель будут зависеть от веса и функций двери. Внутренние двери могут иметь две или три петли. Третья петля, расположенная по центру, может понадобиться в случае достаточно тяжелой двери. На наружных дверях ставят три, а то и четыре петли. Большие петли с четырьмя и более крепежными отверстиями обычно ставятся на наружных, а не на внутренних дверях. Не забывайте также, что после установки петли надо смазать (они не всегда продаются в смазанном состоянии). И наконец, если петли ставятся на противопожарные двери, убедитесь, что их класс огнестойкости соответствует классу двери (см. с. 353).

ВНУТРЕННИЕ ДВЕРИ



НАРУЖНАЯ ДВЕРЬ



КОНСТРУКЦИЯ ЗАПОРА

Обычно двери требуется какой-то запор, надежно фиксирующий ее в закрытом положении. На внутренних дверях, как правило, ставят простую врезную защелку, а на входных — врезной замок со встроенной защелкой. Обе эти конструкции устанавливаются так, что основная часть запора ставится на притворную кромку двери. Ответная часть — запорная планка — устанавливается на притворный брусок дверной коробки/рамы.



Врезная защелка
Используется с внутренними дверями, когда вопрос безопасности не играет роли (установку см. на с. 148). Виды ручек см. на следующей странице.



Врезной сувальдный замок
Подходит для задней или вспомогательной двери, но может ставиться и на парадный вход для дополнительной безопасности.

ДВЕРНАЯ ФУРНИТУРА

Для внутренних дверей обычно достаточно двух петель, но на наружных ставьте три или четыре. Большой вес наружных дверей, как правило, требует и большей прочности фурнитуры. Замки выбирайте в соответствии с требуемой степенью безопасности (дополнительно см. с. 154).

РУЧКИ

Защелки могут иметь предусмотренные конструкцией ручки, которые поворачиваются и приводят в движение внутренний механизм для открывания двери: есть защелки без встроенной ручки (роликовые и фалевые) — тогда на дверь ставится простая отдельная ручка.



Защелка с ручкой
Ручка-рычаг приводит в действие механизм защелки.



Комплект врезной защелки с ручкой
Ручки обычно входят в комплект такой защелки.



Круглая ручка
Отдельная ручка-бобышка для использования с защелкой без ручки.



Ручка-скоба
Традиционная ручка для использования с защелкой без ручки.



Круглая ручка для защелки с ручкой
Ручка-бобышка для использования с защелкой с ручкой.

ПЕТЛИ

Самыми распространенными являются торцевые навесные петли (могут называться двухстворчатыми торцевыми навесками, карточными петлями). Петли хорошего качества сделаны из латуни и нержавеющей стали. Некоторые модели дополнительно имеют шайбы и шарикоподшипники. После установки петли смажьте.



Стандартные
Два или три крепежных отверстия на каждой створке (карте) и зафиксированный стержень шарнира.



Разъемные подъемные
Петли с подъемом приподнимают дверь при ее открывании, что удобно при уклоне пола.



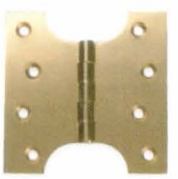
Н-образные
Расширенные карты петли позволяют двери полностью открыться.



Ввертные
Специальные петли для дверных блоков.



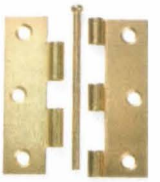
Накладные с удлиненными картами
Полезны на дощатых дверях или на дверях, требующих дополнительной опоры.



Для пластика
Специальные петли для дверей из ПВХ.



На шарикоподшипниках
Подшипники придают плавность хода.



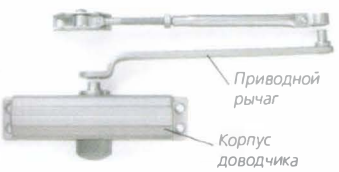
С вынимающимся стержнем
Позволяют снять дверь, не отвинчивая крылья петли.



С вкладывающимися друг в друга картами
Петли, которые не надо врезать в торец двери.

ДВЕРНЫЕ ДОВОДЧИКИ

Есть два основных типа доводчиков: гидравлический устанавливается на поверхность двери и над нею, а скрытый врезной доводчик монтируется в дверной кромке с петлями. На противопожарных дверях доводчик устанавливается всегда.



Гидравлический доводчик
Для тяжелых дверей. Гидравлический механизм в корпусе доводчика приводит дверь в закрытое положение.



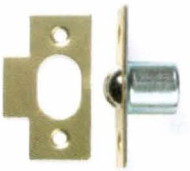
Врезной доводчик
Подпружиненная цепь крепится к двум анкерным пластинам. Наружная анкерная пластина крепится к дверной коробке/раме, а внутренняя – к двери.

ЗАЩЕЛКИ

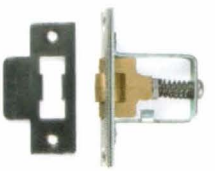
Защелки могут устанавливаться как непосредственно на дверь и дверную коробку, так и врезаться в них. Это относится, например, к шариковым защелкам. Защелки широко применяются в буфетах и других шкафах (см. с. 366).



Магнитные защелки
Часто используются со стеклянными дверями. Делаются из ударопрочного пластика.



Шариковые защелки
Применяются на шкафах. Подпружиненный шарик упирается в запорную планку.



Раликовые зощелки
Более тихий вариант щелкающей магнитной защелки.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 146–155)

Установка дверной рамы/коробки (с. 146) Деревянная рейка, киянка, клинья, спиртовой уровень

Навешивание двери (с. 147) Петли, комбинированный измерительный угольник, рубанок

Установка дверной фурнитуры (с. 148–149) Комбинированный угольник, витое или перовое сверло

Установка внутреннего дверного блока (с. 150) Деревянные обрезки для клиньев, спиртовой уровень, деревянные рейки, клей для древесины, наличник

Установка доводчика (с. 151) Спиртовой уровень, витое или перовое сверло

Повышение безопасности входных дверей (с. 154–155) Витое или перовое сверло, замок, комбинированный угольник

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УСТАНОВКА ДВЕРНОЙ РАМЫ

Дверь не ставится непосредственно в проем в стене – сначала ставится дверная коробка или рама (у нас нет разделения на «раму» и «коробку»: рамочная конструкция, на которую навешивается дверь, называется дверной коробкой. На Западе коробка без порога называется рамой. – *Прим. перев.*). Деревянная рама обеспечивает место крепления двери, а также играет роль облицовки проема. Такие дверные рамы/коробки могут поставляться в виде нарезанных пиломатериалов, которые пригоняются по размерам конкретного проема. Рама – конструкция из трех брусков – сначала собирается, а затем ставится в проем. Чтобы правильно навесить дверь, важно точно установить раму/коробку.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 145

1 КРЕПЛЕНИЕ ПЕРВОГО БРУСКА

Положите три бруска рамы на пол. Пазы на верхнем бруске выровняйте с двумя боковыми брусками. Деревянной киянкой сбейте все три бруска (можно это сделать и тупым концом молотка).



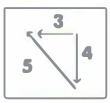


Привинтите двумя шурупами верхний брусок к одному из боковых.



Сделайте то же со вторым боковым бруском. Выступающие концы верхнего бруска отпилите.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНОСТИ РАМЫ



Для обеспечения прямоугольности рамы воспользуйтесь базовым принципом: если стороны треугольника относятся друг к другу в пропорции 3:4:5, то этот треугольник прямоугольный.

- Отмерьте на верхнем бруске любое выбранное расстояние. Второе расстояние в соответствующей пропорции отложите на вертикальном бруске.
- Рассчитайте длину третьей стороны треугольника расстояния (в соответствии с третьей частью указанной пропорции).
- Измерьте длину третьей стороны между концами отложенных на брусках расстояний.
- Добавьте 150 мм и отрежьте рейку такой длины.
- Положите рейку на угол и регулируйте положение до тех пор, пока не получится длина третьей стороны треугольника.

2 ПРИДАНИЕ РАМЕ ЖЕСТКОСТИ



Определив точный прямой угол, приверните шурупами концы рейки к бруском в размеченных местах.



Замерьте точную ширину в верхней части. Отрежьте рейку чуть длиннее этого размера.



Прибейте рейку к боковым брускам примерно в 150 мм от низа. Обрежьте рейку заподлицо с боковыми брусками.



Измерьте высоту по бокам проема. Перенесите эти размеры на боковые бруски рамы и соответственно обрежьте их.

3 УСТАНОВКА РАМЫ

Поднимите раму с пола и поставьте ее в проем. Видимо, она хорошо встанет в одних местах и не очень – в других. Зазоры выберите клиньями. Ставьте их плотно, но не деформируйте саму раму.





Закрепите раму через верхний и боковые бруски (и возможно, клинья). Приверните шурупами в откосы проема.



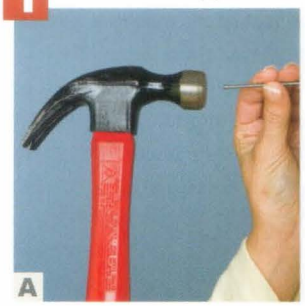
После закрепления рамы снимите рейки. Отпилите выступающие части клиньев заподлицо с боковой кромкой рамы.

НАВЕШИВАНИЕ ДВЕРИ

Обычно дверь надо немного пригонять для идеальной навески. Это достигается с помощью временного помещения ее в проем и проведения соответствующих промеров. Воспользуйтесь помощью ассистента или подъемником для гипсокартона. После нахождения нужного положения следует установка петель. Информацию о петлях см. на с. 145. В данном примере используются обычные торцевые петли.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 145

1 ПРИГОНКА ДВЕРИ

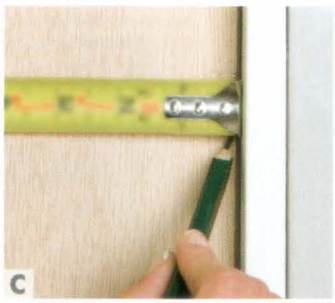

A

Временно вбейте по два гвоздя в верхний и боковые бруски точно по толщине двери. Поместите дверь в проем и прислоните ее к гвоздям.



B

Между рамой и бруском двери с петлями должен быть зазор 3 мм. (У большинство петель это толщина корты.)


C

Перейдите к притвору. Отмерьте зазор 3 мм между бруском ромы и дверью. По спиртовому уровню проведите вертикальную линию разметки по всей двери.


D

Положите дверь но пол но ребро притвором вверх. Рубанком сострогайте древесину до линии разметки.


E

Снова поместите дверь в проем, соблюдоя боковые зазоры по 3 мм. Повторите измерения для основания двери.



F

Если пол ровный, то достаточно 3 мм, но при неровностях может потребоваться и больше. Сострогайте необходимое количество материала и проверьте зазор.

2 УСТАНОВКА ПЕТЕЛЬ И НАВЕШИВАНИЕ ДВЕРИ

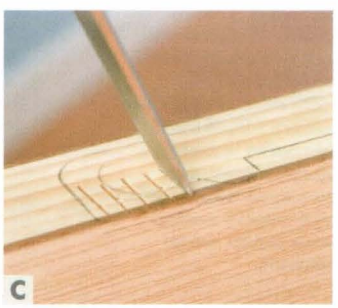
Поставьте дверь на ребро кромкой для петель вверх. Сделайте карандашную метку но расстоянии 150 мм от верха двери. Приложите петлю книзу от метки и обведите ее карандашом. Повторите для нижней петли, но на этот роз прикладывайте ее кверху от метки.



A


B

В местах размещения петель разметьте толщину петель на передней кромке двери. Сделайте зорезку для петли – стамеской вырежьте необходимое количество материала.


C

Сначала прорежьте поперек волокон, чтобы не расколоть древесину но следующем этапе. Режьте через каждые 3 мм.


D

Теперь стамеской и молотком режьте вдоль линии разметки толщины петли. Аккуратно удаляйте материал между линиями разметки петли.


E

Приложив петлю к размеченному месту, разметьте крепеж. Просверлите направляющее отверстие и вверните пробный шуруп.


F

Повторите процесс разметки но роме. Проделайте этапы A–E но роме и привернте петли к двери. Подкльните дверь в открытом положении и шурупоми привернте петли к роме. Теперь можно устоновливоть защелку и ручку.

Здесь главная задача – установка ручки и защелки. Это можно разделить на три стадии: сначала ставится защелка, затем на дверь ставятся ручки и в заключение на раму/коробку ставится запорная планка. Вторая задача, показанная здесь, заключается в установке упора двери. Он монтируется на дверную раму/коробку, чтобы дверь закрывалась, а не проходила сквозь проем, открываясь в другую сторону. Хотя работа не сложная, требуется достаточная аккуратность для обеспечения надежного закрывания.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 145

УСТАНОВКА ВРЕЗНОЙ ЗАЩЕЛКИ И РУЧКИ


A

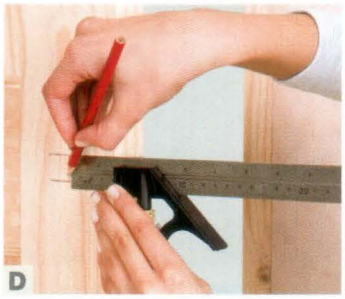
Разметьте верх, низ и глубину корпуса защелки на требуемой высоте. Продолжите линии разметки через кромку на другую сторону двери.


B

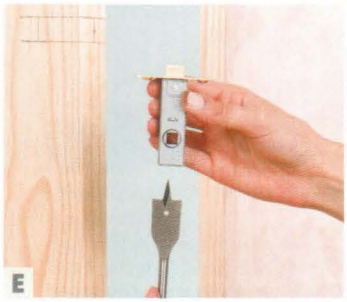
Проведите вертикальную линию разметки середины защелки по центру кромки двери через горизонтальные линии разметки.


C

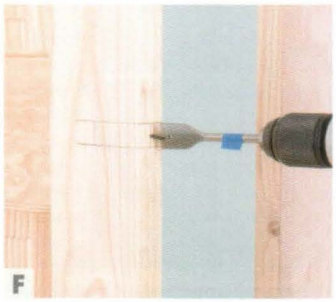
Замерьте расстояние от центра стержня ручки до лицевой накладки защелки.


D

Разметьте на двери расстояние от лицевой накладки защелки до центра стержня ручки.


E

Выберите перовое или витое сверло, которое было бы немного больше корпуса защелки (здесь используется перовое сверло).


F

Поставьте острие сверла на вертикальную линию разметки середины защелки между горизонтальными линиями.

Начинайте сверлить на малой скорости. Важно, чтобы сверло вошло в материал строго перпендикулярно. Если этого не будет, накладка защелки не будет ровно прилегать к двери. Кроме того, можно прорезать лицевую сторону двери, если сверло пойдет неровно.

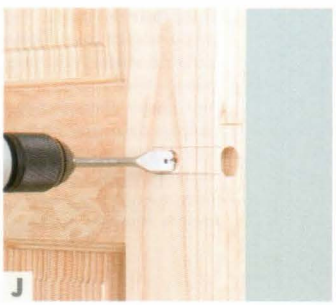

G


H

Просверлите до глубины защелки. Вставьте защелку в высверленное гнездо, расположив накладку строго вертикально. Вокруг накладки проведите линию разметки.


I

Выньте защелку и стамеской сделайте зарезку – углубление на толщину накладки внутри линии ее разметки.


J

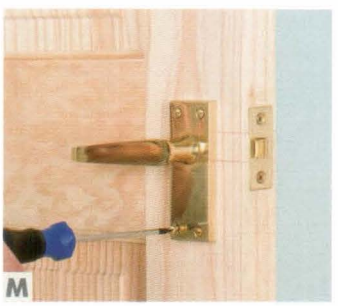
В месте разметки стержня ручки с обеих сторон двери аккуратно просверлите древесину, стараясь ее не расщепить.


K

Вставьте защелку на место. Просверлите направляющие отверстия в соответствии с отверстиями накладки. Вверните шурупы.


L

Вставьте стержень ручки и установите на него ручку. Через отверстия накладки ручки шилом наметьте места шурупов.


M

Повторите процесс разметки с другой стороны двери и шурупами привверните ручки на место.

УСТАНОВКА ЗАПОРНОЙ ПЛАНКИ



Поверните дверь в почти закрытое положение. Но краю рамы сделайте пометки верха и низо защелки.



Откройте дверь и с помощью комбинированного угольника продолжите линии на внутреннюю поверхность рамы.



Измерьте точное расстояние между передней кромкой двери и лицевой стороной защелки. Разметьте на раме.



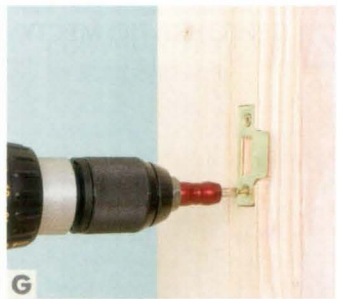
В соответствии с разметкой приложите запорную планку на место и обведите ее и отверстие в ней.

Стамеской/долотом вырежьте гнездо в соответствии с внутренним контуром разметки на глубину достаточную для защелки. Внутри внешнего контура разметки удалите материал но толщину самой запорной планки.





Приложите планку на место и разметьте места шурупов.



Уберите планку и просверлите направляющие отверстия. Снова приложите планку к месту и привернте ее шурупами.

УСТАНОВКА ДВЕРНОГО УПОРА



Отрежьте элемент упора для верхнего бруска рамы. Приложите его к линии разметки. Закрепите на месте временно тремя гвоздями.



Отмерьте и отрежьте две рейки для боковых элементов упора. Закрепите временно одну из них на боковом бруске рамы с петлями.



Прикрепите временно вторую боковую рейку упора на притворном бруске рамы. И здесь не забивайте гвозди до конца.



Убедитесь, что дверь хорошо открывается и закрывается, и при необходимости отрегулируйте положение элементов упора. Затем окончательно забейте гвозди.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Ручки

Ручка-бобышка и ручка-скоба используются с простой защелкой – той, котороя не запирает, а только удерживает дверь в закрытом положении. Такие ручки часто можно видеть на шкафах, буфетах и пр. Их устоновливают до монтажа дверного упора.

Установка ручки

В выбранном месте просверлите отверстие для крепежного винта ручки-бобышки. При сверлении прижимайте с обратной стороны двери деревянный обрезок, чтобы древесина не расщепилась при выходе из нее сверла. Вставьте в отверстие крепежный винт ручки и привинтите ее. Для упрочнения конструкции можно использовать шайбы. Если винт слишком длинный, ножовкой обрежьте его до нужного размера.

УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕГО ДВЕРНОГО БЛОКА

Вместо того чтобы покупать и устанавливать отдельные дверь и раму/коробку, можно приобрести дверной блок. Он представляет собой дверь, уже установленную в раме/коробке. Однако чтобы дверь стояла хорошо, возможно, придется сделать некоторые регулировки.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ СМ. НА С. 145

1 ПРИГОНКА ДВЕРИ



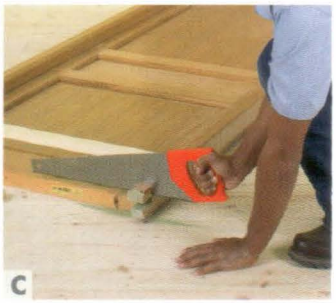
A

Сделайте одну или две распорки поперек рамы, если на ней их не было при покупке. Они будут держать форму рамы при установке.



B

Измерьте размеры блока и размеры проема (в данном случае уже есть облицовка, или коробка, самого проема), чтобы убедиться, что блок подойдет.



C

Подровняйте вертикальные бруски рамы по требуемому размеру, так чтобы блок подошел к проему.

2 ПРИГОНКА ПО МЕСТУ



A

Вбейте (не до конца) в коробку проема несколько гвоздей, ток чтобы тыльноя сторона блоко могло временно опереться на них в процессе пригонки.



B

Легче ставить дверной блок в проем вдвоем, так как надо установить его заподлицо со стеной.



C

Сделайте несколько деревянных клиньев и вбейте их между рамой блока и коробкой проема. Это будет удерживать блок в нужном положении. (Не вбивайте клинья слишком сильно, чтобы они не деформировали раму.) По спиртовому уровню проверьте вертикальность.

3 КРЕПЛЕНИЕ И ОТДЕЛКА



A

Установите выбранную ручку и зопорную плонку к ней, следуя рекомендоциям но с. 148.



B

Отпилите выступающие концы клиньев.



C

С другой стороны двери (где временно вбиты гвозди) привернте шурупами раму к коробке.



D

Деревянными планками (такая планка называется добором) закройте откос проема между тыльной стороной рамы и кромкой проема.

Вернитесь к лицевой стороне двери. Снимите распорки. Откройте дверь, чтобы проверить ее работу, затем закончите процесс крепления рамы в окончательном положении. В процессе контролируйте по уровню правильность открывания и закрывания двери.



E



F

В завершение вокруг дверного блока приклейте наличники. (Если предпочтете использовать крепеж, то скройте его с помощью заглушек, пробок – см. с. 203.)



G

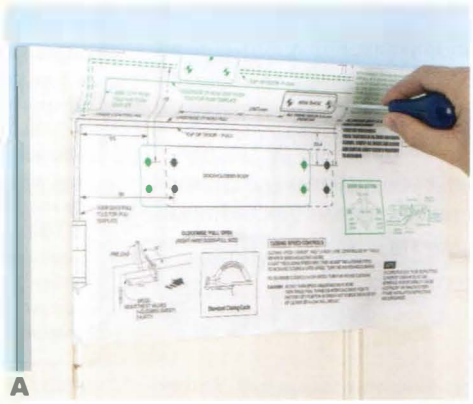
С другой стороны двери тоже закрепите наличники выбранным вами методом.

УСТАНОВКА ДОВОДЧИКА ДВЕРИ

Здесь показаны два доводчика. Гидравлический ставится в верхней части двери. Скрытый доводчик устанавливается на кромку двери со стороны петель и коробку. Для тяжелых дверей используются два или три.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ СМ. НА С. 145

УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ДОВОДЧИКА



Изготовители доводчиков комплектуют изделие шаблоном для его установки. При закрытой двери приклейте шаблон, как показано на рисунке. В данном случае доводчик будет стоять на открывающейся к вам стороне двери; некоторые доводчики ставятся но сторону, открывающуюся «от себя». Шилом через шаблон разметьте места крепежа.

A



B

Сделайте направляющие отверстия и прикрепите корпус доводчика к его месту на двери.



C

Приложите первый рычаг доводчика по разметке отверстий на шаблоне. Карандашом обведите крепежную пластину рычага.



D

Прикрепите рычаг к раме по карандашной разметке. Возможно, удобнее это будет сделать, убрав рычаг в сторону.



E

Закрепите другой рычаг на самом доводчике. Соедините его с первым рычагом болтом с гайкой, прилагаемым в комплекте. Откройте дверь и дайте ей закрыться.

СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПЕТЛИ

Поскольку доводчику требуется плавный ход петель, некоторые изготовители требуют, чтобы с их доводчиком применялись петли определенного типа. Обычно это означает более мощные петли с подшипниками. Дополнительную информацию см. на с. 145.

УСТАНОВКА СКРЫТОГО ДОВОДЧИКА



A

Разметьте высоту доводчика на стороне двери с петлями. Сделайте на сверле метку глубины сверления в соответствии с длиной цилиндра доводчика и просверлите гнездо под него.



B

Вставьте цилиндр в гнездо, так чтобы крепежная пластина прижалась к поверхности двери. Карандашом обведите пластину.



C

Выньте цилиндр. Сделайте зарезку под пластину по ее толщине.



D

Снова вставьте цилиндр в гнездо. Медленно закройте дверь, так чтобы крепежноя плостино сделала метку на откосе двери. Обведите пластину карандашом.



E

Вырежьте материал внутри контура пластины на глубину, равную толщине пластины. Приверните внутреннюю пластину к двери.



F

Пассатижами оттяните наружную пластину ат внутренней. Когда покажется небольшой участок цепи, наденьте на нее фиксатор. Когда цепь зафиксировано в вытянутом положении, наружную пластину можно спокойно приложить в зарезку но откосе проема.



G

Просверлите направляющие отверстия для наружной пластины и привинтите ее на место. Снимите фиксатор. Теперь доводчик в рабочем состоянии.

Установка наружной двери аналогична навешиванию внутренней двери (см. с. 147–149). Главное отличие в том, что у некоторых конструкций дверных коробок внизу есть еще водоотводная (сливная) планка. В таких случаях на нижней кромке двери надо сделать фальц, чтобы она могла плотно закрываться. У наружных дверей часто бывает по три или даже четыре петли. Предлагается выбор разных материалов дверей; все более популярным становится пластик, который и прочен, и прост в обслуживании. Пластиковые двери обычно продаются в виде дверного блока.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

■ Процесс установки остекленной деревянной двери (в патио, в сад) тот же, что и для обычной двери. Раздвижные стеклянные двери в этом несколько отличаются – обычно они поставляются с коробкой, которую сначала надо собрать, а потом установить в стену.

■ При постройке новой стены можно установить и дверную коробку. В каменных стенах крепежные связи соединяются с наружной стороной коробки. В деревянных каркасных стенах коробка просто привинчивается шурупами как элемент конструкции стены.

■ Демонтаж дверной коробки может создать определенные трудности, особенно если коробка ставилась в процессе постройки стены. Попробуйте сначала с помощью отвертки отвернуть весь поддающийся крепеж, прежде чем начинать выламывать коробку монтажным ломом.

УСТАНОВКА ДВЕРНОГО БЛОКА ИЗ ПЛАСТИКА

Пластиковые двери, как правило, идут в комплекте с коробкой, поэтому их установка аналогична показанной на с. 150. Главное отличие в том, что большинство пластиковых дверных блоков имеют встроенный порог и поэтому не требуют временных распорок. Если порог не входит в комплект или не требуется, то понадобится какой-либо способ временной фиксации двери и коробки.

Крепление стороны с петлями

Подклиньте дверь в требуемом положении. Если нужен порог, его тоже следует вырезать и установить. Начните с двух-трех креплений по стороне с петлями. Если крепите к каменной кладке, то сверлите напрямую через коробку в стену. Вставьте дюбели и вбейте их молотком, а затем вверните шурупы, но не перетягивайте, чтобы не деформировать коробку.

Крепление притворной стороны

Закрепив в двух-трех упомянутых местах, проверьте ровность двери и переходите к притвору. По тому же методу сделайте два-три крепления. Снова проверьте ровность и добавьте еще по два крепления с каждой стороны. Для коробок с порогом можно добавить два-три крепления через порог. Крепление верхнего бруска коробки в большинстве случаев не требуется: часто это затруднено наличием перемычки.

Завершение установки

Отпилите или выньте клинья в зависимости от ситуации. Там где есть большие зазоры между коробкой и стеной (или рамой двери и коробкой проема), можно использовать монтажную пену для заделки щелей. После ее высыхания подрежьте пену заподлицо с коробкой. Снаружи и изнутри можно использовать силиконовый герметик или/и нащельники (раскладки) для создания погодоустойчивого соединения – комбинация этих средств зависит от конструкции конкретной дверной коробки и материала стены. Большинство пластиковых дверей поставляется с уже установленной фурнитурой или, по крайней мере, с готовыми крепежными отверстиями. Если требуется, установите их и отрегулируйте открывание и закрывание двери. Обычно петли пластиковых дверей позволяют производить необходимую регулировку окончательного положения двери.



Установка наружной двери
Процесс установки наружной двери достаточно прост. Обязательно убедитесь в вертикальности боковых брусков коробки, прежде чем крепить ее окончательно. Крепежные изделия выбираются в соответствии с типом материала коробки и стены.

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

При демонтаже старой коробки следует помнить о гидроизоляционном слое (ГИС). Если устанавливается пластиковая дверь, то делать новый ГИС под порогом нет необходимости. Если коробка деревянная, то осмотрите старый ГИС, и если он не поврежден, то его можно оставить. В противном случае замените поврежденную секцию ГИС новой, прежде чем ставить новую коробку.

РЕМОНТ НАРУЖНОЙ ДВЕРИ

Есть ряд функций, которые относятся только к наружным дверям для обеспечения защиты от погодных условий и надежной безопасности дома. Деревянные коробки и двери могут гнить у основания, там где влага проникает в торцевое волокно древесины. Небольшие участки повреждения можно отремонтировать. Один из способов продления срока службы наружной двери заключается в установке сливной рейки, которая отводит воду от основания двери. Возможно, понадобится замена порога.

ЗАМЕНА ПОРОГА

- Возможно, придется вырезать новый порог, пропилив в местах соединений верхней поверхности старого порога с вертикальными брусками коробки. Тогда можно будет вынуть его.
- Перед установкой нового порога обязательно обработайте все его поверхности защитным средством. На нижнюю часть нанесите несколько слоев, так кок после установки до нее нельзя будет добраться.
- Новый порог придется пригонять к месту старого. Возможно, будет необходимо сделать выборку на каждом конце, чтобы он подошел к фальцу дверного проема.
- При необходимости замените ГИС под порогом.

РЕМОНТ ПОДГНИВШЕЙ ДВЕРИ И КОРОБКИ

Деревянные двери и дверные коробки имеют тенденцию гнить у основания, где влага может проникать в торцевое волокно древесины. Пока это проникновение не зашло слишком далеко, можно вырезать поврежденные участки и заменить их новыми.

Ремонт коробки

Сделайте наклонный пропил вертикального бруска коробки в 50 мм выше сгнившего участка. Наклон должен быть максимально приближен к 45°. В зависимости от типа коробки может потребоваться более одной секции пиломатериала (например, одна для вертикального бруска, а вторая для порога). Используя, если можно, вырезанный кусок в качестве шаблона сделайте новую секцию. Если этого сделать нельзя, используйте малку для точного замера угла среза. Обработайте защитным средством (защитной пропиткой) для древесины новую секцию со всех сторон и отпиленный торец бруска коробки. После высыхания просверлите в новой секции крепежные отверстия. Нанесите на наклонные срезы новой секции и коробки клей для древесины. Поставьте новую секцию, так чтобы она чуть выступала по отношению к бруску коробки. Закрепите через просверленные крепежные отверстия соответствующим крепежом. Крепеж притянет новую секцию к бруску, и получится аккуратное плотное соединение.

Ремонт двери

Гниль может привести к полному разрушению угловых соединений филенчатых дверей. В этом случае можно заменить нижний и затронутый вертикальный бруски двери. Для этого обрежьте поврежденные места до нетронутой гнилью древесины и используйте вырезанные участки как шаблон для изготовления новых секций. Все новые детали обязательно обработайте защитным средством для древесины. У дощатых дверей с поперечинами важно вовремя заметить признаки гнили. Тогда можно будет удалить лишь малое количество древесины с нижней части. Сливную рейку устанавливают снаружи, а изнутри крепят брусок с фальцем: последний должен перекрывать нижнюю кромку двери. И здесь вся новая древесина должна обрабатываться защитным составом. Для предотвращения дальнейшего гниения обработайте все торцевое волокно шпунтованных досок. Когда гниль распространилась на большую площадь досок, можно заменить целую доску. Узкой ножовкой прорежьте шпунтовые соединения, а ножовкой с обушком наклонно перепилите выше сгнившего участка. После установки новой доски следует сделать соединения на горизонтальных брусках обвязки. Для окончательного подравнивания можно использовать нож-резак и стамеску.



Отслаивающаяся краска
Отслаивающаяся краска – признак проникновения влаги в конструкцию двери. Если быстро принять меры, то потребуется только новое отделочное покрытие. Задержка может привести к ремонту или замене частей двери.

УСТАНОВКА СЛИВНОЙ РЕЙКИ

Сливную рейку можно установить как врезанием в дверную коробку, ток и накладным способом. Выбор зачастую зависит от конструкции дверного блока. При методе врезания используйте деревянный обрезок для нанесения профиля но кромку коробки. Лишний материал удаляется стамеской.



У основания двери замерьте расстояние между вертикальными брусками коробки. По этой длине вырежьте сливную рейку.



Проведите линию по верхней кромке сливной рейки. Заранее просверлите несколько отверстий на передней стороне рейки и роззенкуйте их.



Нанесите защитное средство на нижнюю поверхность сливной рейки. После высыхания нанесите на заднюю сторону рейки клей.



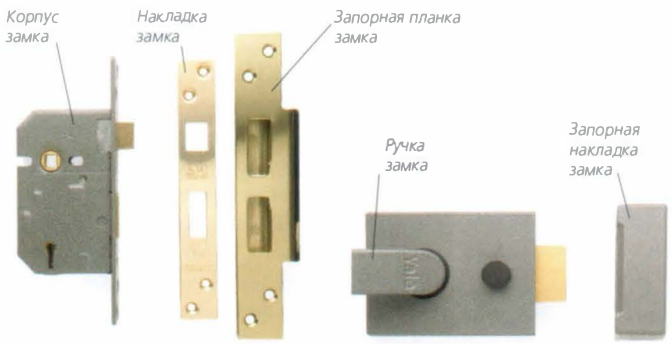
Шурупами привершите рейку. Проверьте ее положение, закрыв дверь; сострогайте лишнее. Заделайте крепежные отверстия, нанесите покрытие.

Для парадной или входной двери самыми распространенными запорами являются сувальдный врезной и цилиндровый накладной замки, которые здесь и показаны. У сувальдного врезного замка есть ключ, который отпирает и запирает его снаружи и изнутри помещения. Обычно его называют просто врезным замком. Цилиндровый накладной замок снаружи отпирается и запирается ключом, а изнутри специальной вращающейся ручкой (у некоторых конструкций ручка может запираться ключом). Если замок работает от ключа и изнутри, то он обеспечивает дополнительную безопасность, поскольку его уже нельзя будет открыть за ручку, разбив стекло в двери.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 145

ВЫБОР ЗАМКА

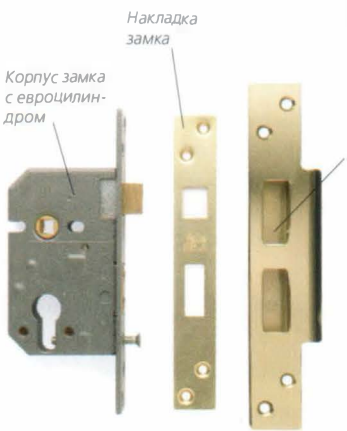
При выборе врезного замка помните, что чем больше количество сувальд (рычажки сложной формы, которые передвигает ключ), тем надежнее замок. Это количество варьирует от 2 до 7. Дверь парадного входа должна иметь замок как минимум с пятью сувальдами. Среди цилиндровых замков выбирайте изделия с защитой против высверливания. Хотя врезные замки обеспечивают хорошую надежность, при уходе из дома их нежелательно запирать, если кто-то дома остается — в экстренном случае дверь нельзя будет открыть, если под рукой не окажется ключа.



5-СУВАЛЬДНЫЙ ВРЕЗНОЙ ЗАМОК



ЦИЛИНДРОВЫЙ НАКЛАДНОЙ ЗАМОК

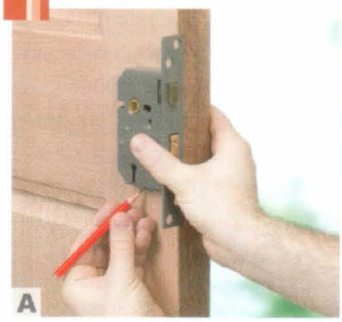


ВРЕЗНОЙ ЗАМОК С ЕВРОЦИЛИНДРОМ



ЕВРОЦИЛИНДР

УСТАНОВКА ВРЕЗНОГО ЗАМКА



На двери разметьте главные точки крепления замка: верхнюю и нижнюю кромку корпуса, высоту стержня ручки защелки и высоту замочной скважины.



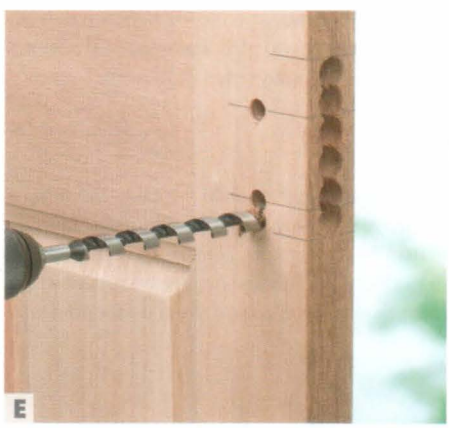
Продолжите линии разметки на противоположную сторону. По середине кромки двери проведите осевую линию.



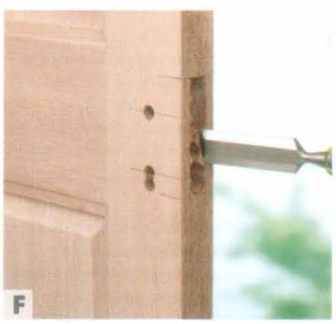
Измерьте глубину расположения замочной скважины. Перенесите размер на линии разметки на двери.



Подберите перовое или витое сверло диаметром чуть больше толщины механизма замка.



Аккуратно просверлите перекрывающиеся отверстия по осевой линии на кромке двери. Сверлите поэтапно, так чтобы сверло сохраняло перпендикулярное положение. Затем перовым или витым сверлом просверлите в лицевой стороне отверстия для стержня ручки защелки и замочной скважины. Чтобы не расщепить древесину, сверлите с обеих сторон двери, так чтобы отверстия встретились в середине.



Стамеской подровняйте стороны гнезда для корпуса замка, которое получилось после сверления, чтобы замок смог войти в гнездо.



Установите замок и запорную планку, как показано на с. 148. В данном случае нужны два гнезда – одно под защелку, второе под ригель (засов).

ЗАМЕНА ЕВРОЦИЛИНДРА ИЛИ ОВАЛЬНОГО ЦИЛИНДРА



Подклиньте дверь для ее фиксации в открытом положении и выверните фиксирующий цилиндр винт из кромки двери.



Вставьте ключ в замочную скважину и поверните его в положение «открыто».



Выньте цилиндр и поставьте новый. Затем проведите процесс в обратном порядке, повернув ключ в положение «закрыто» и завернув винт фиксации цилиндра со стороны кромки двери.

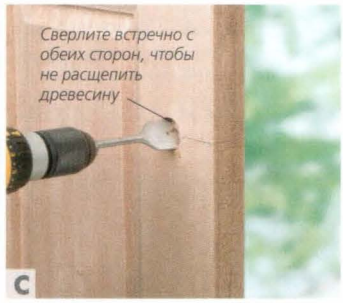
УСТАНОВКА ЦИЛИНДРОВОГО НАКЛАДНОГО ЗАМКА

Проведите горизонтальную линию на внутренней лицевой стороне двери, продолжив ее на кромку (торец) и на лицевую наружную сторону.





На замке замерьте расстояние от его кромки до отверстия для поводка замка.



Просверлите перовым или витым сверлом отверстие в двери, куда будет вставлен цилиндр.



С внешней стороны двери поставьте цилиндр в соответствии с инструкциями по установке замка. Поводок пропустите через отверстие на внутренней стороне.



Закрепите монтажную пластину на внутренней стороне двери. Обрежьте поводок так, чтобы он подошел к накладному замку (зависит от толщины двери).



Надвиньте корпус замка на монтажную пластину и закрепите фиксирующими винтами.



Закрыв дверь, разметьте на дверной коробке уровень расположения запорной накладки.



Откройте дверь и карандашом обведите контур накладки.



Стамеской сделайте необходимую для накладки зарезку.



Закрепите накладку на ее месте. Проверьте срабатывание замка при закрывании двери.

При выборе гаражных дверей/ворот важно учесть их внешний вид, материал, конструкцию и способ открывания (ручной или автоматический). Ваш выбор будет также зависеть от финансовых соображений и типа гаража – в гараже на две машины может понадобиться более одной створки или двери. Различные стили показаны ниже, но поскольку гаражи различаются по размерам, то приобрести готовые подходящие ворота может оказаться нелегко, поэтому будьте готовы к тому, что, заказав гаражные ворота, придется ждать их установки.

КОРОБКИ

Подавляющее большинство гаражных ворот ставятся в деревянные или металлические коробки. Эти коробки гораздо мощнее ром или коробок обычных дверей, поскольку должны держать вес более крупных дверей, о зачастую и их механизма открывания. В некоторых случаях можно использовать старую коробку, но необходимо проверить, выдержит ли она вес новых дверей. Многие ворота идут уже смонтированными в коробке, что облегчает их установку. Разница в цене может быть существенной в зависимости от комплектации: только ворота или ворота с коробкой. Уточните также состав комплекта – входят ли в оплаченную стоимость петли и другая необходимая фурнитура.

ТИПЫ ВОРОТ

Гаражные двери/ворота традиционно делались из дерева, но сегодня у вас есть большой выбор различных материалов. Часто используется сталь, а также стеклопластик. Последний становится особенно популярным, благодаря его легкости, прочности и простоте в обслуживании. Вес является существенным фактором: легкость конструкции весьма желательна при больших размерах створок или в случае установки автоматического механизма открывания. Если вы планируете устанавливать ворота самостоятельно, имейте в виду, что даже с легкими материалами работать в одиночку трудно, поэтому договоритесь о помощи во время установки. Не забудьте и о старых воротах. Это не мелочь, и, возможно, придется специально договариваться об их утилизации.

СТИЛИ И МАТЕРИАЛЫ



Стеклопластиковые подъемно-поворотные ворота
Этот тип двери-навеса делается из легких материалов и снабжен поворотным механизмом.



Стальные распашные ворота
Такие двупольные ворота часто продаются в виде дверного блока и уже установлены в стальной коробке для облегчения крепления в проеме.



Деревянные подъемно-поворотные ворота
Как распашные, так и подъемно-поворотные деревянные ворота иногда продаются уже обработанными защитным средством, но для поддержания внешнего вида надо будет повторять их обработку.



Стальные подъемно-поворотные ворота
Хотя на самом деле стальные ворота тяжелее стеклоплостиковых, они легко управляются вручную.

МЕХАНИЗМЫ ОТКРЫВАНИЯ-ЗАКРЫВАНИЯ

У гаражных ворот могут быть разнообразные механизмы открывания-закрывания. Некоторые похожи на механизмы других дверей, а другие используются только в гаражных воротах. Четыре примера вверху основаны на двух самых распространенных средствах функционирования ворот: простые петли и подъемно-поворотный механизм. Существуют разные конструкции обоих, а кроме того, обдумайте и рулонные (роллетные) ворота. Почти все гаражные двери можно сделать автоматическими (см. след. с.).

Подъемно-поворотные ворота (с навесом)
У таких ворот есть соответствующий механизм, с помощью которого дверь поднимается и одновременно перемещается под потолком внутрь гаража. Нижняя часть двери остается выступающей из гаража и образует небольшой «навес». Этот простейший подъемно-поворотный механизм крепится к коробке, что экономит пространство.



Подъемно-поворотные ворота (убирающиеся)
Убирающаяся подъемно-поворотная дверь действует примерно так же, кок и дверь-навес, но убирается в гараж на уровне потолка полностью. Она крепится на независимой от коробки рамной конструкции и поэтому занимает несколько больше места, чем дверь-навес.



Секционноя дверь
Разделение полотна двери (створки ворот) на несколько горизонтальных секций позволяет убирать ее в открытое положение не занимая пространство перед гаражом. Секции скользят по направляющим, закрепленным на коробке, которые обеспечивают жесткость полотно в закрытом положении двери.



Рулонные ворота
Рулонные ворота (их могут называть роллетными, или роллерными, воротами, рольворотами) тоже можно отнести к секционным, только здесь горизонтальные секции очень узкие, что позволяет полотну наматываться на вал вверху дверной коробки и убираться также под потолок. В результате такая дверь занимает минимальное пространство в любом положении.



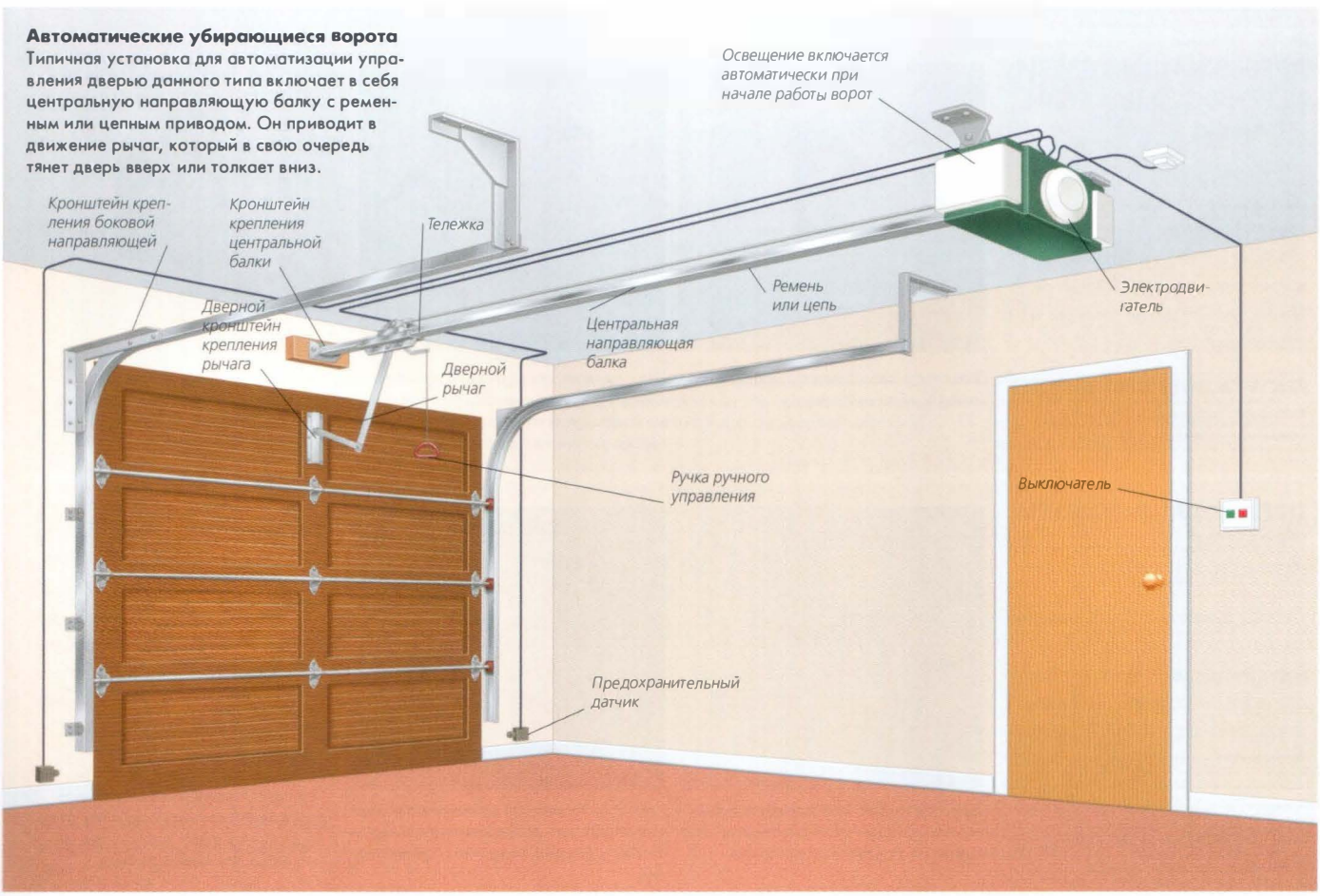
ВОРОТА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Автоматические двери с электроприводом стали доступны многим домовладельцам. Большинство систем оснащено устанавливаемым на потолке электродвигателем, связанным с дверью специальным механизмом, который толкает или тянет дверь, закрывая и открывая ее. Некоторые системы можно ставить на уже имеющиеся ворота, и тогда не надо покупать новые. Однако может потребоваться модификация механизма действия ворот, чтобы привести его в соответствие с электрическим открывающим устройством. Поэтому если вы устанавливаете систему автоматического открывания на старые ворота, то не спешите и выберите из них наиболее подходящую для вашей конструкции. Системы, проиллюстрированные здесь, предназначены для подъемно-поворотных ворот, однако есть другие модели, хорошо работающие с распашными воротами.



Электродвиготель
Двигатель работает ат электричества и крепится на потолке. Ремень или цепь в системе направляющих соединяет двигатель с воротами. Большинство двигателей управляются дистанционно и имеют предохранительные устройства, не позволяющие закрыть ворота, если этому что-то мешает. На случай отключения электроэнергии следует иметь возможность открывать и закрывать ворота вручную.

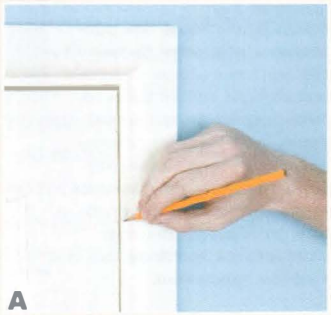
Автоматические убирающиеся ворота
Типичная установка для автоматизации управления дверью данного типа включает в себя центральную направляющую балку с ременным или цепным приводом. Он приводит в движение рычаг, который в свою очередь тянет дверь вверх или толкает вниз.



ЗАЕДАНИЕ ДВЕРИ: СТРОГАНИЕ БОКОВОЙ КРОМКИ

Двери может заедать, когда какая-то кромка задевает за брусок коробки или за пол. Аккуратно состругайте древесину в таких местах, и дверь опять станет нормально открываться и закрываться.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Карандаш, рубанок



A **Пометьте на кромке** двери те место, где оно касается коробки. Для удлиненных участков карандашом проведите по кромке соответствующую линию.



B **Откройте дверь** и простругайте кромку до линии разметки. Проверьте и при необходимости подстругайте еще.

НЕУДОБНЫЕ МЕСТА

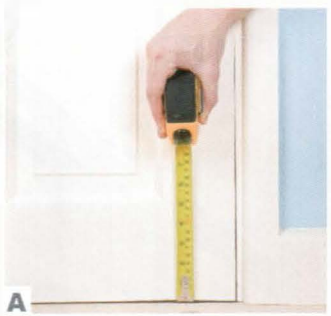
■ **Место заедания слишком близко к полу.**
Если мало места для рубанка, то снимите дверь с петель.

■ **Место заедания слишком близко к замку.**
Не рискуйте повредить рубанок о металлические детали замка. Перед строганием снимите замок и/или немного углубите замок.

ЗАЕДАНИЕ ДВЕРИ: СТРОГАНИЕ НИЖНЕЙ КРОМКИ

Дверь может заедать, когда нижняя кромка задевает за пол.

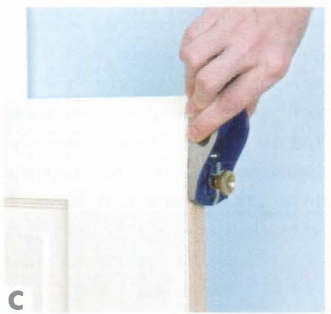
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Рулетка, ножовка с мелкими зубьями, деревянные обрезки, карандаш, торцевой рубанок



A **Замерьте точную высоту** необходимого зазора. Вырежьте из деревянного обрезка шаблон точно такой же толщины.



B **Приложив карандаш к верхней** стороне шаблона, перемещайте его по полу вдоль двери, чтобы карандаш прочертил линию разметки.



C **Снимите дверь с петель** и простругайте нижнюю кромку. Если надо убрать больше, используйте ножовку с мелкими зубьями.

ДРЕБЕЗЖАЩИЕ ДВЕРИ: ПЕРЕНОС ЗАПОРНОЙ ПЛАНКИ

Слишком свободно навешенные двери от сквозняков могут дребезжать. Это часто происходит из-за неправильного положения запорной планки. Проведите нужные замеры и переставьте ее.

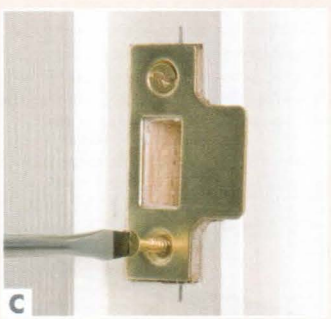
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Угольник, карандаш, отвертка, дрель-шуруповерт, стамеска



A **Замерьте зазор** между защелкой замка и кромкой двери.



B **Перенесите этот размер** на место между кромкой коробки и отверстием в запорной планке. Перенесите запорную планку в новое место.



C **Просверлите направляющие** отверстия для крепежа. Расширьте зарезку под планку с учетом ее нового положения.

ДРЕБЕЗЖАЩИЕ ДВЕРИ: ПЕРЕНОС ОГРАНИЧИТЕЛЯ

Другой причиной дребезжания двери на сквозняке может быть неправильное положение ограничителя двери. Перенос ограничителя в нужное место должно решить проблему.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Стомеско, молоток, гвозди



A **Демонтируйте все рейки** ограничителя, которые неплотно прилегают к двери в закрытом положении.



B **Снова установите** рейки, но так, чтобы они по всей длине плотно прилеголи к двери в закрытом положении.

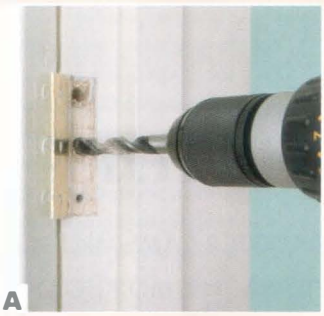
ПРОБЛЕМЫ С ЗАМКАМИ

■ **Замок не защелкивается при закрывании двери.**
Запорная планка/накладка может стоять слишком далеко в коробке. Возможно, достаточно будет подпилить напильником переднюю кромку отверстия планки/накладки.

■ **Защелка не захватывает запорную планку/накладку.**
Планка/накладка может быть слишком заглублена в материал коробки. Сделайте подложку под планку-накладку, как это показано на следующей странице.

УКРЕПЛЕНИЕ ПЕТЕЛЬ

Дверь может плохо закрываться из-за ослабленных петель. Их можно укрепить, высверлив старые отверстия и забив в новые деревянные пробки (например, из нагелей). Затем сверлятся новые направляющие отверстия в поверхностях, образованных пробками. Начинайте с отвинчивания карт петель на коробке.



A

Большим сверлом по дереву просверлите отверстия в коробке в местах всех прежних крепежных отверстий.



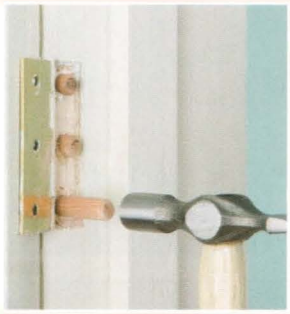
B

Нанесите клей для дерево но конец отрезка ногеля, обрезанного по нужной длине.



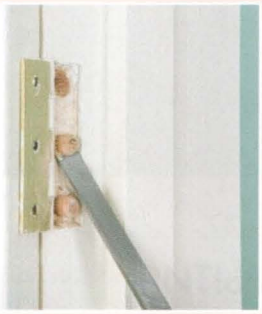
C

Забейте нагель в отверстие.



D

Сделайте остальные пробки. Дайте клею высохнуть.



E

Срежьте выступающие концы пробок с помощью стамески.



F

Просверлите в пробках нопровляющие отверстия для крепежа и снова навесьте дверь.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Дрель-шуруповерт, нагели, молоток, стамеска, клей для дерево

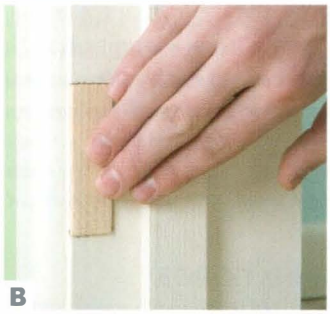
ЗАДЕЛКА МЕСТ КРЕПЛЕНИЯ СТАРЫХ ПЕТЕЛЬ

Если вы переносите дверь на другую сторону коробки, то придется заделать места крепления старых петель.



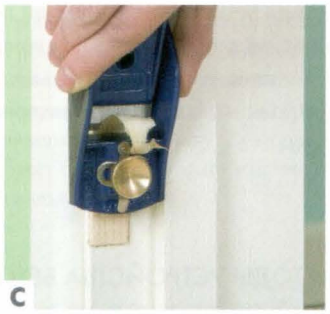
A

Вырежьте деревянную планку по размеру старой зорезки – углубления под петлю.



B

Приклейте заплату но место – оно должно немного выступать над поверхностью дверной коробки.



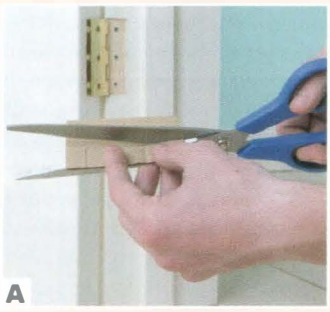
C

После высыхания клея сострогайте заплату точно до уровня окружающей поверхности, а затем зашпаклюйте и окрасьте.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Древесина, клей, торцевой рубанок

ПОДЛОЖКА ПОД ПЕТЛЮ

Такая подложка может помочь нормальному функционированию двери, а также в случае слишком глубокой зарезки.



A

Снимите дверь. Вырежьте кусочки картона точно по размеру зорезки под петли.



B

Положите картон в зарезку. Снова новесьте дверь.



C

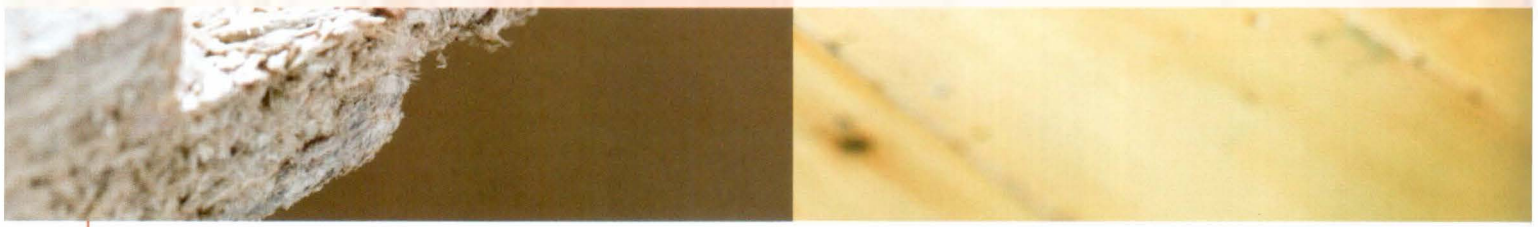
Проверьте работу двери, при необходимости добавьте еще картонки. Повторите для остальных петель но коробке.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Ножницы, картон, дрель-шуруповерт



Полы и перекрытия

БЕТОННЫЕ (ЦЕМЕНТНЫЕ) И ДЕРЕВЯННЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ ЯВЛЯЮТСЯ САМЫМИ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ ОСНОВАНИЯМИ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО НАПОЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ. МОЖНО ОСТАВИТЬ ПОЛ И БЕЗ ДЕКОРАТИВНОГО ПОКРЫТИЯ. СЕЙЧАС ОЧЕНЬ ПОПУЛЯРНЫ НЕПОКРЫТЫЕ ДОЩАТЫЕ ПОЛЫ. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ИЗОЛЯЦИИ ПОЛОВ/ПЕРЕКРЫТИЙ ДАЕТСЯ НА С. 338 И 340.



БЕТОННЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ

Бетонные полы первого этажа широко распространены уже давно, а сейчас становятся все более популярными бетонные перекрытия и для верхних этажей. Если вы делаете новый бетонный пол, вам потребуется гидроизоляционная прокладка (мембрана) и теплоизоляция. В старых домах бетонный пол мог быть уложен непосредственно на основание из каменной наброски на грунте. Конструкция бетонных перекрытий верхних этажей делается двумя способами, описанными здесь: блочно-балочная и панельная конструкции. При использовании бетона в качестве строительного материала следует также помнить, что, хотя это прочный и долговечный материал, его производство вредно для окружающей среды.

КОНСУЛЬТАЦИЯ ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ

Если вы меняете лаги/балки в старом деревянном перекрытии, то нет необходимости консультироваться у инженеро-строителя из органов стройнадзора. Если же планируется замена деревянной конструкции на бетонную или устройство нового бетонного перекрытия, проконсультируйтесь в местном органе стройнадзора. Если убираете несущую стену при объединении помещений, то продумайте как это скажется на перекрытии.

МЕТОДЫ УСТРОЙСТВА БЕТОННЫХ ПОЛОВ

Устройство бетонных полов делится на два основных метода: устройство традиционного монолитного бетонного пола и использование готовых бетонных деталей. Второй метод обеспечивает очень быстрый «сухой» способ строительства, но может не подойти в некоторых случаях реконструкции и модернизации зданий. Метод монолитного бетонного пола универсален, однако требуется длительное время выдержки перед окончательной отделкой декоративным покрытием.



БЕТОННАЯ БАЛКА



БЕТОННЫЙ БЛОК

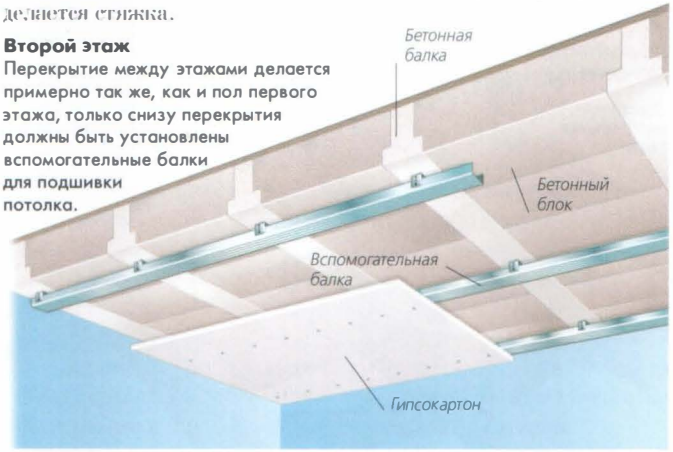
ПАНЕЛЬНЫЙ МЕТОД

Как и определено в названии, здесь используются бетонные панели, в том числе в форме досок, которые укладываются между опорными стенами и образуют основу для декоративного покрытия. Типоразмеры бетонных плит могут существенно различаться, и нужный вам размер будет определяться вашими задачами. Этот метод особенно популярен при строительстве современных многоквартирных домов, когда огромные плиты легко ставятся на место с помощью подъемных кранов, что обеспечивает быстрое строительство прочного перекрытия. Как и в случае блочно-балочной конструкции, типоразмеры панелей должны соответствовать конкретным параметрам вашего дома. Их можно покупать в готовом виде, но можно и заказывать у производителя, который может также определить наиболее подходящие именно вам разновидности деталей. Для любого проекта по модернизации этот факт весьма важен, так как, возможно, потребуется значительное время в случае заказа плит по размерам.

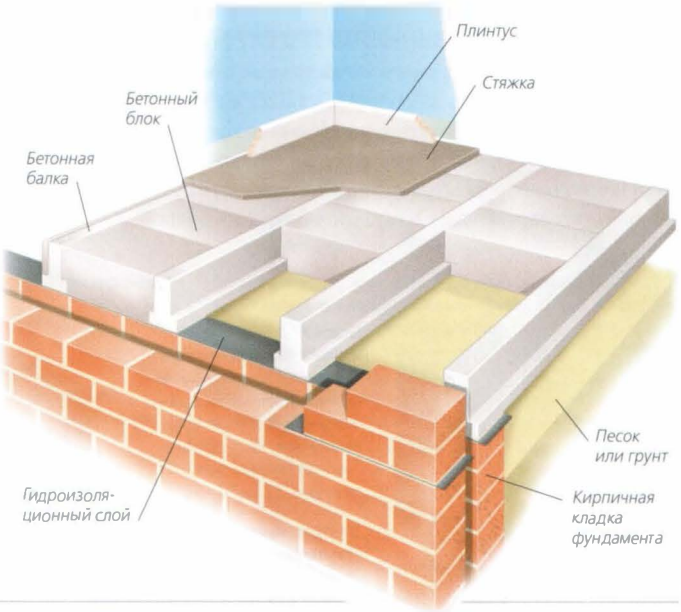
БЛОЧНО-БАЛОЧНЫЙ МЕТОД

В этом методе используются бетонные балки, на которые выкладываются бетонные блоки, что и образует базовую структуру перекрытия. На первом этаже блочно-балочные конструкции очень похожи на обычный деревянный подвесной пол (перекрытие без промежуточных опор): концы балок опираются на наружные стены. Прочность материалов балок и блоков позволяет делать большие пролеты без дополнительных опор. В зависимости от конкретной конструкции блоки укладываются «всухую» между балками, швы заделываются жидким цементным раствором, а затем делается стяжка.

Второй этаж
Перекрытие между этажами делается примерно так же, как и пол первого этажа, только снизу перекрытия должны быть установлены вспомогательные балки для подшивки потолка.



Первый этаж
По своему принципу бетонный блочно-балочный пол первого этажа во многом похож на деревянный подвесной пол (см. с. 162). Но вам придется предусмотреть под полом вентиляцию, а балки класть высоко над уровнем земли.



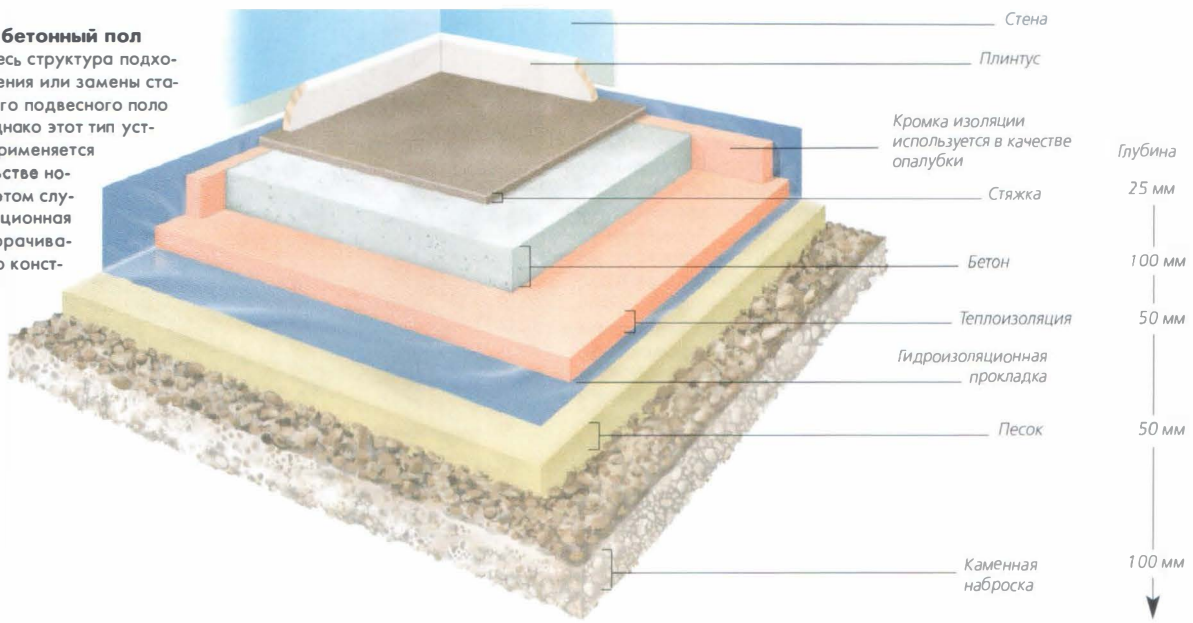
МОНОЛИТНЫЙ БЕТОННЫЙ ПОЛ

При новом строительстве сделать новый бетонный пол относительно просто. Вокруг кромок достаточно свободного места для разравнивания и заглаживания бетона. Труднее заменить имеющийся пол, поскольку придется работать в ограничением стенами пространстве комнаты. Можно, уложив бетон, разравнивать его «на глаз», но получится гораздо лучше, если сделать опалубку, внутри которой и укладывать бетон (см. с. 164). Для получения гладкого чернового пола поверх бетонной плиты, полученной таким способом, как правило, делают бетонную стяжку. Стяжка делается из смеси песка и цемента в пропорции 3:1. Можно купить готовую смесь для стяжки, у нее преимущество в скорости схватывания, так что по стяжке можно ходить относительно скоро после укладки. Если старый бетонный пол требует выравнивания, обычно лучше применить самовыравнивающиеся смеси (см. с. 309). Если должна получиться относительно большая толщина выравнивающего слоя, то стяжка предпочтительнее.

Выравнивание пола

При изменении пола — например, при объединении двух комнат — может потребоваться выровнять уровень полов. Для выравнивания уровней двух бетонных полов используйте самовыравнивающийся компаунд или бетонный раствор для стяжки — в зависимости от изменения уровня. Вместо выравнивания на большой площади, возможно, лучше сделать маленькую ступеньку. Если разница в уровнях очень мала, то, может быть, есть смысл сделать маленький уклон всей поверхности пола.

Монолитный бетонный пол
Показанная здесь структура подходит для обновления или замены старого деревянного подвесного поло (см. с. 164). Однако этот тип устройства поло применяется и при строительстве нового здания. В этом случае гидроизоляционная прокладка заворачивается в основную конструкцию стен.



Подвесной пол, или перекрытие без промежуточных опор, является простейшим способом устройства перекрытия над уровнем земли. Оно делается с помощью деревянных балок, метод крепления которых зависит от времени постройки пола и местных строительных норм и правил.

УСТРОЙСТВО ДЕРЕВЯННОГО ПЕРЕКРЫТИЯ

Балки перекрытия опираются на наружные стены (при пустотной стене на внутреннюю стенку), а также на внутренние несущие стены. Часто используются небольшие промежуточные стенки для дополнительной опоры деревянных полов на первом этаже. Настил на перекрытии выполняется из деревянных досок или древесно-стружечных плит, уложенных на балки.



Балки из пиломатериалов
Делаются из обработанной антисептиком древесины и бывают разных размеров. Распространенный размер имеет сечение 225×50 мм.

Деревянная двутавровая балка
Это современный аналог деревянной балки из пиломатериалов. Составной элемент, делается из нескольких деревянных деталей, такая балка легче балки из массива.

Деревянные доски
Традиционное покрытие по балки. Бывают с прямоугольной и со шпунтованной кромкой.

Древесно-стружечная плита
ДСП бывает со шпунтованной кромкой и в водостойком варианте.



Хомут вертикального крепления
Крепится на вертикальной стороне стены.

Хомут с прямым фланцем
Верхняя часть – фланец – заделывается в раствор.

Хомут для деревянного двутавра
Применяется с составными балками.

Ограничитель поперечного перемещения
Эти поперечные связи используются для фиксации.



Деревянная диагональная связь
Для усиления конструкции перекрытия с помощью диагональной фиксации.



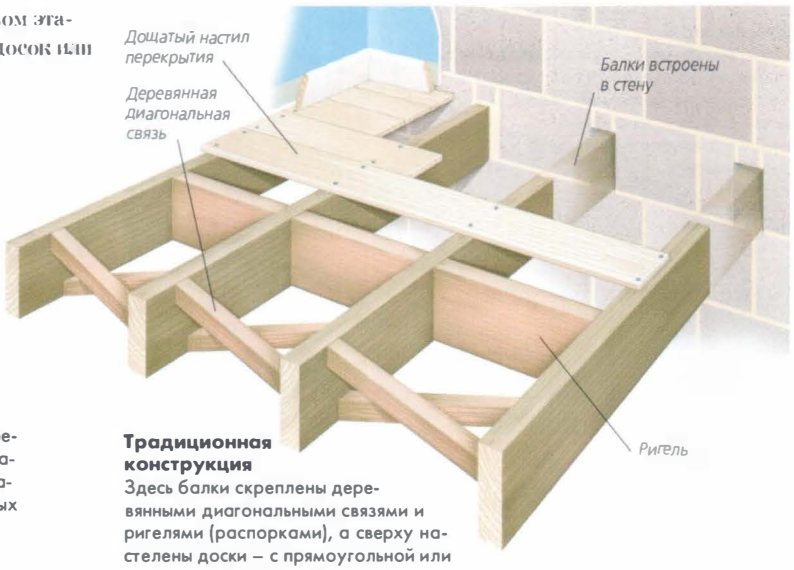
Шпонка для соединения деревянных балок
Используется для усиления конструкции перекрытия с помощью соединения двух балок.



Металлическая диагональная связь
Современный вариант деревянной диагональной связи.

МЕТОД КРЕПЛЕНИЯ БАЛОК В СТЕНЕ

В этой традиционной конструкции перекрытия балки встроены в стену дома и поэтому опираются непосредственно на стены. Иногда концы балок укладываются на перпендикулярные им балки, закрепленные на поверхности стен. Старые деревянные балки, заделанные в стены, могут намокать и в результате через определенное время требовать замены. Размеры балок могут быть разными – в зависимости от величины пролета, и это является важным фактором при строительстве нового дома или пристройки.



Традиционная конструкция
Здесь балки скреплены деревянными диагональными связями и ригелями (распорками), а сверху настелены доски – с прямоугольной или шпунтованной кромкой.

МЕТОД ПОДВЕСНЫХ БАЛОК

В современных зданиях для опоры балок часто используют металлические хомуты. Поскольку типоразмеры балок бывают разные, то различаются и виды хомутов. Использовать хомуты можно также при ремонте и обновлении задания, поскольку они не требуют больших отверстий в стенах и крепятся простейшим образом.

Металлические ограничители поперечного перемещения фиксируют положение балок. Один конец ограничителя крепится к наружной стене, а второй – к балкам (либо поперек, либо вдоль балок). Эти ограничители обычно применяются в новом строительстве.



Современная конструкция
Здесь балки крепятся к стенам с помощью хомутов подвески и дополнительно фиксируются ограничителями поперечного перемещения и металлическими диагональными связями.

МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ДВУТАВРОВ

Современный вариант деревянных балок, составные двутавровые балки, сделанные из нескольких деталей из разных древесных материалов. Они прочные и легкие и меньше подвержены короблению и деформации по сравнению с древесным массивом. Название происходит от формы поперечного сечения — такого же, как и у металлического двутавра. Верхняя и нижняя стороны называются полками.

Наряду с двутавровой формой есть и другие виды деревянных составных балок (они могут называться деревянными клееными конструкциями). Сегодня они широко применяются во многих видах строительных работ, например, в крышных конструкциях и там, где используются различные перемычки и подобные опоры.

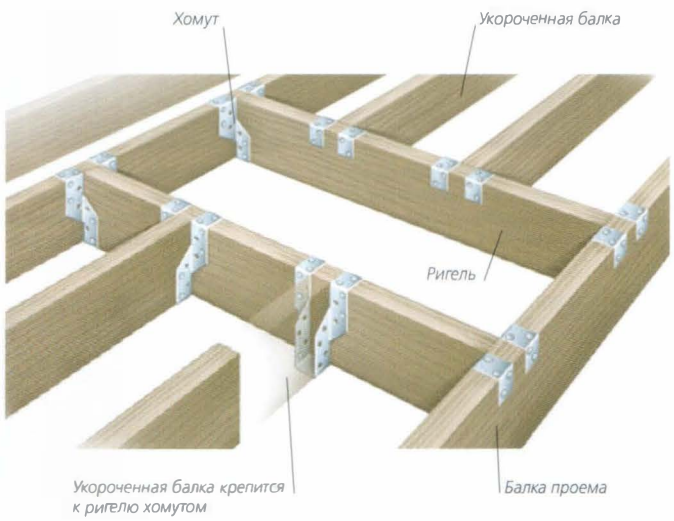
КРЕПЛЕНИЕ И УСИЛЕНИЕ БАЛОК

Если вы делите комнату на две, и новая стена будет там, где стена не предусматривалась старой конструкцией, то, возможно, понадобится усилить балки. Каркасная стена поперек балок, как правило, не требует их усиления. Но если стена делается параллельно имеющимся балкам, то, вероятно, потребуется удвоить ширину балки, чтобы упрочить опору каркасной стены.

Для соединения балок используют специальные шпонки, а на стенах крепятся хомуты. Применяйте балку примерно такого же размера, что и оригинальная, и скрепляйте их на месте.

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕМА В ПОЛУ/ПЕРЕКРЫТИИ

Балки на весь пролет между стенами называют балками перекрытия. Там же, где нужно сделать проем в перекрытии, например для выхода на чердак или для лестницы, для этого потребуется перерезать балки. Перерезанные балки будем называть укороченными. Короткие балки, идущие поперек них и образующие края проема, назовем ригелями проема. Балки, между которыми стоят ригели проема, обозначим как крайние балки проема или просто балки проема. Для крепления элементов проема обычно применяют хомуты.



Проемы в перекрытии
Расположение балок в конструкции проема показано на рисунке вверху. При выполнении таких проемов в уже существующих перекрытиях обязательно воспользуйтесь профессиональной консультацией. В таких случаях всегда есть некоторые структурные аспекты, требующие внимательного рассмотрения. Например, часто требуется двойная ширина ригеля для упрочения конструкции.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЛЕТА И РАЗМЕРОВ БАЛКИ

Толщина и высота балки определяется размером пролета, а также, в каких местах пролета расположены ее опоры. Это относится к строительным нормам и правилам и требует профессиональной консультации.

Тип перекрытия	Требуемая опора
Подвесной деревянный пол первого этажа	Балки опираются концами но стены и иногда на промежуточные стены.
Перекрытие между первым и вторым этажами	Балки могут опираться но внутренние несущие стены.
Пристройка	Балки могут идти от одной до другой наружной стены. В этом случае будет критическая длина, когда высота и прочность балки должны быть увеличены в соответствии с размером пролета.
Ремонт и обновление	Если балка требует замены, просто замените ее новой с такими же размерами.

ВЕНТИЛЯЦИЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

Подвесной пол первого этажа требует адекватной вентиляции, для чего служат специальные вентиляционные кирпичи в наружных стенах. Многие проблемы, связанные с сыростью старых балках пола первого этажа, происходят из-за недостаточной вентиляции и нарушения или отсутствия гидроизоляционного слоя. Концы балок должны быть заделаны во внутреннюю стенку пустотной стены выше уровня гидроизоляционного слоя. Перед тем как заниматься ремонтом или заменой балок, обеспечьте соответствующую обработку их концов, а в случае пустотной стены не допускайте выхода концов в полость между стенками.

Вентиляционные кирпичи не должны заслоняться предметами, которые препятствуют свободной циркуляции воздуха.

Замена участка пола может повлиять на вентиляцию прилегающих полов, поэтому целесообразно проконсультироваться в органе стройнадзора. При замене или постройке нового пола, добавьте слой изоляции для сохранения тепла и уменьшения сквозняков (см. с. 164 и 338).

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 164–167)

Подготовка к укладке бетонного пола (с. 164) Монтажный лом, мел, трамбовка, лопата, каменная наброска, песок, гидроизоляционная прокладка, клейкая лента

Укладка изоляции (с. 164) Изоляция

Укладка бетона (с. 164) Бетон, доска с прямой кромкой, терка, кельма, рейки

Укладка «плавающего» пола (с. 165) Изоляция, гидроизоляционная прокладка, доски, клей для древесины, тканью, плинтус

Крепление реек обрешетки (с. 165) Гидроизоляционная прокладка, рейки, мощная дрель, спиртовой уровень, деревянные обрезки

Укладка досок с прямой кромкой (с. 166) Доски из массива, деревянные обрезки в форме клина или сжим (струбцина) для сплачивания досок пола, дополнительный молоток, лобзик*

Укладка шпунтованных досок (с. 167) Доски из массива, лобзик*

Укладка шпунтованных ДСП (с. 167) ДСП, клей для древесины, губка, лобзик*

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ НА С. 22–23

УКЛАДКА БЕТОННОГО ПОЛА

Укладка внутреннего бетонного пола обычно происходит в виде замены деревянного подвесного пола, оказавшегося неподходящим для тех или иных условий. Здесь демонтируется старый деревянный пол, и готовится основание для укладки бетонного покрытия. Можно класть бетон и определять его уровень «на глаз», но гораздо лучше использовать опалубку. В данном случае в качестве опалубки и индикатора уровня используется изоляция. Однако можно из ненужных пиломатериалов сделать временную раму по периметру пола, которая удалится после использования.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 163

ПОДГОТОВКА К УКЛАДКЕ



Демонтируйте плинтусы с помощью монтажного ломика.



Монтажным ломиком отрывайте по очереди половые доски. Убрав настил, начертите меловую линию разметки нужной высоты поло.



Отройте грунт на необходимую глубину (для ее определения см. с. 161). Мелом начертите линии разметки уровней слоев заполнения «котлована».



Засыпьте до соответствующего размеченного уровня каменную набросску. Уплотните трамбовкой.



Поверх наброски насыпьте песок до следующего размеченного уровня. Разглаживайте песок тыльной стороной совковой лопаты.



Уложите на песок гидроизоляционную прокладку. Ее края заверните на стены до уровня выше окончательного уровня пола. Для фиксации приклейте скотчем к стенам.

УКЛАДКА ИЗОЛЯЦИИ

Положите теплоизоляционную плиту из пеномотериала поверх песко и прокладки, обрезав ее по размеру. Нарежьте полосы изоляции шириной 100 мм и уложите их по периметру комнаты. Они послужат индикатором высоты бетонной плиты, а также опорой для правило (выравнивающего приспособления) при укладке бетона.



УКЛАДКА БЕТОНА



Лопатой наложите бетон на пол, начиная от дальнего от двери угла. Смешивание раствора см. но с. 68–69.



Правилом из бруска с прямоугольными кромками разровняйте поверхность бетона. Верхние кромки изоляции используйте как направляющие.



Заполните все углубления с помощью кельмы, работая в обратном направлении. Возможно, придется повторить не один раз.



Отделочной кельмой (металлической гладилкой, теркой) загладьте все неровности до самых кромок изоляции. Выдержите бетон два-три дня.



Положите маячные рейки. Уложите бетонную стяжку до уровня реек. Снимите рейки и заделайте оставшиеся от них углубления.



Разровняйте стяжку теркой. Работайте в сторону краев и в направлении двери. Выдержите еще два-три дня.

ПОДГОТОВКА К УКЛАДКЕ НАСТИЛА

Решение об устройстве деревянного настила на бетонном основании часто принимается в случае желания сделать пол из натуральной древесины. Другая причина – стремление сделать более теплый пол с изоляцией (см. предыдущую страницу и с. 338), чтобы на него уложить декоративное покрытие. В одном случае панели из ДСП укладываются «плавающим» способом на изоляцию. В другом к полу крепятся рейки обрешетки, на которых делается дощатый настил. Этот метод описан на с. 166–167.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 163

УКЛАДКА «ПЛАВАЮЩЕГО» ПОЛА



Уложите теплоизоляционную плиту непосредственно на бетонную поверхность, а сверху положите гидроизоляционную прокладку. Углы обрежьте, чтобы ее можно было завернуть на стену. Высота отворота должна быть больше толщины пола над прокладкой. Нахлест полотен прокладки делайте не менее 300 мм, для соединения используйте водастойкую клейкую ленту.



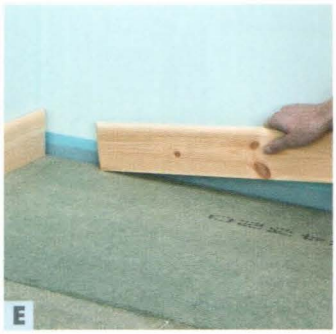
Положите панель ДСП. Между панелью и стенами оставьте зазор 10 мм.



Намажьте клеем и соедините шпунтованные кромки (здесь это паз и гребень). Использовать гвозди или шурупы необходимости нет.



Сотрите избыток клея, а потом тем же способом уложите остальные панели.



Затем можно сделать плинтусы. Крепление плинтусов см. на с. 206–207. Плинтусы закроют зазоры между полом и стенами.

КРЕПЛЕНИЕ РЕЕК ОБРЕШЕТКИ



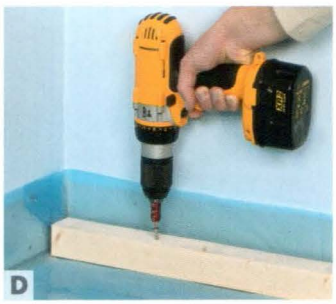
Уложите гидроизоляционную прокладку, как показано для плавающего пола, обрезав углы, чтобы завернуть края на стены примерно на 100 мм.



Положите первую рейку обрешетки (она играет роль лаги) и просверлите направляющие отверстия одновременно через древесину и прокладку в бетонный пол.



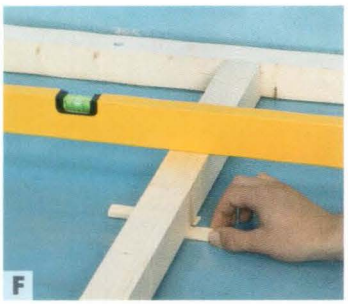
Крепежом с дюбелями зафиксируйте рейки. Сначала молотком вбейте шуруп с дюбелем на место.



После вбивания затяните шуруп дрелью-шуруповертом. В качестве альтернативы для этапов C и B можно использовать забивной крепеж (см. с. 75).



Закрепите рейки по периметру комнаты, затем уложите поперечные рейки с интервалом 500 мм. Просверлите направляющие отверстия.



Где необходимо вставьте под рейки клинья, чтобы они располагались на требуемой высоте пола. По уровню проверьте горизонтальность реек.



После выравнивания высоты приверните рейку через клин к бетону. Повторите для остальных реек, обязательно через клинья, где необходимо. Между рейками уложите плитную теплоизоляцию. Обрешетка (лаги) готова к настиланию деревянного дощатого покрытия (см. с. 166–167).

УКЛАДКА ОБРЕЗНЫХ ДОСОК

При укладке нового дощатого пола на стенах не должно быть плинтусов. Поэтому при ремонтных работах плинтусы надо демонтировать вместе со старыми досками. При новом строительстве доски настила укладываются первыми. Новые доски следует на несколько дней оставить в комнате, где они будут настелены, чтобы они акклиматизировались в условиях конкретной температуры и влажности данного помещения. При укладке пола для удобства и безопасности работы сделайте помост, положив на лаги/балки панель из ДСП.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 163

1 УКЛАДКА ПЕРВОГО РЯДА


A

Первую доску положите поперек балок параллельно стене. Оставьте деформационный зазор 10 мм. Для сохранения зазора используйте клинья.


B

Прибейте доску на место. В каждом месте пересечения доски с балкой используйте два гвоздя в 25 мм от каждого края доски.


C

Добойником утопите шляпки чуть ниже поверхности. Продолжите укладку досок этого ряда.


D

Стыкуя доски, обрезайте их так, чтобы соединение приходилось на середину балки. Закрепив первый ряд, свободно уложите следующие пять рядов досок.

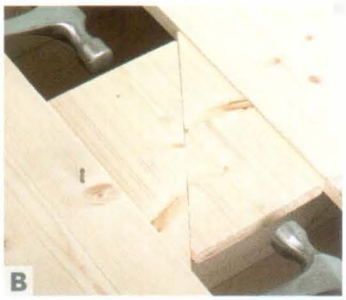

E

Оставив зазор, временно закрепите следующую доску. После этого следует сжать первые пять рядов досок одним из указанных ниже способом.

2 СПЛАЧИВАНИЕ ДОСОК С ПОМОЩЬЮ КЛИНЬЕВ


A

Распилите обрезок доски по диагонали, так чтобы получилось два треугольных «клина».


B

Вставьте клинья в зазор между досками так, чтобы треугольники соединились своими длинными сторонами. Двумя молотками сбивайте клинья в направлении друг к другу, сжимая доски настила.


C

Можно использовать более одной пары клиньев, чтобы стягивать ряды по всей длине.

3 ЗАВЕРШЕНИЕ УКЛАДКИ


D

Закрепите доски на месте гвоздями или шурупами. Положите следующие пять рядов.

Вероятно, доски последнего ряда придется подрезать, чтобы они подошли. Замерьте нужную ширину и отпилите по размеру. Поскольку тут не будет места для сжатия, подбейте доски молотком. Очень удобно подрезать задние кромки последнего ряда электролобзиком.


A

УКЛАДКА ШПУНТОВАННЫХ ДОСОК

Техника укладки шпунтованных досок (в данном случае с пазом и гребнем) похожа на настилку досок с прямоугольной кромкой. Доски могут крепиться с поверхности с применением тех же методов склачивания и прибивания, которые показаны на предыдущей странице, однако чаще используется потайное прибивание, чтобы скрыть крепеж. Для этого можно работать просто молотком, гвоздями и добойником, а можно взять напрокат гвоздезабивной инструмент для настилки полов. Он «выстреливает» гвозди под строго определенным углом, которые вбиваются через гребень в балку и оказываются ниже поверхности пола.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 163

УКЛАДКА ШПУНТОВАННЫХ ДОСОК

Первую доску положите так же, как описано на предыдущей странице для досок с прямой кромкой (этап 1A). Убедитесь, что доска расположена нужной стороной вверх. Гребень должен быть с вашей стороны. Последующие этапы показывают, как крепить шпунтованные доски гвоздями впотай.


A

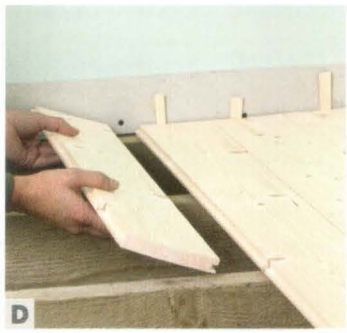


B

Поставьте гвоздь в угол встречи гребня и вертикальной части кромки доски. С помощью добойника вбейте его так, чтобы он опустился ниже поверхности.


C

Наденьте паз следующей доски на прибитый гребень, закрыв гвозди. Доски стыкуйте по длине обязательно на середине балки.


D

Продолжайте укладку досок. По мере продвижения используйте прибивание впотай, как показано ранее.


E

Достигнув последнего ряда, разметьте и обрежьте доски, как это необходимо. Удобно работать электролобзиком. Закрепите с поверхности обычными гвоздями с «потайной» (небольшой) шляпкой.

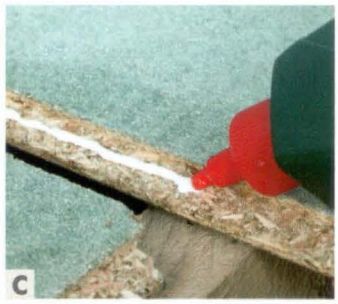
УКЛАДКА ШПУНТОВАННЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ ДСП

Половая ДСП обычно делается со шпунтованными кромками (паз и гребень), включая и короткие. По периметру комнаты сделайте опорные ригели. Положите на балки первую панель. Между панелью и стенами вставьте клинья для обеспечения 10-мм зазора.


A


B

Шурупами для ДСП привернite панель на место. Шурупы располагайте вдоль балок с интервалами 150 мм.


C

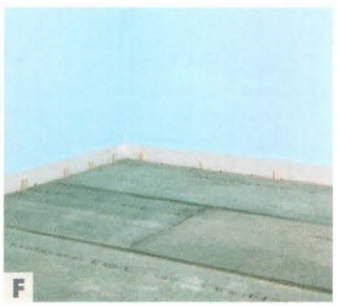
Нанесите клей для древесины на гребень закрепленной панели. Положите следующую панель.


D

Для плотного соединения подбивайте панели друг к другу, используя в качестве прокладки обрезок ДСП.


E

При сжимании панелей, возможно, придется стирать излишек клея – делайте это влажной губкой.


F

Продолжайте укладку. Для краев комнаты размечайте и обрезайте панели по нужному размеру, а затем крепите их шурупами.

СЪЕМНЫЕ ПАНЕЛИ

Доступ под пол из ДСП осложнен наличием у панелей шпунтованного соединения. Отметьте те места, где доступ может стать необходимым. Срежьте с панели гребень и привернite ее шурупами. После этого при необходимости шурупы можно отвернуть и легко снять панель. Для опоры по краям такого смотрового люка установите дополнительные ригели (перемычки).

ЗАМЕНА ШПУНТОВАННЫХ ДОСОК

Замковая конструкция сплачивания шпунтованных досок означает, что такое соединение требуется разрезать, чтобы вынуть доску. Для этой цели идеально подходит дисковая пила. Будьте осторожны — не повредите возможно имеющиеся под полом коммуникации.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Полотно по металлу, дисковая пила, монтажный лом, стамеска/долото, доска, гвозди с маленькой шляпкой, молоток, добойник

ЗАМЕНА ПАНЕЛЕЙ ИЗ ДСП

Замена панели из ДСП аналогична работе со шпунтованными досками. Лучше всего пользоваться дисковой пилой. Повреждения соседних панелей не имеют значения, поскольку сверху будет декоративное покрытие.



A

Пользуйтесь пильным диском по металлу, чтобы перепиливать скрытые гвозди крепления. Глубину пиления на машине поставьте точно по толщине поврежденной доски.



B

Пройдите пилой по всей длине доски с обеих ее сторон от поврежденного участка, где это возможно.



C

Монтажным ломиком подденьте поврежденную доску. Инструмент опирайте на деревянный обрезок, чтобы не повредить соседние доски.



D

Срежьте гребень с новой доски с помощью острой стамески. Если доски очень толстые, возможно, придется воспользоваться пилой.



E

Положите доску на место и закрепите ее. Используйте гвозди с маленькими утапливаемыми шляпками, а отверстия зашпаклюйте.

ВЫПИЛИВАНИЕ ДОСКИ ПОПЕРЕК ВОЛОКОН

Альтернативным вариантом выпиливания поврежденной доски может быть пиление поперек волокон вдоль опорной балки. В этом случае можно удалить меньший участок. Однако при этом соседние доски окажутся с небольшими пропилами на кромках. Для открытого пола их придется заделывать соответствующей шпаклевкой.

ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННЫХ ДОСОК С ПРЯМОЙ КРОМКОЙ

Заменить доску с прямоугольной кромкой проще, чем шпунтованную, так как здесь нет соединения замкового типа. Будьте осторожны — не повредите трубы и провода под полом.

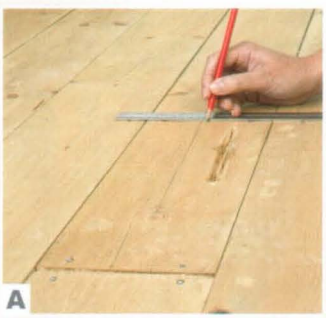
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Карандаш, рулетка, монтажный лом, доска но замену, гвозди, молоток, деревянные обрезки

СООТВЕТСТВИЕ РАЗМЕРОВ ДОСОК

Может оказаться непросто найти доски на замену с точно такими же размерами.

- Если новые доски слишком широкие, сострогайте лишнее электрорубанком.
- Если нет возможности купить доски точно такой же толщины, то берите доски чуть меньшей толщины. На балки под доски подложите кусочки оргалита, чтобы выровнять поверхность досок.



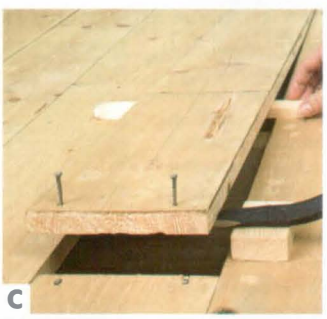
A

Карандашом прочертите линию разметки на поврежденной доске над ближайшей балкой. Если повреждение в центре, то сделайте это по обе стороны от повреждения.



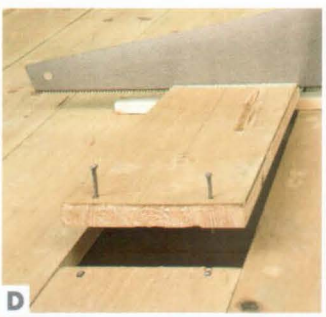
B

Приподнимите поврежденную доску монтажным ломиком. Опирайте его на деревянный обрезок, чтобы не повредить пол.



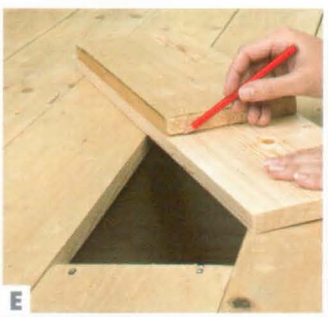
C

Приподняв доску достаточно высоко, подложите под нее деревянные обрезки, чтобы зафиксировать в таком положении.



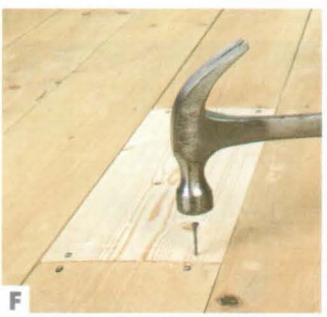
D

Пропилите по размеченным линиям и выньте поврежденный участок доски. Защитите пол обрезком пиломатериала.



E

Используя вырезанный участок как шаблон, разметьте новую доску и отпилите по размеру.



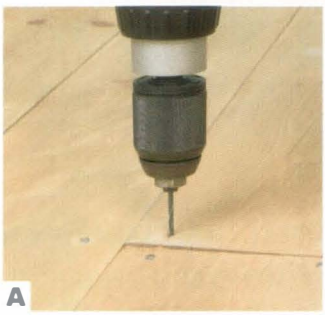
F

Положите новую секцию доски на место и прибейте.

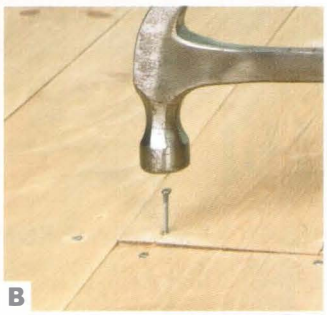
ЗАКРЕПЛЕНИЕ СКРИПЯЩИХ ДОСОК

Скрип плохо закрепленной половой доски — распространенная проблема, особенно в старых зданиях, но она просто решается. При этом старайтесь не повредить находящиеся под полом коммуникации.

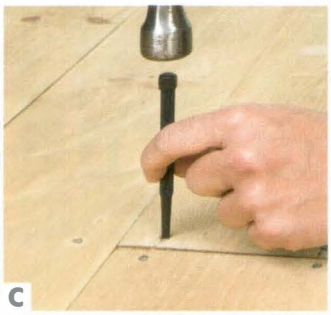
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Дрель, гвозди, молоток, добойник


A

С одной стороны скрипящей доски просверлите направляющее отверстие через доску в балку.


B

Если пол без покрытия, вбейте в отверстие гвоздь. Если внешний вид не имеет значения, используйте шуруп, который даст более надежное соединение.

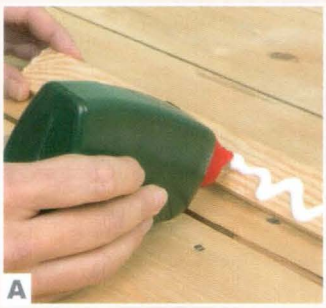

C

Добойником утопите шляпку гвоздя (если применяются гвозди) чуть ниже поверхности древесины. При необходимости повторите на другой стороне доски.

ЗАДЕЛКА ЩЕЛЕЙ МЕЖДУ ДОСКАМИ

Щели между досками портят внешний вид и могут создавать сквозняки. Обычно это не бывает проблемой с полами из шпунтованных досок. Слишком большие щели между досками с прямой кромкой следует заделать.

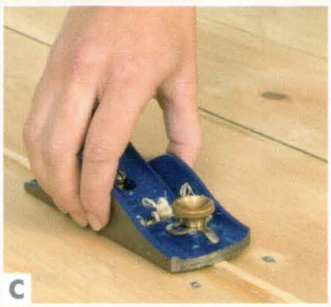
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Тонкие полосы древесины, клей для древесины, молоток, торцевой рубанок


A

Отрежьте тонкую деревянную полосу по размеру щели. Но обе стороны полосы нанесите клей для древесины.


B

Вставьте полосу в щель и подбейте ее молотком для плотности заделки. Пусть она чуть выступает над поверхностью пола.


C

После высыхания клея торцевым рубанком сровняйте выступающую полосу с поверхностью пола.

ЗАДЕЛКА ВЫБОИН В БЕТОННОМ ПОЛУ

Если повреждена малая площадь, просто залатайте и заровняйте это место. Если повреждение обширное, сначала используйте жирный строительный раствор, а затем делайте стяжку или применяйте самовыравнивающийся компаунд.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Щетка, кисть, раствор ПВА, цементный раствор, отрезовка


A

Очистите выбоину от мусора и крошек подходящей щеткой.


B

Нанесите на поверхность раствор из 1 части ПВА на 4 части воды.


C

После высыхания до клейкого состояния плотно уложите строительный раствор в выбоину и разровняйте отрезовкой.

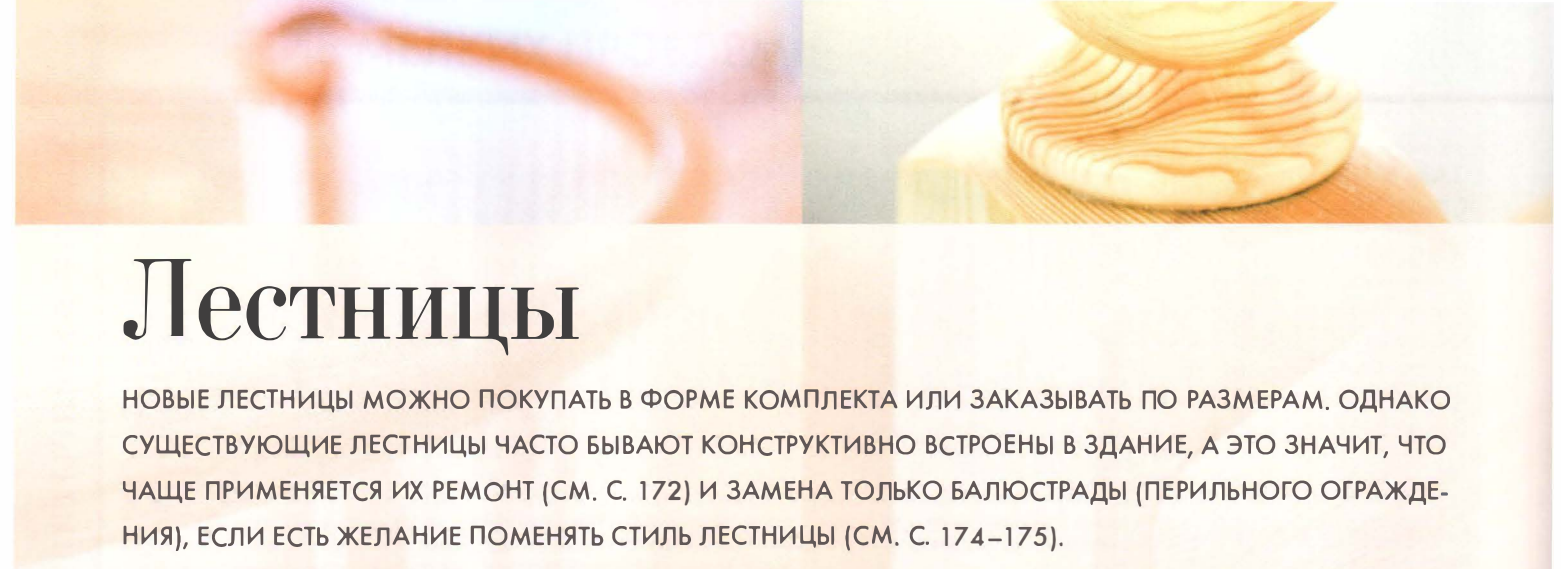
МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ В ОТНОШЕНИИ ДОЩАТЫХ ПОЛОВ

Если пол содержится в естественном виде, то найти доску но замену точно соответствующую вашему полу может быть проблематичным.

- Используйте для замены доску этого же пола, но из незаметного места, например, из-под дивана. Тогда новую доску можно будет уложить туда.
- Если заменяете более одной-двух досок, попробуйте подобрать доски из бывших в употреблении или из выдержанной древесины. Часто их размеры имеют больше шансов подойти к вашим, а определенные следы износа могут больше соответствовать вашему полу, чем у новой доски.
- Если нет ольтернативы использованию вида древесины, отличной от вашего поло, то можно воспользоваться морилкой. Есть широкий выбор разновидностей.

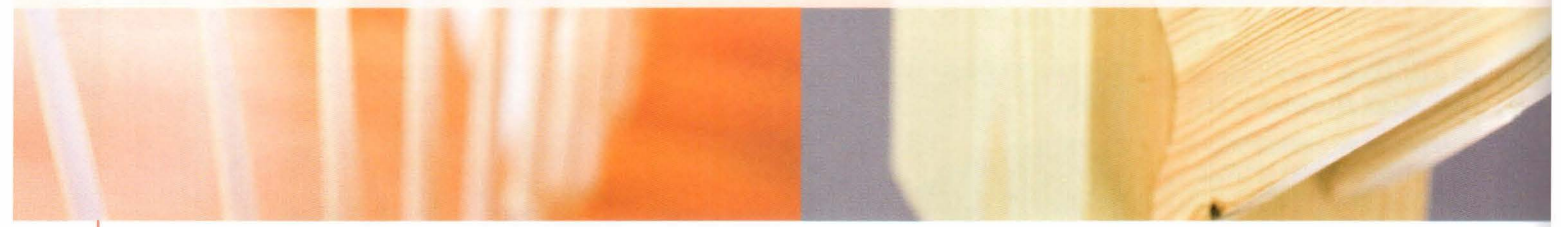
МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ В ОТНОШЕНИИ БЕТОННЫХ ПОЛОВ

- Улучшить грубую поверхность бетонного пола можно с помощью самовыравнивающегося компаунда или новой стяжки (см. с. 164). Раствор для стяжки можно купить в готовом виде.
- После удаления старого напольного покрытия, например пробковой плитки, очистите пол скребком для полов и соответствующими растворами для удаления остатков клея и битумных материалов, прежде чем укладывать новое покрытие. В противном случае большинство самовыравнивающихся материалов, уложенных на битумную основу, не приклеятся должным образом, что приведет к последующим проблемам.
- Для защиты нового бетонного пола обработайте его герметиком ПВА или специальным герметиком для бетона.
- Если есть подозрения о сырости в бетонном полу, см. с. 212–217.



Лестницы

НОВЫЕ ЛЕСТНИЦЫ МОЖНО ПОКУПАТЬ В ФОРМЕ КОМПЛЕКТА ИЛИ ЗАКАЗЫВАТЬ ПО РАЗМЕРАМ. ОДНАКО СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЛЕСТНИЦЫ ЧАСТО БЫВАЮТ КОНСТРУКТИВНО ВСТРОЕНЫ В ЗДАНИЕ, А ЭТО ЗНАЧИТ, ЧТО ЧАЩЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ИХ РЕМОНТ (СМ. С. 172) И ЗАМЕНА ТОЛЬКО БАЛЮСТРАДЫ (ПЕРИЛЬНОГО ОГРАЖДЕНИЯ), ЕСЛИ ЕСТЬ ЖЕЛАНИЕ ПОМЕНЯТЬ СТИЛЬ ЛЕСТНИЦЫ (СМ. С. 174–175).

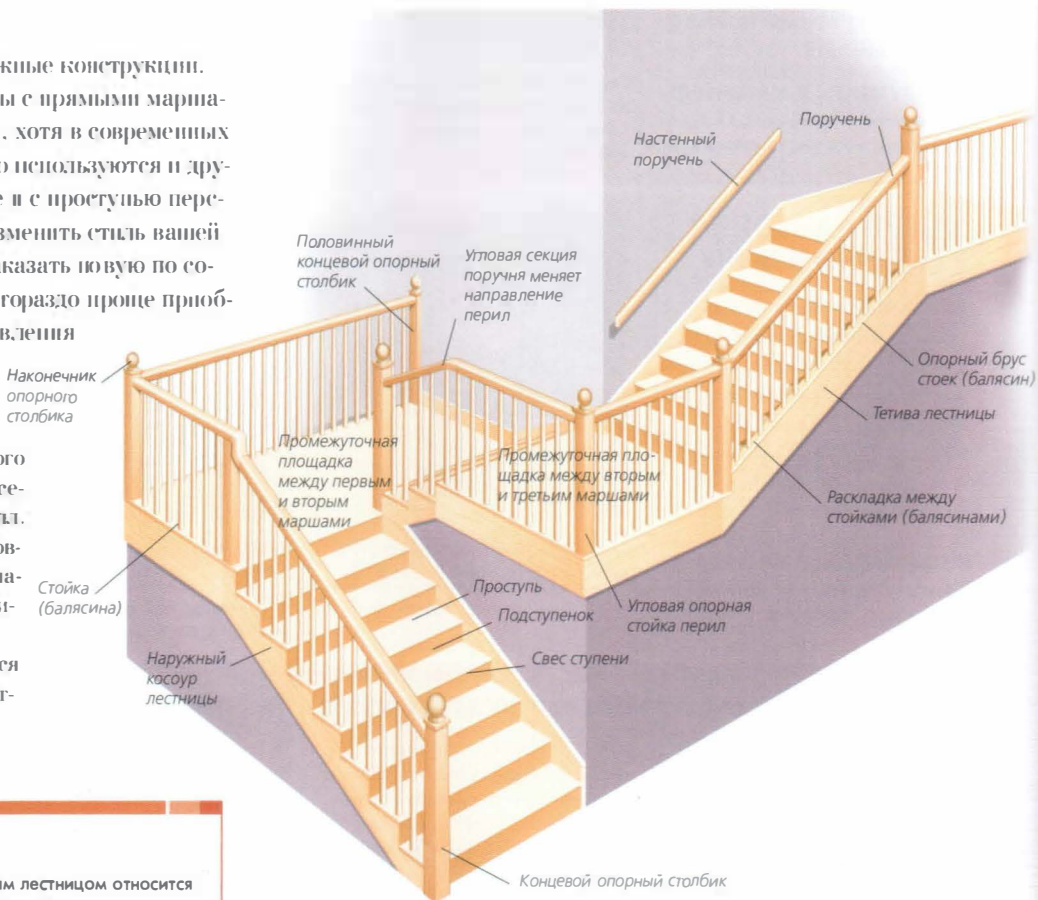


ТИПЫ ЛЕСТНИЦ

Лестницы представляют собой сложные конструкции. Наиболее распространены лестницы с прямыми маршами (их могут называть пролетами), хотя в современных постройках и реконструкциях часто используются и другие их виды, такие как спиральные и с проступью переменной глубины. Если вы хотите изменить стиль вашей имеющейся лестницы, то можно заказать новую по соответствующим размерам. Однако гораздо проще приобрести комплектный набор для обновления балюстрады (см. след. с.).

УСТРОЙСТВО ЛЕСТНИЦ

Лестница может быть сделана из одного или нескольких материалов — чаще всего используются дерево, бетон и металл. Все более популярными становятся современные искусственные древесные материалы, такие как ДВП (этот материал может также называться МДФ, MDF). Методы постройки варьируются в зависимости от материала. Стандартная конструкция предусматривает ширину от 800 до 900 мм.



Части лестницы
Показанная здесь лестница представляет собой традиционную маршевую конструкцию с лестничными площадками, но можно использовать так называемые зобежные проступи, которые будут «поворочивоть» в углох лестницы, кок часть винтовой лестницы (см. вверху след. с.). Многие из использованных здесь терминов применимы и к другим типом лестниц, токим кок винтовые (которые могут токже нозываться веерными) или типо «утиный шог» (с проступями переменной глубины).

БЕТОННЫЕ ЛЕСТНИЦЫ

Большая часть терминологии по деревянным лестницом относится и к бетонным, разницо в конструкциях и постройке.

Бетонную лестницу можно сделать на месте в соответствии с вашими потребностями; это работа для профессионолов. Делоется фанерная опалубочная формо, в нее встовляются арматурные стержни для усиления бетона, а затем в нее укладывается бетон. После высыхания бетона опалубка разбироется.

ТИПЫ КОНСТРУКЦИЙ

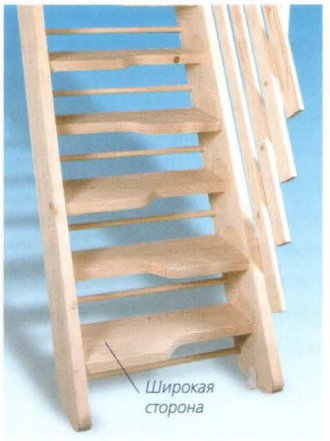
Традиционные лестницы представляют собой прямой ряд ступеней, которые называются маршами. С давних пор используются спиральные, или винтовые, лестницы, популярные в домах с открытой планировкой. При реконструкциях чердаков часто используют экономящие пространство лестницы типа «утиный шаг». Здесь глубина ступени (ширина проступи) на ее концах попеременно меняется на каждой ступени, так чтобы ступня всегда ставилась на широкую часть.



ТРАДИЦИОННАЯ ЛЕСТНИЦА



ВИНТОВАЯ ЛЕСТНИЦА



ЛЕСТНИЦА «УТИНЫЙ ШАГ»

МАТЕРИАЛЫ БАЛЮСТРАД

Обычно сами лестницы не меняют, а балюстраду — перильное ограждение — можно заменить с помощью готовых наборов деталей (см. ниже и с. 174–175). Они бывают в нескольких стилях, в современных и традиционных, фигурные стойки (балясины) могут быть деревянными и металлическими. Опорные столбики и поручни обычно делают из дерева. Если вы желаете поменять всю лестницу, то вам, вероятно, придется делать ее на заказ, хотя есть готовые прямые марши стандартных размеров, а на них можно установить перильные ограждения из наборов.

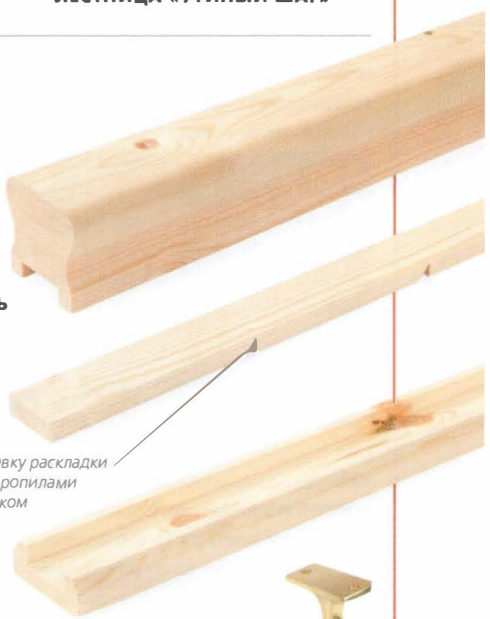


ПРЯМОУГОЛЬНАЯ СТОЙКА **ТОЧЕНАЯ СТОЙКА (БАЛЯСИНА)** **МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БАЛЯСИНА**



СБОРНАЯ БАЛЯСИНА

МОНОБЛОЧНАЯ БАЛЯСИНА





НАСТЕННЫЙ КРОНШТЕЙН ПОРУЧНЯ



КРЕПЕЖ ПОРУЧНЕЙ И СТОЕК

Набор деталей балюстрады
В набор должны входить все детали, необходимые для сборки нового перильного ограждения: поручни, опорный брус стоек, опорные столбики, стойки (балясины), специальные кронштейны и крепеж.

Планировка дома строится вокруг лестницы, поэтому ее обычно не меняют, если только состояние лестницы не стало опасным. Лестницы покупают в стандартных типоразмерах или чаще делают на заказ. Монтаж лестницы сложен, и, возможно, лучше предоставить это профессионалам, которые сделают необходимые замеры, закажут изготовление и смонтируют ее. Обновление балюстрады может модернизировать и лестницу в целом, а применение готовых наборов деталей сделает эту работу достаточно простой (см. с. 174–175). Для лестниц существуют обязательные строительные нормы и правила (см. вставку справа).

ТРЕБОВАНИЯ К ЛЕСТНИЦАМ

Лестницы должны соответствовать следующим требованиям (могут отличаться в разных регионах):

- Поручень должен быть на высоте не менее 900 мм как над маршем, так и над площадкой.
- Любой проем ограждения должен задерживать шар диаметром 100 мм.
- Лестницы шириной более 1 м должны иметь ограждения с обеих сторон.
- Если у лестницы есть забежные проступи (проступи трапецеидальной формы, устраиваются на поворотах лестниц), то с их широкой стороны долно быть ограждение.
- Максимальная высота и глубина ступени составляет 220 мм.
- Потолок должен располагаться на высоте не менее 2 м над маршем.
- Опорные столбики должны располагаться с интервалом 2,4 м.

ЗАМЕНА ЛЕСТНИЦЫ

Большинство занимающихся лестницами компаний могут сделать необходимые обмеры и смонтировать лестницу, выполнив при этом все строительные нормы и правила (см. вставку вверху справа). Если замеры вы делаете самостоятельно, обязательно со вниманием прочитайте инструкции изготовителя – там объясняется, как и где правильно сделать базовые замеры. В целом надо измерить расстояние от пола до потолка, чтобы знать общую высоту лестницы. Помните о необходимости учета высоты отделочного покрытия пола. Одной из характеристик лестницы является длина. Она измеряется расстоянием между лицевыми сторонами первого и последнего подступенков.

ЗАМЕНА БАЛЮСТРАДЫ

Замену балюстрады можно делать как по причине нарушения ее общего состояния, так и по косметическим соображениям. Традиционно перильные ограждения встроены в конструкцию лестницы, и их замена требует определенной опытности мастера (о столярных соединениях см. с. 364–365). В качестве альтернативы можно приобрести комплектный набор готовых деталей, куда входят, стойки и балясины, поручни и брусья, а также крепеж (см. с. 171). Их легко использовать и приспособить почти к большинству лестниц и лестничных площадок. Будьте внимательны и покупайте набор, который соответствует вашей разновидности лестницы, крепеж зависит от тетив и косоуров (см. части лестницы на с. 170). Использование набора для лестницы с тетивой показано на с. 174–175. Если ваша лестница устроена на косоуре, то идеально подойдут металлические балясины, так как они могут крепиться непосредственно к проступям с помощью соответствующего крепежа.



Установка новой балюстрады
Ваш набор должен соответствовать строительным нормам и правилам (см. выше), и собирать его следует в соответствии с приложенными инструкциями изготовителя. Важно обрезать старый опорный столбик в нужном месте так, чтобы не ослабить конструкцию.



Демонтаж старой балюстрады
Перед установкой новой балюстрады необходимо с помощью монтажного лома демонтировать старые балясины и поручень. Оторвите опорный брус балясин. У вас должны остаться чистая тетива и старый нижний опорный столбик.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 173–175)

Ремонт скрипящих ступеней снизу (с. 173) Клей для древесины, новый клин, деревянный брусок

Ремонт скрипящих ступеней сверху (с. 173) Только базовый набор инструментов

Замена балясины (с. 173) Балясина на замену, маленький молоток, обшивочные гвозди

Замена балюстрады (с. 174–175) Набор деталей для балюстрады, спиртовой уровень, монтажный лом, кольцевая пила, линейка, угольник, деревянная киянка, малка, ножовка с обушком, клей для древесины, маленький молоток, обшивочные гвозди

Установка настенного поручня (с. 175) Поручень, кронштейны, меловой шнур, спиртовой уровень

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Лестницы эксплуатируются в тяжелом режиме. Небольшие повреждения часто имеют место, но они могут стать опасными, если вовремя ими не заняться. Регулярно проверяйте ваши лестницы на предмет даже мелких повреждений. Со временем могут ослабевать соединения или трескаться древесина, но поврежденные части почти всегда нетрудно отремонтировать или заменить.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 172

СКРИП

Проступи и подступенки обычно плотно подклиниваются на своем месте. Клинья могут ослабнуть, и лестница начинает деформироваться и скрипеть. Если это произошло, то следует тщательно проверить всю лестницу (см. врезку внизу справа) и при необходимости сделать соответствующий ремонт всех таких мест, работая из-под лестницы, если возможно, или сверху, если нет.

Треснувшую проступь легко заменить у лестницы с косоуром (см. с. 170). Снимите с поврежденной проступи стойки/балясины и крепеж (крепеж расположен снизу). Выдвиньте поврежденную проступь и используйте ее как шаблон для вырезания замены. Вставьте новую деталь на место и снова установите крепеж и стойки/балясины. Для замены проступей у лестницы с тетивой вам потребуется помощь специалиста.

Если поврежден свес ступени, его часто можно отремонтировать без демонтажа всей проступи. Вырежьте поврежденный участок и используйте его как шаблон для изготовления новой секции. Затем нанесите клей и привинтите шурупами новую секцию на месте вырезанной. Это тот же метод, что и при ремонте подоконника (см. с. 140).

ОСЛАБЛЕННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ОПОРНОГО СТОЛБИКА

Разберите ослабленное соединение, зачистите его элементы и снова соберите, усилив клеем и резьбовым крепежом. Отрегулируйте при необходимости пригонку точеной части сборного опорного столбика к основанию столбика с помощью клиньев и пателей (см. с. 174).

РЕМОНТ СКРИПЯЩИХ СТУПЕНЕЙ СНИЗУ



Если под скрипящей ступенью ослаб клин, выньте его. Используйте его как шаблон и вырежьте новый клин. Нанесите на его стороны клей.



Вбейте новый смазанный клеем клин на место. Клин должен сидеть очень плотно, чтобы в соединении не происходило никакого смещения.



Установив все клинья, приклейте в место стыка проступи и подступенка деревянный брусок усиления.



Просверлите через брусок в ступень направляющие отверстия – они не должны пройти насквозь. Сильно притяните брусок шурупами.

РЕМОНТ СКРИПЯЩИХ СТУПЕНЕЙ СВЕРХУ



Просверлите направляющие отверстия через скрипящую или шатающуюся проступь в кромку подступенко под ней.



Плотно привинтите шурупами. Головка шурупа должна быть утоплена. Повторите вдоль кромки подступенка. Отверстия зашпаклюйте.

ПРОВЕРКА ЛЕСТНИЦЫ

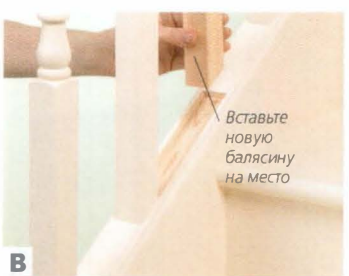
Проступи и подступенки более всего подвержены повреждению. Многие проблемы бывают неочевидны, так что есть смысл время от времени проверять состояние лестницы и обязательно делоть это, если в процессе эксплуатации почувствуете движение ступенек. Если есть доступ снизу, то он существенно облегчит как осмотр, так и ремонт лестницы – особенно если но ней лежит ковер. Попросите кого-то ходить по лестнице вверх и вниз, когда будете снизу осматривать соединения деталей лестницы. Пометьте все место, требующие внимония, и отремонтируйте их показанными выше методами. Если доступа снизу нет, то необходимо провести соответствующий ремонт сверху (см. слево).

РЕМОНТ СЛОМАННОЙ БАЛЯСИНЫ

Если у вашей лестницы опорой служит косоур (см. с. 170), просто замените ее, как показано здесь. Если балясина вделана в проступь ступеии, возможно, придется демонтировать обрамление вокруг ступени, чтобы заменить шейку. Если повреждено много шеек, то можно заменить всю балюстраду (см. с.174–175).



Подденьте раскладку ниже поврежденной балясины с помощью стамески.



Выньте поврежденную балясину и используйте ее как шаблон для изготовления новой стойки.



Поставьте на место раскладку, прибейте ее обшивочным гвоздем. Место ремонта можно закрасить.

Показанные здесь этапы работы демонстрируют, как заменить балюстраду с помощью готового набора деталей. Перед началом демонтируйте старые поручни и балясины, используя, где необходимо, монтажный ломик (см. с. 172). В большинстве случаев опорные столбики конструктивно соединены с тетивой для обеспечения достаточной прочности (устройство см. на с. 170). Это означает, что лучше срезать старый опорный столбик непосредственно над тетивой и установить только верхние секции нового столбика, как показано здесь. Для замены всего столбика обратитесь за профессиональной помощью, если нет специального крепежа.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 172

1 ПОДГОТОВКА К СРЕЗАНИЮ СТАРОГО СТОЛБИКА



По спиртовому уровню проведите карандашом вертикальную линию по центру опорного столбика. Разметьте уклон, приложив уровень к свесам ступеней.



От линии пересечения отмерьте указанное в инструкции расстояние и с помощью угольника начертите линию разметку по периметру столбика.

2 УСТАНОВКА НОВОГО ОПОРНОГО СТОЛБИКА



По окружной линии разметки аккуратно обрежьте старый опорный столбик ножовкой с мелкими зубьями.



Сделайте отверстие в верхней стороне обрезанного столбика под шейку точеной части нового столбика. Эта лучше всего сделать кольцевой пилой с дрелью-шуруповертом.



Замерьте длину шейки точеной части нового столбика. Затем стамеской/долотом выберите материал на эту глубину из обрезанного основания старого столбика.



Постоянно проверяйте глубину. Если шейка окажется слишком свободной в отверстии, можно вбить в основание нагель, чтобы немного ее расширить.

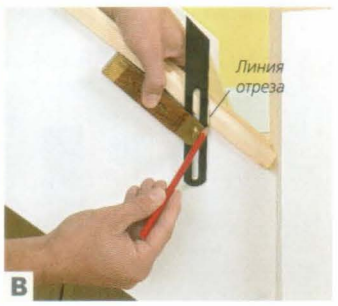
Вбейте точеную часть нового столбика на место с помощью деревянной киянки. Пока не используйте клей, так как соединение еще придется разбирать.



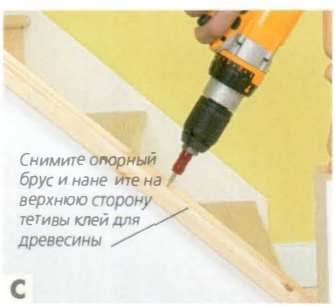
3 ПРИГОНКА ОПОРНОГО БРУСА И ПОРУЧНЯ



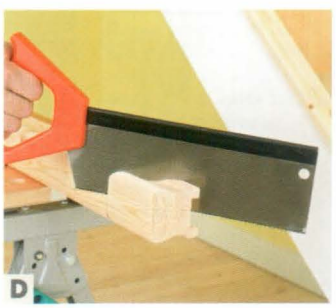
Приложите малку к тетиве и опорному столбику. Затяните гайку-барашек, чтобы зафиксировать угол (см. также с. 43).



Замерьте требуемую длину опорного бруса. Разметьте оба конца с помощью малки и точно отпилите ножовкой с обушком.



Просверлите направляющие отверстия сквозь опорный брус в тетиву с интервалом 300 мм. Затем приклейте его и привинтите шурупами.



Замерьте необходимую длину поручня. Разметьте оба конца с помощью малки (как у опорного бруса). Обрежьте ножовкой с обушком.

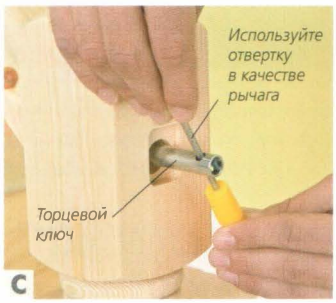
4 УСТАНОВКА ПОРУЧНЯ



Привинтите шурупами к поручню крепежные кронштейны, входящие в набор.



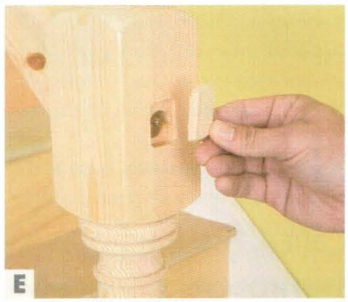
Пропустите секцию с резьбой через отверстие вверху новой точеной части.



С другой стороны столбика затяните гайку на резьбе кронштейна с помощью приложенного торцевого ключа.



Проверьте вертикальность столбика около поручня. Снимите столбик, намажьте клеем шейку и вставьте на места. Снова проверьте уровень.



Приклейте декоративную крышку, чтобы скрыть крепеж.

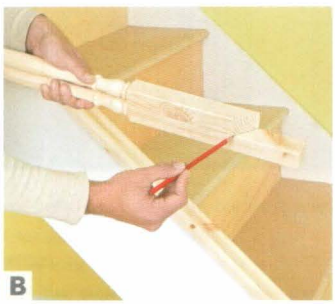


Нанесите клей на шейку наконечника и осторожно вбейте его на место. Перед продолжением дайте поручню и столбику просохнуть в течение 24 часов.

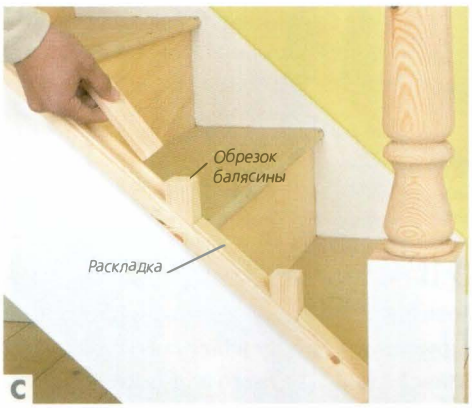
5 УСТАНОВКА БАЛЯСИН



Приложите балясину к поручню и опорному брусу. Разметьте линии отреза, сделав поправку на глубину паза в опорном брусе и поручне.



Проверьте пригонку обрезанной балясины. При необходимости поправьте, а затем используйте ее как шаблон для обрезки остальных балясин.



Уложите на опорный брус попеременно обрезки балясин и раскладки. Раскладки нарезаны заранее, чтобы нельзя было нарушить нормы для лестниц (см. с. 172). Последняя раскладка будет слишком длинной для остающегося расстояния. Замерьте его, разделите пополам, чтобы получить нужную длину первой и последней раскладок. Затем снимите раскладки и обрезки балясин.

По установленной для обрезки поручня и опорного бруса малке разметьте наклонные линии отреза на четырех раскладках и обрежьте их по только что вычисленной длине. Возьмите две из них и прибейте одну к опорному брусу, а другую к поручню. Они должны располагаться в пазах и быть плотно прижаты к опорному столбику.





Вставьте первую балясину на место вплотную к раскладкам. По диагонали прибейте гвоздями к опорному брусу и поручню.



Продолжите установку полноразмерных раскладок и балясин до верха марша. Заканчивайте сборку двумя оставшимися обрезанными раскладками.

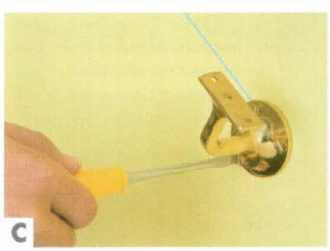
УСТАНОВКА НАСТЕННОГО ПОРУЧНЯ



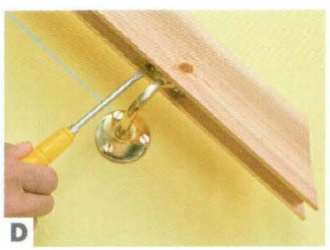
Отмерьте от линии уклона вверху и внизу марша 900 мм в соответствии с требованиями к ограждениям лестниц (см. с. 172).



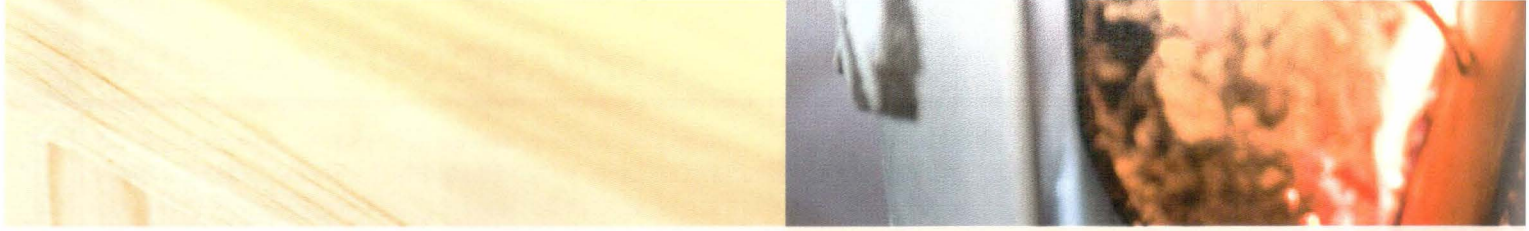
Вбейте в каждой точке по гвоздю и натянутым между ними меловым шнуром отщелкните линию разметки (см. с. 42).



Установите кронштейны вдоль этой линии: один вверху, один внизу, а остальные между ними через ровные интервалы не более 1 м.



Обрежьте поручень по нужному размеру и закрепите его на кронштейнах, вворачивая шурупы в нижнюю сторону поручня.



Камины

КАМИНЫ – ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА. В НИХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТВЕРДОЕ ТОПЛИВО, ГАЗ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО. ТИП НОВОГО КАМИНА ЗАВИСИТ ОТ ИМЕЮЩЕГОСЯ ДЫМОХОДА (СМ. С. 178). УСТРОЙСТВО КАМИНА – РАБОТА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛА, НО ВЫ МОЖЕТЕ САМОСТОЯТЕЛЬНО УСТАНОВИТЬ ОБРАМЛЕНИЕ (СМ. С. 180–181) ИЛИ ЗАДЕЛАТЬ СТАРЫЙ КАМИН (СМ. С. 179).



ТИПЫ КАМИНОВ И ОЧАГОВ

Есть несколько разновидностей каминов по типу и стилю. Камин может выполнять чисто декоративные функции, а может и быть местом для разведения огня — «настоящего» (твердое топливо), электрического или газового. У каждого вида топлива свои преимущества и недостатки, а в некоторых регионах есть ограничения на тот или иной из них (см. след. с.). Тип выбранного вами камина будет зависеть от размера топочного пространства, а также от размера и типа дымохода (см. с. 178).

ОЧАГИ И КАМИНЫ

Ваш выбор при смене вида топлива или ремонте либо модернизации камина зависит от исходного состояния. Если у вас уже есть дымоход и камин, то в топке можно использовать любое разрешенное в донной местности топливо, а возможно, вы предпочтете закрыть его и остановиться на настенной модели. Если у вас нет камина, то вы можете сделать декоративный вариант и установить имитацию «натурального» огня или выбрать современный стиль.

ТИПЫ КАМИНОВ

Если у вас уже есть камин, предназначенный для твердого топлива, то он, видимо, одного из двух типов. Простейший представляет собой немногим больше простого проема внизу дымовой трубы. В другом варианте у проема может быть задняя плита, которая может выполнять декоративную функцию и часто улучшает горение огня, поскольку уменьшенное отверстие создает более сильную тягу (см. с. 178).



Простой открытый камин
Это просто проем, часто сформированный кирпичной или каменной кладкой, который переходит в дымовую трубу или дымоход. Размер проема может уменьшаться у начало дымохода. Следует проверить, удовлетворяет ли старый камин действующим строительным нормам и правилам (см. с. 179).



Камин с задней плитой
Задняя плита камина стоит в топке простого открытого камина и увеличивает отражение тепла в комнату. Задние плиты делают из чугуна, огнеупорного кирпича или бетона и обычно продаются в двух частях. Стандартные размеры ширины составляют 400 и 450 мм.

ТИП ОЧАГОВ

Ваш выбор типа очага будет зависеть от того, какое топливо вы можете себе позволить, от конструкции дымовой трубы и наличия футеровки в дымоходе. Если у вас нет дымовой трубы, то можно сделать электрический или бездымоходный газовый камин либо использовать газ с дымоходом с уравновешенной или принудительной тягой (см. с. 178).

Открытые очаги с твердым топливом

Открытый огонь получают при сжигании древесины или угля, либо других видов твердого топлива. Наиболее эффективные очаги с открытым огнем имеют колосники, с тем чтобы топливу обеспечивался хороший приток воздуха. Открытый огонь можно развести как в простом камине, так и в камине с задней плитой. При недостаточной тяге у больших каминов можно использовать экраны, или зонты, которые помогут направить газообразные продукты сгорания в дымоход.

Печи на твердом топливе

Печи используют твердое топливо. Они могут устанавливаться на подовой плите камина или выступать на прикаминную плиту. Дымоход может непосредственно обкладываться футеровкой, которая или идет до конца дымохода, или заканчивается на другой стороне заслонки, установленной поперек нижней части нефутерованной части дымохода.

Газовые камины

В них используется в основном магистральный или баллонный природный газ. Работая от газовой магистрали, они бывают очень чистыми и удобными. Изготовители укажут требования к дымоходу — обычно они работают с дымоходами с уравновешенной или принудительной тягой (см. с. 178–179), так что дымовая труба не является необходимой.

Есть традиционные и современные стили, включая печи и камины. Существуют современные модели без имитации огня, например, камины с галькой. Популярны и настенные варианты.

Электрические камины

Электрические камины могут имитировать открытый огонь, заднюю плиту, печь, есть современные и традиционные стили. Дымоход не нужен.

ПОРТАЛ КАМИНА

Традиционно портал (обрамление, облицовка) камина состоит из собственно обрамления с каминной полкой, задней панели и прикаминной плиты. Эти части продаются как отдельно, так и в наборе. Популярны бывшие в употреблении старинные обрамления. Есть современный дизайн. Имеющийся у вас старый камин может нуждаться в обновлении портала. Например, может быть, ваше старинное чугунное обрамление следует очистить от старой краски и плитки или весь портал пора заменить. Хотя установка нового камина является работой для профессионала, портал вы сможете поменять самостоятельно. Дополнительную информацию см. на с. 180–181.



Традиционный камин
Камень, чугун и дерево – распространенные материалы для порталов традиционных каминов. Традиционный стиль предлагается для всех видов топлива (см. выше) и типов дымохода (см. с. 178). Для использования с «настоящим» огнем есть модели «под старину», а также старые восстановленные обрамления.



Печь в камине
Печь или печная топка, установленная в простом открытом комине (см. предыдущую страницу), создает традиционный вид. Прочти у всех конструкций дверцы могут открываться за исключением тех, которые используют уравновешенную тягу (см. с. 178). Применяя натуральное твердое топливо, не забывайте, что время от времени будет нужна чистка от продуктов горения.



Современный дизайн
Этот тип портала популярен в домах в современном стиле и используется при модернизации старых зданий. Имеются для всех видов топлива (см. выше) и типов дымохода (см. с. 178).



Свободно стоящая печь
У них часто бывает современный дизайн. Обычно они электрические, бездымоходные, либо используют дымоходы с уравновешенной или принудительной тягой (см. с. 178). Электрические или бездымоходные не обязательно ставить у стены.



Настенные варианты
Это современные экономящие пространство модели. Электрические и бездымоходные виды могут быть исключительно тонкими и не нуждаются в дымоходах – их можно устанавливать практически в любом месте дома. Другим типам нужен дымоход, и поэтому их установка связана с определенными неудобствами в период работ. Дополнительную информацию о типах дымоходов см. на с. 178, а о топливе – см. выше.

Есть несколько моментов, которые необходимо принять во внимание при выборе нового камина или модернизации старого. Возможно, придется делать новый дымоход или выполнить либо обновить футеровку (вкладыши) – основные типы дымоходов показаны здесь. Если действующий дымоход не требует обновления или замены, будет проще выбрать подходящую для него модель. Если ваш дымоход не с уравновешенной тягой, то следует продумать вопрос о вентиляции, так как для хорошего горения требуется хорошая подача воздуха. Недостаток стенного пространства может сделать желательным заделку камина: либо оставив декоративный проем, либо полностью закрыв его заподлицо со стеной.

БЕЗОПАСНОСТЬ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

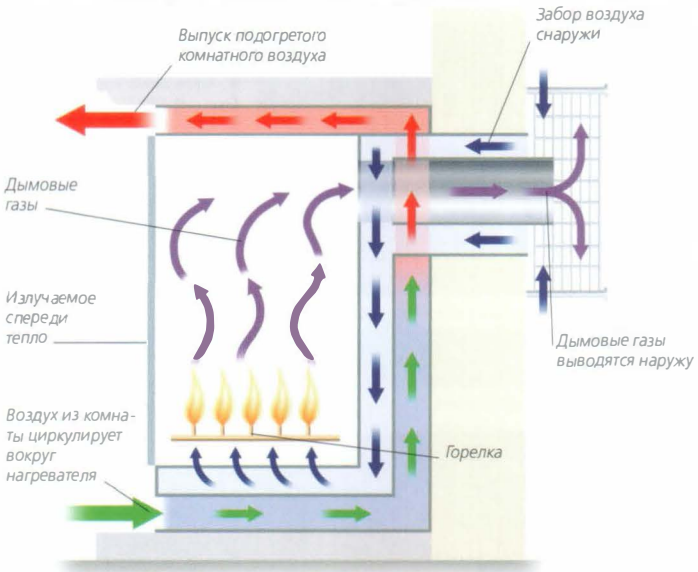
Газовое оборудование должно устанавливаться и обслуживаться не реже роза в год в соответствии с инструкциями изготовителя представителем компании, имеющей официальное разрешение проводить такие роботы. Запрещено производить их самостоятельно. Все газовые приборы, за исключением оборудованных дымоходом с уравновешенной тягой, должны быть оснащены системой аварийного отключения подачи газа в случае превышения допустимого уровня содержания окиси углерода.

ДЫМОХОДЫ

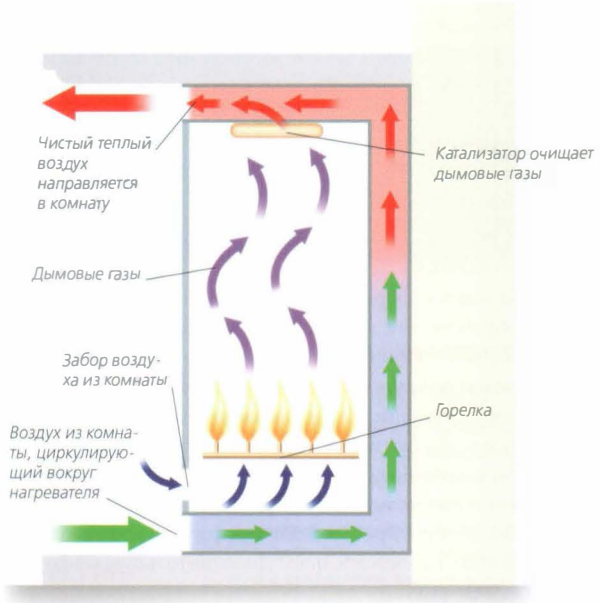
При горении топлива выделяются газообразные продукты сгорания, которые выводятся из дома с помощью дымохода. Основные типы дымоходов показаны далее. По мере удаления этих дымовых газов они должны заменяться свежим воздухом. В старых домах для притока свежего воздуха использовались естественные сквозняки. В современных хорошо изолированных домах вряд ли можно рассчитывать на такие естественные воздушные потоки, поэтому необходимо обеспечить вентиляцию. Некоторые дымоходы (с уравновешенной тягой) оснащены встроенным воздухозабором, в других случаях для обеспечения притока воздуха могут помочь вентиляционные кирпичи или можно встроить вентиляцию в подвесной пол. Каждому виду очага должен быть определен конкретный тип вентиляции. Дополнительную информацию о типах вентиляции см. на с. 342–343. Все виды очагов, включая камины, должны регулярно подвергаться профессиональному осмотру с целью обеспечения безопасности и эффективности функционирования.

Дымоходы без дымовых труб

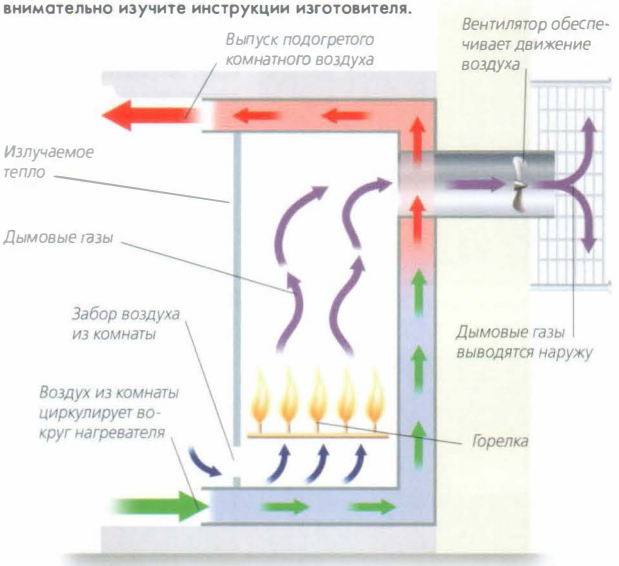
Есть несколько разновидностей дымоходов, которым не нужна дымовая труба. Две распространенные конструкции показаны ниже, есть и бездымоходные очаги (справа). Некоторые камины только излучают тепло, но показанные здесь согревают воздух из комнаты также и за счет того, что обеспечивают его циркуляцию.



Дымоход с уравновешенной тягой
Этот тип дымохода встраивается в камин и проходит непосредственно в стене за камином. Он забирает свежий воздух и выводит дымовые газы. Используется с застекленными каминами (каминами закрытого горения), поэтому контакта огня с комнатным воздухом не происходит.



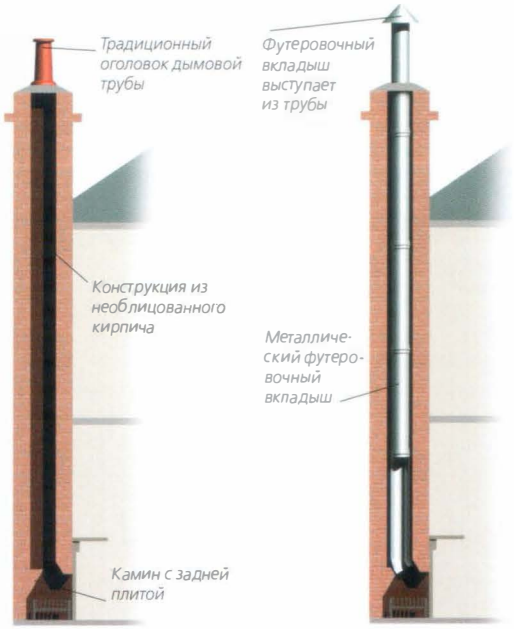
Бездымоходный камин
Газообразные продукты сгорания, или дымовые газы, очищаются каталитическим нейтрализатором, или просто катализатором, и выпускаются в помещение, что повышает эффективность нагревания, поскольку тепло не уходит через дымоход. Бездымоходные камины можно устанавливать только в больших помещениях. Минимальный размер варьирует, поэтому внимательно изучите инструкции изготовителя.



Дымоход с принудительной тягой
У этого типа дымохода есть вентилятор, который вытягивает дымовые газы через дымоход наружу. Дымоход с принудительной тягой можно удлинять, поэтому камин можно делать на удалении от наружной стены. Вентилятору требуется подвод электричество.

Дымоходы в дымовых трубах

Если у вас старая труба, то это либо труба без футеровки (класс 1), либо труба с футеровкой (класс 2). Если у трубы класса 1 наблюдаются проблемы с дымом или конденсацией влаги, обратитесь к специалистам – они могут порекомендовать установить бетонный или металлический футеровочный вкладыш, совместимый с типом вашего дымохода.



Дымоход класса 1
Базовая дымовая труба сделана из кирпича или камня. Если оно в хорошем состоянии, то подойдет для любого камина.

Дымоход класса 2
Дымоход класса 2 представляет собой дымовую трубу с бетонной или металлической футеровкой.

ДЕФЛЕКТОРЫ ДЫМОВЫХ ТРУБ

Оголовки дымовых труб обеспечивают декоративность и дополнительное возвышение верха труб над уровнем крыши. Сверху часто устанавливают дефлектор, или зонт, для улучшения вентиляции и предупреждения попадания внутрь осадков и животных. Если проблемы с сыростью связаны с дымовой трубой, проверьте целость сливов и расшивки швов, а также наличие дефлектора. С разными типами труб применяют разные типы дефлекторов, поэтому проверьте, что у вас соответствующий дефлектор. Если вы восстанавливаете старый камин, следует заручиться профессиональной помощью, для того чтобы убедиться, что верхняя часть трубы не заблокирована, а наверху стоит правильный тип дефлектора. Специалисты также проверят состояние трубы и, возможно, установят или заменят футеровку (см. выше).



Базовая конструкция дефлектора
Если труба хорошо расположена и нет заметных проблем с обратной тягой, то простейший дефлектор предупредит попадание внутрь осадков, животных и птиц.

СТАРЫЕ КАМИНЫ

Заделка камина

Если вы заделываете камин, важно закрыть дымовую трубу сверху, чтобы дождевая вода и птицы не попадали внутрь, но при этом надо обеспечить определенную вентиляцию, чтобы избежать проблем с сыростью. Есть специальные зонты, или дефлекторы, которые предназначены именно для этого. Внутри дома обычно можно снять портал, отвернув его крепеж или просто рычагом отделив от стены, так же можно убрать и прикаминную плиту, выступающую над уровнем пола. После этого проем можно закрыть досками, панелями или заложить кирпичами. Обязательно установите вентиляционный перфорированный кирпич или сделайте вентиляционное отверстие в середине закрываемого участка, что даст доступ воздуха в область дымохода, чтобы том не скапливалась сырость. Останется только провести ремонтно-отделочные работы для восстановления интерьера.

Восстановление старого камина

Исследование старого камина – это путешествие в неведомое, так как никогда не знаешь, что откроется за обшивкой или кладкой заделки проема. Том может оказаться кок полностью исправный старинный камин, так и просто руины. В последнем случае вам придется приобретать новый или восстановленный портал и колосниковую решетку, о также вызывать мастера для устройство камина.

Если вы планируете пользоваться камином по назначению, тогда следует уведомить соответствующие местные контролирующие органы. Ранее заделанные дымовые трубы должны быть протестированы, прежде чем возобновлять их использование, они должны быть неповрежденными, газонепроницаемыми, свободными от засоров. Старая подовая плита также должна быть проверена и соответствовать действующим строительным нормам.

Если похоже, что камин был заделан недавно, то вполне вероятно, что после его открытия кроме проверки и чистки камина и дымохода делать придется немногое. Проконсультируйтесь у специалиста, что предпринять, когда надо восстановить очень старые камины, поскольку, возможно, придется проверить целость конструкции, прежде чем заниматься демонтажем и очисткой от мусора. Затем, вероятно, понадобится провести некоторые работы с трубой и камином, прежде чем можно будет безопасно пользоваться камином.



Универсальный дефлектор
Этот тип дефлектора можно устанавливать но большинство терракотовых оголовков труб. Он предназначен для предупреждения направления дыма и газов назад в помещение за счет обратной тяги, а также проникновения внутрь осадков, животных и птиц.



Вращающийся дефлектор
Вращающиеся дефлекторы предназначены для улучшения воздухопотока в трубах с ухудшенной тягой и имеют тенденцию к обротной тяге.

Техника установки каминного обрамления проста. Если это будет имитация или заделанный камин, то проверки специалиста не потребуется. Если вы меняете портал у действующего камина, тогда следует убедиться, что он соответствует типу вашего камина — изучите инструкции изготовителя. Если вы восстанавливаете старый камин, то необходимо выполнять все предписания и проинформировать орган стройнадзора (см.с.179).

ТРЕБОВАНИЯ К КАМИНАМ

Требования касаются структуры каминов (см. с. 176–179), поэтому в случае сомнений проконсультируйтесь у специалистов. Новые установки и ранее не использовавшиеся камины, которыми вы занимались самостоятельно, могут требовать проверки местным контролирующим органом надзора (например, строительного или пожарного), после чего выдается соответствующее разрешение или сертификат. Без сертификатов некоторые страховые компании могут ликвидировать ваш полис, о кроме того, это может стать проблемой при продаже недвижимости. Запрещается самостоятельно устанавливать газовое оборудование. Официальный установщик выдает сертификат на новый камин, и при этом отпадает необходимость обращаться в контролирующий орган.

УСТАНОВКА ПОРТАЛА КАМИНА

Если вы меняете имеющееся обрамление действующего камина, проверьте, будет ли оно соответствовать типу камина. Некоторые порталы предназначены только для декоративных функций и могут не быть жаростойкими. Строительные нормы требуют, чтобы обрамления действующих каминов имели наружную, или прикаминную, плиту толщиной не менее 48 мм и выступающую перед камином не менее чем на 300 мм. Перед покупкой нового портала проверьте размеры проема и убедитесь, что новые детали подойдут. В зависимости от типа вашего камина внутренняя — подовая — плита тоже может потребовать модернизации, чтобы стать вровень с новой прикаминной плитой.

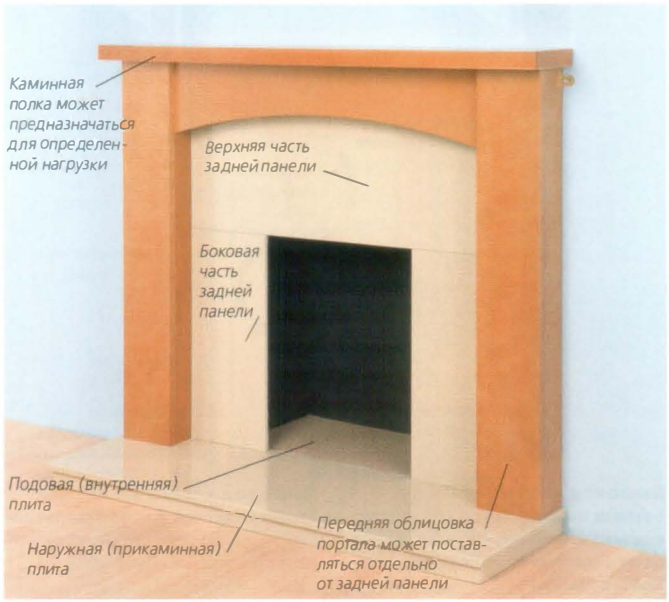
Если вам нужно чисто художественное впечатление, можно установить обрамление на заделанный камин и даже на ровную стену. Набор для декоративного камина, как правило, дешевле жаростойкого обрамления.

Установка деревянного портала

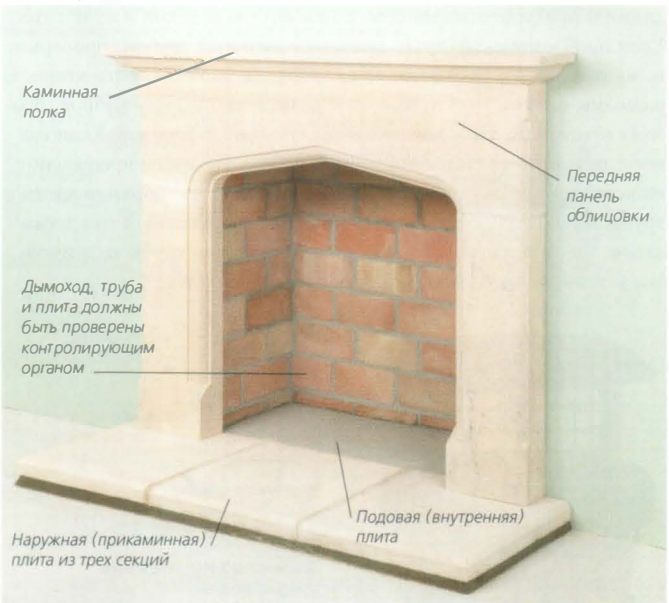
Обычно это очень простая задача, для решения которой просто нужны соответствующие кронштейны. Порядок установки переднего обрамления и задней панели портала, а также прикаминной плиты, может быть разным, но типичная процедура показана здесь. Деревянные порталы часто включают в себя каменную (например, мраморную) заднюю панель. Либо задняя панель может быть выложена плиткой.

Установка каменного портала

По причине большого веса каменного портала он должен быть разделен на несколько частей, а это означает, что установка такого обрамления включает в себя их сборку. Каминные плиты обычно состоят из нескольких частей, так же, как и передняя облицовка и задняя панель. В этом примере показан типичный каменный портал, но порядок работы может потребовать изменения для выбранной вами конкретной конструкции. Некоторые изготовители рекомендуют обрабатывать обрамление герметиком для камня, чтобы оно не начало трескаться при использовании камина.



Набор деталей портала
Этот тип портала обычно продается в виде набора деталей. Изготовители, как правило, предлагают большой выбор каминных полок с передними облицовками портала, задних панелей и каминных плит, так что вы сможете выбрать устраивающее вас сочетание.



Каменные камины
Некоторые изготовители постовляют каменные порталы стандартных размеров и стилей, но чаще их делают на заказ. Детали очень тяжелые, ток что при установке вам понадобится помощь.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 181)

Установка мраморной плиты и деревянного портала Спиртовой уровень, покрывало от пыли, дозатор для клея, раствор белого цемента*, огнеупорный цемент*

Установка каменной плиты и каменного портала Спиртовой уровень, раствор для тротуарной плитки*, кельма, угловые кронштейны, раствор белого цемента*, болты, синтетический клей

* растворы см. на с. 68–69

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УСТАНОВКА МРАМОРНОЙ ПЛИТЫ И ДЕРЕВЯННОГО ПОРТАЛА

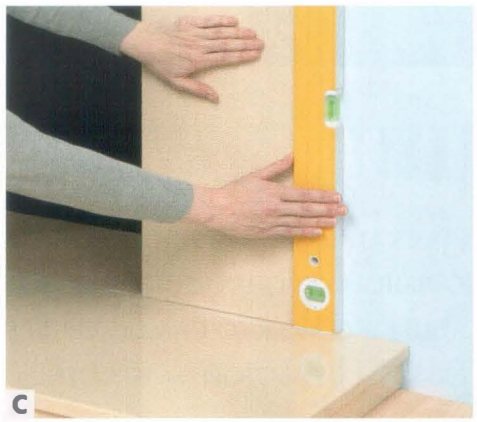

A

Нанесите тонкий слой раствора белого цемента на подовую плиту. Положите мраморную плиту и проверьте горизонтальность и симметричность установки.

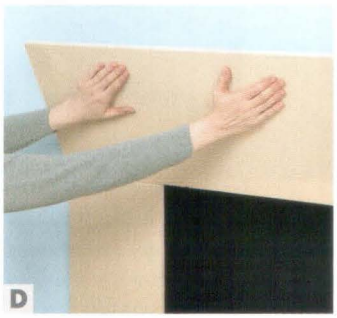


B

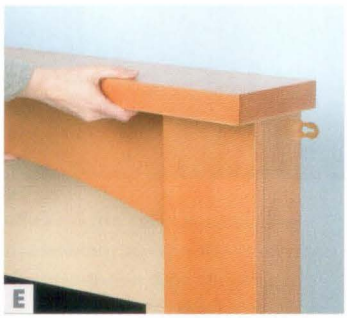
Нанесите раствор белого цемента на боковые панели. Для этого подойдет зубчатый шпатель, который создаст фактурную поверхность раствора, усиливающую сцепление.


C

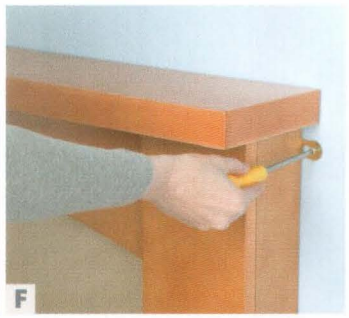
Поставьте боковую панель вертикально. Не опасайтесь немного испачкать стену, так как она будет закрыто передней панелью портала, однако мрамор сохраните чистым. Проверьте ровность установки обеих боковых панелей и дайте раствору высохнуть.


D

Намажьте раствором белого цемента верхнюю часть задней панели и поставьте ее на боковые панели, чтобы нижняя кромка была горизонтальной, а затем прижмите панель к стене.


E

Поставьте портал и разметьте крепеж. Один из вариантов: обвести кронштейны, а затем сделать для них углубления в стене.


F

Уберите портал. Просверлите в стене направляющие отверстия в размеченных местах. Снова поставьте портал и приверните его шурупами.


G

Аккуратно заделайте зазоры между порталом и камином огнеупорным цементом.

УСТАНОВКА КАМЕННОЙ ПЛИТЫ И КАМЕННОГО ПОРТАЛА


A

Точно разметьте местоположение плиты и расстелите 20–миллиметровый слой раствора для тротуарной плитки (см. с. 69). Кельмой придайте поверхности шероховатость.

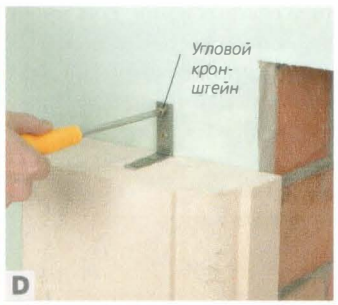

B

Уложите части плиты. Регулируйте слой раствора, пока детали не образуют абсолютно ровную горизонтальную поверхность. Расшейте швы белым цементом (см. с. 68–69).



C

Установите боковые панели портала. Разметьте крепеж угловых кронштейнов на стене и панелях. Уберите панели и просверлите направляющие отверстия.



D

Нанесите тонкий слой раствора белого цемента под боковыми панелями портала. Снова установите их и прикрепите шурупами.


E

Нанесите тонкий слой раствора белого цемента на верхние поверхности боковых панелей портала.


F

Установите верхнюю часть и проверьте горизонтальность. Для подъема вам потребуется помощь. Приверните кронштейны к стене.


G

Положите полку и разметьте положение болтов, просверлите направляющие отверстия. Заполните их клеем и снова положите полку.


H

Обработайте все швы расшивкой и удалите весь лишний раствор с каменных поверхностей.

Крыши

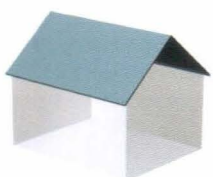
КРЫШИ МОГУТ БЫТЬ СКАТНЫМИ (С НАКЛОННЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ) И ПЛОСКИМИ (НА САМОМ ДЕЛЕ ОНИ ИМЕЮТ НЕБОЛЬШОЙ УКЛОН). ПОСТРОЙКА НОВОЙ КРЫШИ – ПОЧТИ НАВЕРНЯКА ЗАДАЧА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛА. НО МОЖНО САМОСТОЯТЕЛЬНО СДЕЛАТЬ НЕБОЛЬШОЙ РЕМОНТ, ЕСЛИ У ВАС НЕТ ПРОБЛЕМ С РАБОТОЙ НА ВЫСОТЕ.

СКАТНЫЕ КРЫШИ

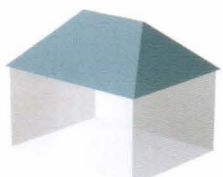
Большинство крыш – скатные. Этот тип крыши приспосабливался для разных ситуаций. В результате существует множество вариантов базовой конструкции и многочисленные комбинации элементов конструкции с методами строительства. Плоские крыши показаны на с. 190–191.

ТИПЫ СКАТНЫХ КРЫШ

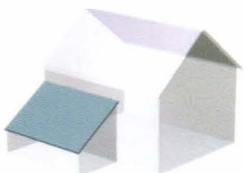
Здесь показано три основных типа скатных крыш. Есть много их разновидностей, один распространенный вариант также показан здесь. Крыши обычно называют в соответствии с их формой. Каждый тип можно построить разными способами и из разных материалов.



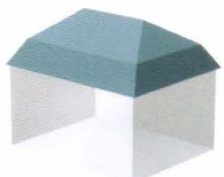
Двухскатная крыша
Крыша сделано по форме треугольной верхней части торцевых стен. Это часть стены называется фронтон, или щипец.



Вальмовая четырехскатная крыша
Вальма – это скат крыши, имеющий треугольную форму и расположенный с торцовой стороны здания. У некоторых сложных крыш может быть больше двух вальм.



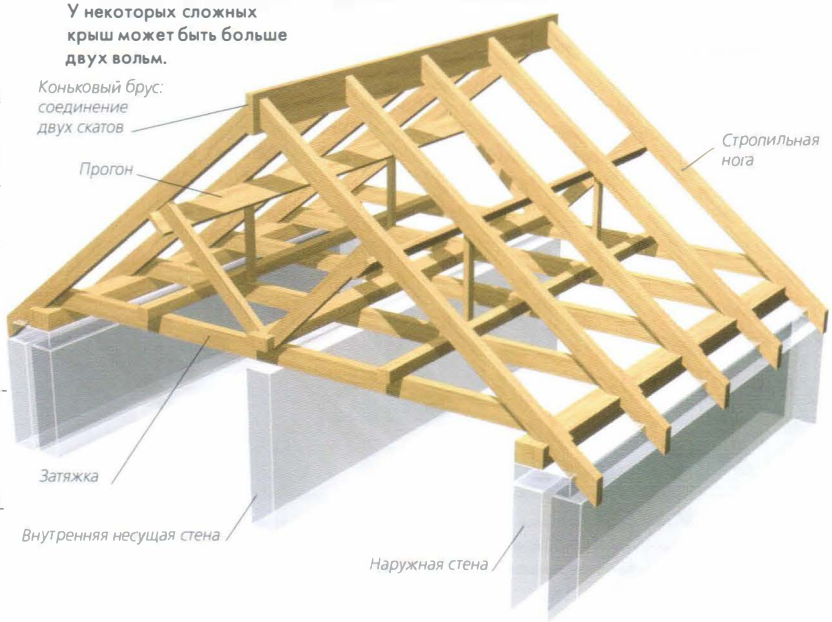
Односкатная крыша
Это простоя крыша всего с одной наклонной плоскостью. Обычно используется на примыкающих конструкциях типа пристроек.



Вальмовая мансардная (ломаная) крыша
Модифицированная форма скотной крыши с большим жилым объемом в чердачном пространстве.

НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ СКАТНЫХ КРЫШ

Скатная крыша имеет каркас из деревянных несущих элементов, которая держит всю конструкцию, включая кровлю. Есть два типа (по предлагаемой автором классификации. – *Прим. перев.*) несущих конструкций: крыши на простых стропилах и крыши на стропильных фермах, которые иногда объединяются в более сложные конструкции. Оба типа могут иметь любые кровли (покрытия) – см. с. 186–187.

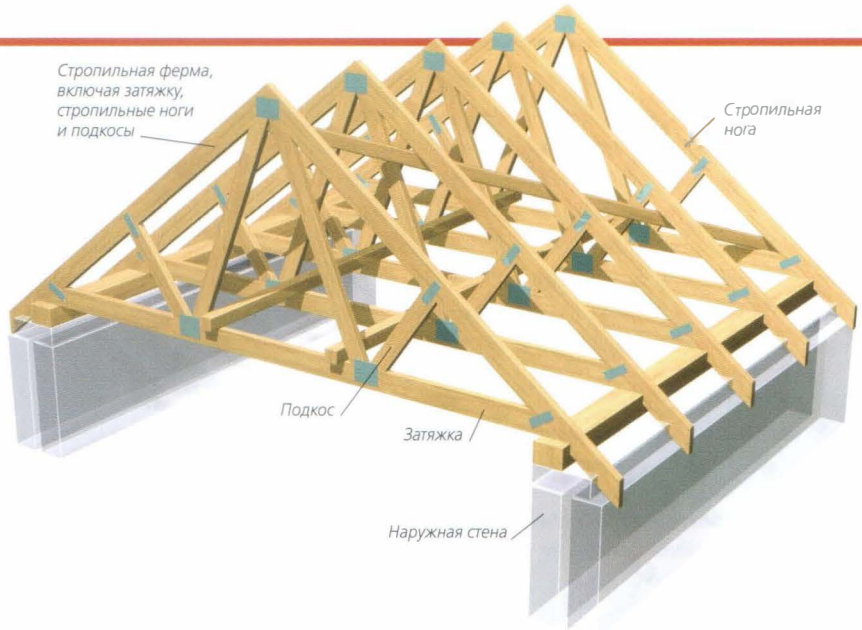


Несущая конструкция из простых стропил

Традиционно все скатные крыши имели простые стропила, которые вырезались на месте строительства дома. Для перекрытия больших пролетов часть веса крыши может быть перенесена на внутренние несущие стены здания с помощью прогонов (балки, соединяющие стропила – см. справа). Это образует как бы «двойную» крышу. Хотя такие крыши трудоемки, они строятся и в настоящее время.

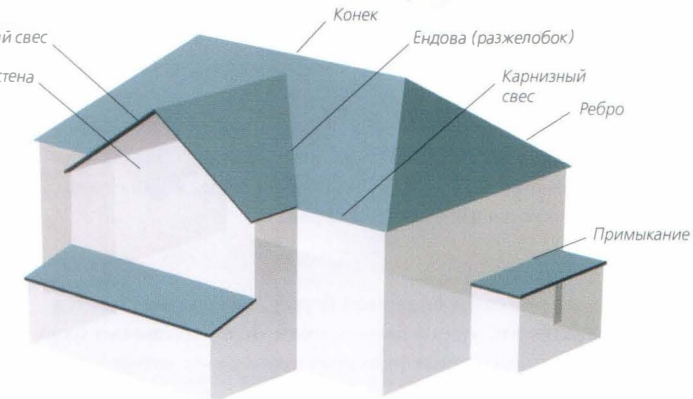
Несущая конструкция из стропильных ферм

Современные стропильные (деревянные) фермы производят специализированные компании вне строительной площадки. Стропильная ферма состоит из стропильных ног, затяжки и подкосов. Несущая конструкция делается из нескольких стропильных ферм. Благодаря развитию техники расчетов в области сопротивления материалов элементы стропильной фермы могут быть тоньше, чем элементы простых стропил. Фермы делают различных форм и размеров под разные типы крыш. Например, некоторые фермы оставляют большое чердачное пространство, так что оно может быть использовано в качестве жилой комнаты. Стропильные фермы для односкатных (шедовых) крыш используются для пристроек.



ЭЛЕМЕНТЫ КРЫШИ

Коньки, ребра и ендовы (разжелобки) — это углы или соединения скатов, где кровля меняет направление; то есть те места, где скаты встречаются друг с другом. Карнизные и фронтонные свесы и примыкания — «края» крыши. Карнизными называют горизонтальные свесы кровли над боковыми стенами здания, а фронтонными — наклонные свесы над фронтоном (щипцом). Не все крыши могут иметь все эти элементы, а некоторые из них могут делаться различными способами. Основные типы свесов показаны ниже, ендовы — на с. 189.



Карнизные свесы

Место, где стропильные ноги и затяжки (или балки перекрытия) встречаются со стеной, называется карнизным свесом; это нижний горизонтальный край крыши. Есть несколько видов таких свесов. Здесь можно видеть три основных вида свесов — кровельное покрытие не показано для наглядности.



ОТКРЫТЫЙ КАРНИЗНЫЙ СВЕС **ЗАКРЫТЫЙ КАРНИЗНЫЙ СВЕС** **ГЛАДКИЙ КАРНИЗНЫЙ СВЕС**

Фронтонные свесы

Соединение крыши и фронтонной стены известно под названием фронтонного свеса, то есть фронтонный свес идет с наклоном. Есть два вида фронтонных свесов: они могут быть заподлицо со стеной или выступать над ней. Как и карнизные свесы, фронтонные свесы должны быть водонепроницаемыми.



ГЛАДКИЙ ФРОНТОННЫЙ СВЕС **ВЫСТУПАЮЩИЙ ФРОНТОННЫЙ СВЕС**

Прежде чем работать на крыше, следует разобраться, как соединяются все элементы и образуют водонепроницаемую верхнюю часть дома. Это зависит от конструкции, возраста, типа кровельного покрытия и от использования чердачного пространства в качестве жилого помещения. В некоторых крышах присутствуют все показанные здесь элементы, в других — только их часть. Однако принципы практически остаются теми же самыми. Они здесь проиллюстрированы на примере скатных крыш. Каждый из описанных элементов показан хотя бы на одном рисунке. Они могут использоваться не только, как в этой книге, но и в других сочетаниях.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Обязательно уточните все моменты, связанные с вашими предстоящими кровельными работами в действующих СНиП в увязке с местными условиями. Возможно, многие детали будут регламентированы, включая материалы, вентиляцию и крепеж. В отношении чердачного пространства противопожарные требования могут быть повышенными.

ЭЛЕМЕНТЫ КРОВЛИ

Здесь показаны наиболее распространенные элементы. Дополнительная информация о кровельных покрытиях — на с. 186–187.

Плитка, черепица и другие покрытия

Здесь и на следующей странице показаны два типа перекрывающегося плиточного покрытия.

Обрешетка

Бруски обрешетки, которые могут называться рейками, планками, обрешетинами, обеспечивают крепление плиток. Интервал укладки зависит от уклона ската, типа плитки и крепежа (см. с. 186), а также от климатических условий. Иногда для обеспечения вентиляции обрешетку делают на перпендикулярных обрешетинам вспомогательных брусках, обычно тогда, когда стропила сначала обшиваются досками (см. справа).

Толь

Чтобы создать водонепроницаемый барьер, под плитки стелется толь (для краткости, здесь и далее термин «толь» обозначает один из видов взаимозаменяемых рулонных кровельных материалов (см. с. 187): толь, рубероид и т.п.). Подкладочный ковер кладется на фанерную обшивку, если она есть, либо непосредственно на стропила горизонтальными полосами с нахлестом.

Обшивка под кровлю

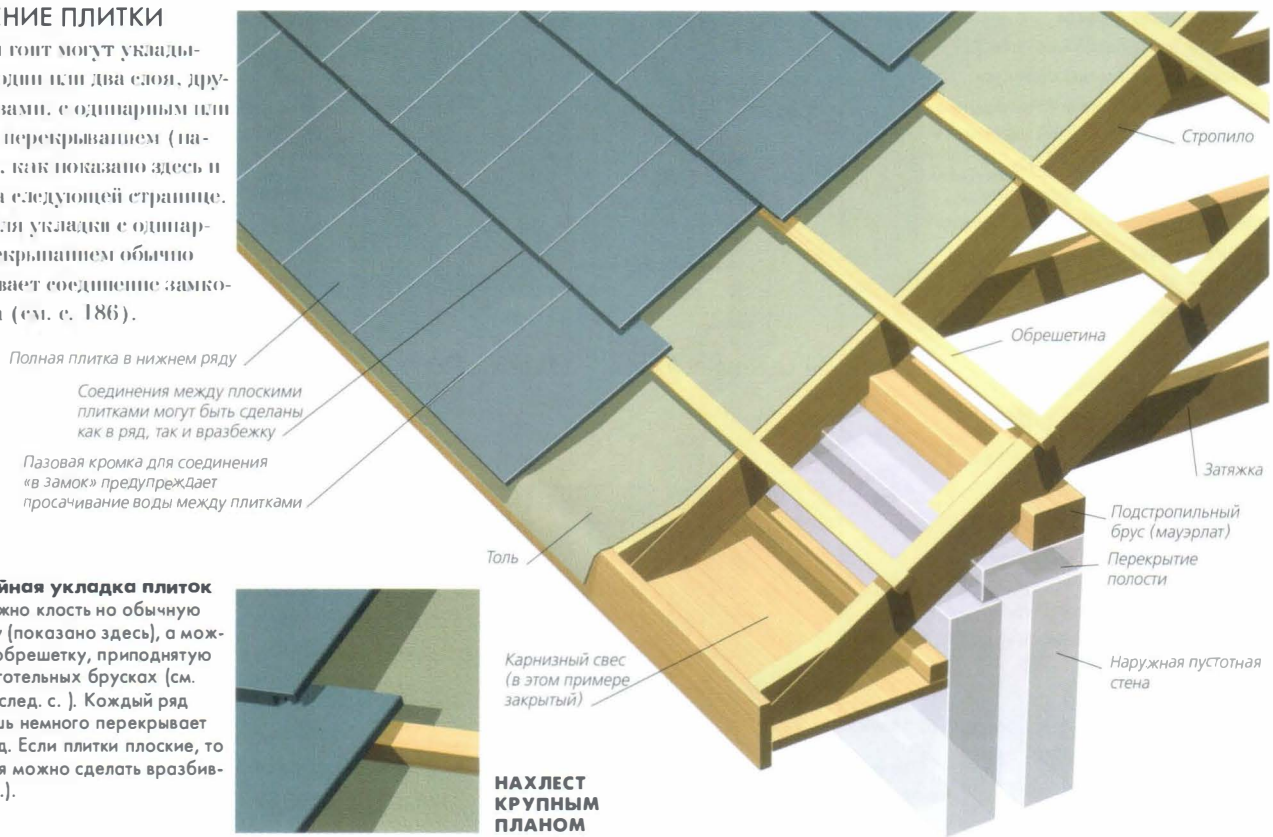
Настил поверх стропил называется обшивкой под кровлю. Обычно она используется на крышах с небольшим уклоном. Иногда в верхней части крыши элементы обшивки укладываются с интервалом с целью улучшения вентиляции. Если вам требуется обшивка, прибивайте доски или листы через каждые 150 мм и швы между листами делайте вразбивку.

Пиломатериалы

Даже новое кровельное покрытие, как правило, кладется на уже имеющиеся элементы несущей конструкции крыши. Старые элементы следует менять только в случае гнили. Если потребуются новые структурные элементы, проследите, чтобы древесина была обработана антисептиком. Можно использовать как строганные, так и нестроганные пиломатериалы (см. с. 73). Не храните их непосредственно на грунте и максимально сократите срок хранения.

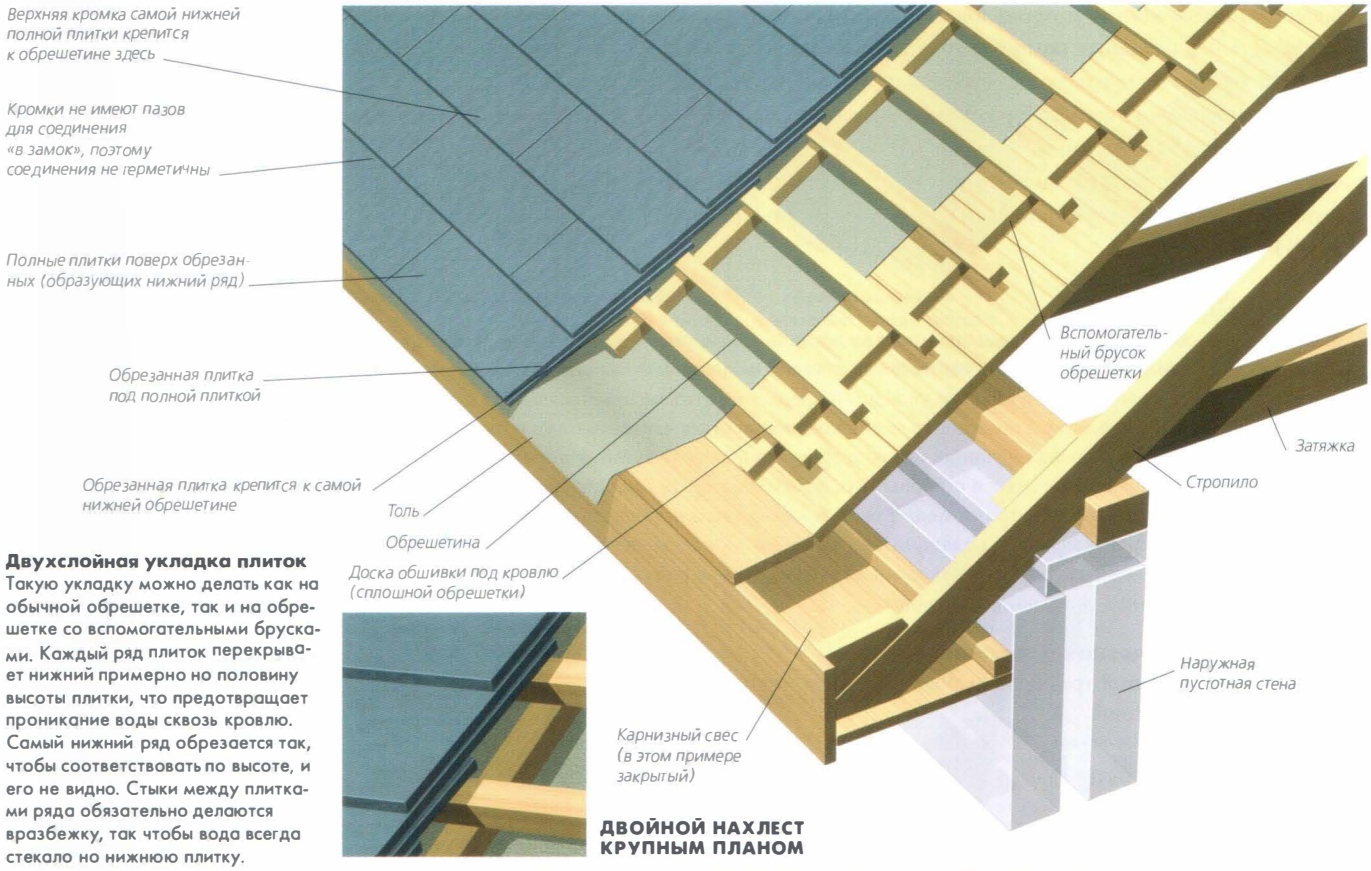
КРЕПЛЕНИЕ ПЛИТКИ

Плитка и гонт могут укладываться в один или два слоя, другими словами, с одинарным или двойным перекрыванием (нахлестом), как показано здесь и вверху на следующей странице. Плитка для укладки с одинарным перекрыванием обычно обеспечивает соединение замкового типа (см. с. 186).



Однослойная укладка плиток
Плитки можно класть но обычную обрешетку (показано здесь), а можно – и но обрешетку, приподнятую но вспомогательных брусках (см. вверху на след. с.). Каждый ряд плиток лишь немного перекрывает нижний ряд. Если плитки плоские, то соединения можно сделать вразбивку (см. рис.).

НАХЛЕСТ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

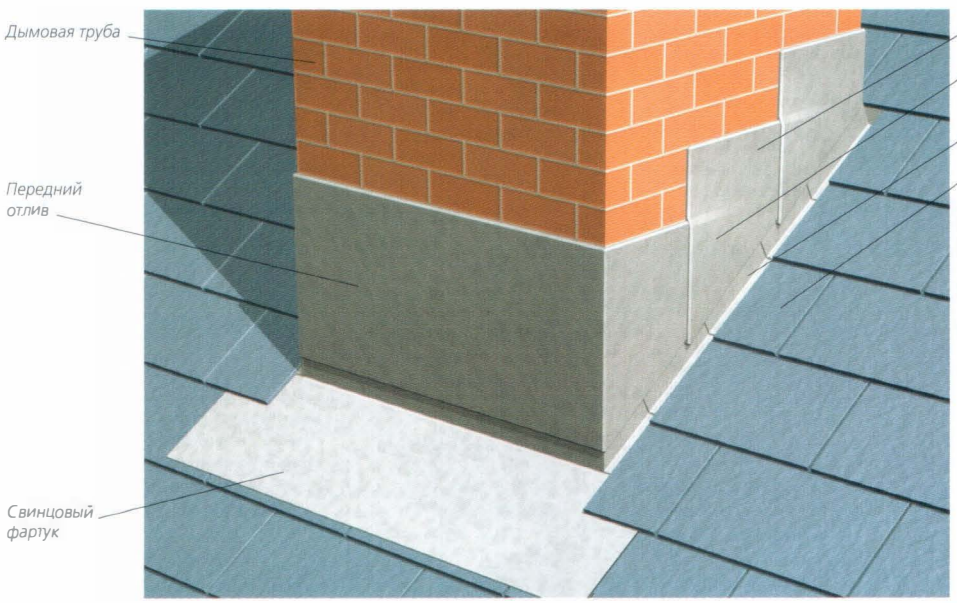


Двухслойная укладка плиток
Такую укладку можно делать как на обычной обрешетке, так и на обрешетке со вспомогательными брусками. Каждый ряд плиток перекрывает нижний примерно по половину высоты плитки, что предотвращает проникание воды сквозь кровлю. Самый нижний ряд обрезается так, чтобы соответствовать по высоте, и его не видно. Стыки между плитками ряда обязательно делаются вразбежку, так чтобы вода всегда стекало по нижнюю плитку.

ДВОЙНОЙ НАХЛЕСТ КРУПНЫМ ПЛАНОМ

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Там, где крыша пристройки примыкает к стене дома или другому элементу конструкции, необходимо обеспечить гидроизоляцию соединения с помощью так называемых отливов, сливов, фартуков и т.п. Для этого можно использовать многие материалы, включая свинец, цинк, олово или фирменную мембрану (пленку) – см. с. 187. Гидроизоляция углового примыкания, например в местах соединения скатной крыши и дымовой трубы, более сложная. Чтобы обеспечить герметичность, потребуется установить несколько секций отливов с нахлестом (см. ниже). На плоских крышах гидроизоляция может принимать другой вид (см. с. 190–191).



Гидроизоляция трубы
Гидроизолирующие полосы под названием «сливной уголок» закрывают соединение между крышей (кровельным покрытием) и дымовой трубой. С одной стороны они перекрываются кромками плиток, а с другой – отливом, который заделан в кладку трубы. Свинцовый «фартук» спереди трубы фактически является увеличенным сливным уголком.

ДЕМОНТАЖ КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ

Демонтаж кровельного покрытия может потребоваться по разным причинам. Для выполнения работ понадобятся надежные подмости, леса и лестница. Твердые плитки легко не ломаются, поэтому бывает возможным использовать их повторно. Новые битумные плитки часто можно класть на старые, чтобы не демонтировать покрытие – уточните у продавца.

Если вы собираетесь сменить тип кровельного покрытия, сначала определите выдержит ли его несущая конструкция вашей крыши. Проконсультироваться по этому вопросу можно при заказе профессиональных услуг по замене кровли.

Крыша состоит из многих материалов, но, по большому счету, она состоит из четырех основных компонентов: деревянная несущая конструкция (показана на предыдущих страницах), подкладочный ковер из рулонных материалов, кровельное покрытие и гидроизоляция. Здесь с пояснениями показан выбор материалов для этих четырех областей, а также некоторые используемые вместе с ними вспомогательные аксессуары. Читать эту информацию может быть полезно одновременно со с. 184–185.

КРЕПЕЖ

В зависимости от региона требования к крепежу могут различаться. Часто применяется крепеж из нержавеющей или оцинкованной стали и меди. Он наиболее эффективен, поскольку коррозионостоек. Самый распространенный элемент крепежа – шиферный (кровельный) гвоздь, показанный на с. 76.

КРОВЕЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

При выборе способа крепежа черепицы или плитки проконсультируйтесь у изготовителя или продавца. Хотя, на первый взгляд, замена одинаковых деталей не должна вызывать проблем, могли измениться строительные нормы в области укладки и крепления этих видов кровельных покрытий. Если вы планируете делать новую кровлю, то метод крепления будет зависеть от уклона скатов, выбранного вида покрытия и превалирующих погодно-климатических условий. Например, у некоторых разновидностей черепицы с задней стороны есть выступ, которым она цепляется за обрешетку. Однако в местности с сильными ветрами может быть необходимым прибивать некоторые или даже все черепицы. Специальные черепицы для конька и ребер, а также для свесов обычно крепятся раствором. Однако на многих современных крышах коньки, ребра и свесы отделываются гидроизолирующими накладками с резьбовым крепежом.

Глиняная (керамическая)черепица

Придает зданию красивый традиционный вид, но стоит дороже цементной.



Бетонная черепица

Имитирует глиняную черепицу и делается с кромочным замковым соединением.



Плитка из сланца (натурального шифера)

Прочный и долговечный сланец обеспечивает большой срок службы кровли и легче, чем глиняная черепица. Другой вариант – искусственный сланец.



Кровельная плитка

Материал, похожий на черепицу. Разновидность деревянной плитки, гонт, делается вручную.

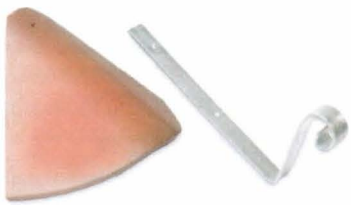


Специальные черепицы

Сегодня изготовители выпускают фасонную черепицу для разных частей крыши (см. с. 183).



Черепица для фронтонного свеса
Это черепица закрывает кромку фронтонного свеса и делает ее аккуратной.



Вальмовая черепица
Укладывается вдоль ребро крыши. Можно заменить коньковой черепицей и кронштейнами на свесах для ее крепления.



Черепица для ендовы (разжелобка)
Используется вместо сливов.



Этернит
Цементно-волокнистые (фиброцементные) волнистые плиты – экологичный аналог шифера. Изготавливаются из смеси цемента, известняковой муки и армирующих волокон (не содержат асбеста).



Глазурованная черепица
Придает строению определенную элегантность.

РУЛОННЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Для небольшого ремонта используйте тот же рулонный материал (толь, рубероид и пр.), что уложен на вашей крыше. Если укладываете полностью новый подкладочный ковер, то подумайте, должен ли он быть воздухопроницаемым — например, если подкрышное пространство имеет изоляцию и/или вентилируется особым способом (см. с. 334–335).



Воздухопроницаемый
Выпускает влагу изнутри наружу, но не пропускает влагу снаружи внутрь.



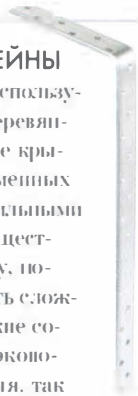
Армированный на битумной основе
Очень эффективный гидроизолирующий материал.



Пластиковый
Альтернатива предыдущему виду. Оба вида воздухонепроницаемы.

СВЯЗИ И КРОНШТЕЙНЫ

Металлические связи используются для соединения деревянных деталей в структуре крыши — особенно в современных конструкциях со стропильными фермами. Эти связи существенно упрощают работу, поскольку не нужно делать сложные столярно-плотницкие соединения. Они могут сэкономить значительное время, так как в конструкциях крыш очень много соединений.



Поперечная связь
Есть несколько поперечных связей для различного использования разных типов крыш. Показанный здесь пример устанавливается на крайних стропилах рядом с фронтоном и крепится к стене.



Крепежная пластина
Используется в местах соединения деталей стропильной фермы, крыши и т.п.



Стропильный хомут
Используется для соединения стропильных ферм и подстропильного бруса.



Усиленный стропильный хомут (стропильная подвеска)
Рассчитан на повышенную нагрузку.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Средства гидроизоляции разжелобков, примыканий, выхода трубы через крышу — и в других местах соединения разных частей крыши — называют сливами, отливами, фартуками и т.п.



Свинцовая лента
Традиционный материал для сливов/отливов. Долговечный, влагонепроницаемый, технологичный, мягкий, легко принимает нужную форму.



Самоклеящаяся герметизирующая лента
Наклеивается на поврежденный слив для его ремонта. Перед наклеиванием может понадобиться грунтовка.



Стеклопластик
Стеклопластиковые сливы/отливы сегодня часто применяются вместо свинцовых в разжелобках и примыканиях.



Обжимка для свинца
Для придания свинцу соответствующей формы вдоль примыканий и по профилю различных черепиц/плиток. Имеет плоскую и криволинейную рабочие поверхности для возможности работать с разными формами.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ

Плохая вентиляция крыши — основная причина сырости. Есть несколько способов вентиляции крыши. Коньковые и черепичные вентиляционные каналы могут воздуховодами соединяться с канализационными стояками или с таким оборудованием, как вытяжной вентилятор ванной (см. с. 343), но они не должны применяться вместо дымохода для отвода горячих газообразных продуктов горения, если такое использование не предусмотрено изготовителем.



Черепичный вентиляционный воздухоотвод
Вентиляционные черепицы имеют встроенный воздухоотвод. Часто изготавливаются из пластмассы и требуют установки с герметизирующей прокладкой.



Коньковая вентиляционная черепица
Образует вентиляционный канал вдоль конька. Может быть структурной составляющей конькового участка кровельного покрытия (как показано здесь) или устанавливаться вдоль нижней кромки черепиц при их укладке.



Карнизная вентиляционная решетка
Каналы в нижней секции обеспечивают ток воздуха через карниз в чердачное пространство.

Замена всего кровельного покрытия — большая и сложная задача, которую обычно должен решать профессиональный подрядчик. Работа домашнего мастера на крыше, как правило, ограничивается небольшим ремонтом, а не полной заменой кровли — именно это и показано на данных страницах. Самые распространенные проблемы крыши с покрытием плиточного типа связаны с поврежденными плитками (черепицей, шифером, гонтом), с отсутствующими плитками и повреждениями разжелобков. Они могут быть причиной естественного износа или появиться в результате, например, урагана. Поэтому здесь мы показываем этапы замены некоторых видов плиточного покрытия и три распространенные структуры разжелобков.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 188–189)

Замена черепицы Вспомогательное оборудование (например, лестница или подмости)*, деревянные клинья*, полотно ножовки по металлу*

Замена сланцевой плитки Вспомогательное оборудование, полотно ножовки по металлу*, гвоздодер-резак*, свинцовая лента или специальные скрепки

Замена деревянного гонта Вспомогательное оборудование, полотно ножовки по металлу*, силиконовый герметик, шприц-пистолет для герметика

Замена битумной плитки Вспомогательное оборудование (например, лестница или подмости)*, монтажный лом

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННОЙ ЧЕРЕПИЦЫ ИЛИ ПЛИТКИ

Показанные ниже этапы демонстрируют простой способ замены черепицы, однако может понадобиться немного их изменить, как отмечено в описании этапов. Для удаления плитки вы можете использовать специальный гвоздодер-резак, а не полотно ножовки по металлу, как показано здесь. Гвоздодер-резак предназначен именно для удаления крепежа под рядом кровельных плиток, но это специальный инструмент для одной конкретной задачи, который вряд ли стоит покупать, если вам не надо демонтировать большое количество плиток. В случае деревянного гонта проблема может заключаться не в повреждении, а в гидроизоляции: сырые плитки могут коробиться или гнить. Замените все треснувшие или деформированные плитки, чтобы они не позволяли влаге проникать в подкрышное пространство. Замену битумной плитки (теперь ее чаще называют мягкой, или гибкой, черепицей, а основа может быть полимерной. — *Прим. перев.*) делать легче по причине ее гибкости, и поэтому ее можно просто приподнять и получить доступ к крепежу под ней.

Обрезка черепицы/плитки

Деревянные плитки (гонт) можно резать пилой, а мягкие — ножом-резаком. Глиняную и бетонную черепицу лучше всего резать болгаркой (см. с. 59 и обращайте внимание на вопросы безопасности работы и применения всех доступных защитных средств и одежды). На сланце (натуральном шифере) можно сделать насечку, проведя гвоздем линию разметки, а затем сломать по этой линии или расколоть ударами ребра кельмы по линии насечки.

ЗАМЕНА ЧЕРЕПИЦЫ

Черепицы с ребрами для крепежа могут быть еще и прибиты, поэтому надо перерезать крепеж, как показана в разделе «Замена сланцевой плитки» (см. ниже). Если они не прибиты, то просто приподнимите и выньте старую черепицу, а на ее место вставьте новую, зацепив ребром за брусок обрешетки. При наличии на однослойной черепице пазового замка приподнимите на клиньях черепицы, расположенные поверх поврежденной плитки.



A **На клиньях приподнимите** черепицы, расположенные поверх поврежденной. Освободите ребра (ребро) черепицы от зацепления с бруском обрешетки и выньте ее.



B **Установите новую черепицу,** зацепив ее ребрами (ребром) за обрешетку и обеспечив надежность этого зацепления. Выньте клинья из-под прилегающих черепиц и проверьте выравненность новой черепицы с соседними плитками.

ЗАМЕНА ДЕРЕВЯННОГО ГОНТА



A **Стамеской и молотком** расколите и выньте поврежденную плитку.



B **Обмотайте клейкой лентой** один конец полотна ножовки по металлу, что получилась ручка, за которую его держать. Перепилите крепеж плитки.



C **Вставьте новую плитку** на место старой и прибейте гвоздями как можно ближе к ряду сверху. Промажьте силиконовым герметиком по кромкам плитки и вокруг шляпок гвоздей (см. с. 79).

ЗАМЕНА СЛАНЦЕВОЙ ПЛИТКИ



Удалите все незакрепленные части плитки, а затем перепилите ее крепеж полотном ножовки по металлу с обмотанным клейкой лентой концом в качестве ручки.



Прибейте полоску свинца поверх открывшегося места соединения плиток, прикрепив ее к расположенному ниже бруску. Вместо свинца можно использовать специальные скрепки.



Положите новую плитку на место старой, обеспечив плотную пригонку.



Загните выступающий конец свинцовой ленты поверх кромки плитки для окончательного закрепления.

ЗАМЕНА БИТУМНОЙ ПЛИТКИ



Монтажным ломиком оторвите крепеж поврежденной секции плиток и снимите ее.



Ослабьте крепеж вверху и внизу секции плиток, расположенной выше, чтобы под нее можно было вставить новую секцию.



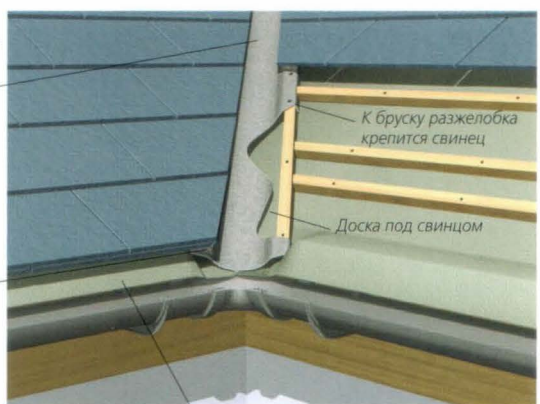
Вставьте новую секцию плиток.



Скройте шляпки гвоздей, положив на шляпку конец монтажного ломика и ударяя молотком по стержню ломика на некотором расстоянии от лапы.

РЕМОНТ РАЗЖЕЛОБКА

Покрытие разжелобка может быть сделано из свинца или другого металла, например олова, из пластика или специальных черепиц/плиток для разжелобков. Ремонт разжелобка обычно требует демонтажа всех черепиц/плиток около него, так чтобы вскрылась конструкция, после чего производится замена поврежденной части. Черепицу или плитку легко обрезать по требуемому размеру для данного разжелобка. При демонтаже плиток мелом ставьте на них номера, чтобы потом уложить в правильном порядке. Не все разжелобки имеют сливы: некоторые сделаны из специальных черепиц/плиток. Оцените требования к ремонту вашего конкретного разжелобка. Три распространенных типа разжелобков показаны здесь.



РАЗЖЕЛОБОК СО СВИНЦОВЫМ СЛИВОМ



РАЗЖЕЛОБОК С ПЛАСТИКОВЫМ СЛИВОМ



РАЗЖЕЛОБОК ИЗ МЯГКОЙ ПЛИТКИ

КОНСТРУКЦИЯ ПЛОСКОЙ КРЫШИ

Плоской называется крыша, уклон которой составляет менее 10 градусов. Традиционно плоские крыши делаются из деревянного настила, на который укладываются рулонные кровельные материалы с битумом, но есть и более простые конструкции, образующие герметичную плоскую крышу. Типичная современная конструкция показана ниже, а один из наиболее распространенных способов покрытия плоской крыши продемонстрирован на следующей странице. Однако существуют разные методы, поэтому внимательно изучите инструкции изготовителя, прежде чем укладывать конкретное кровельное покрытие.

ЛИСТОВОЕ КРОВЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ

Такие материалы, как волнистые листы металла или пластика, ПВХ или поликарбонатов часто используются для кровли примыкающих построек. Крепите выбранный материал к балкам с помощью гвоздей или шурупов. Некоторые специальные кровельные шурупы снабжены большими головками, которые закрывают крепежные отверстия и не позволяют воде проникать внутрь.



КРОВЕЛЬНЫЙ ШУРУП

ТИПИЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Эта иллюстрация показывает современную конструкцию плоской крыши. Как и скатная, плоская крыша может быть «теплой» или «холодной» (см. с. 332–335). Все плоские крыши должны иметь теплоизоляцию. Холодная крыша изолируется между балками, которые находятся ниже настила, поэтому между балками должна быть обеспечена вентиляция, чтобы не конденсировалась влага. Из-за опасности конденсации в холодных крышах большинство новых крыш делают теплыми. Теплая крыша изолируется выше балок (как в примере внизу), что снижает вероятность проблем из-за конденсата. Подобные системы фактически используют теплоизоляционный материал как настил. Традиционный настил обычно делается из фанеры.

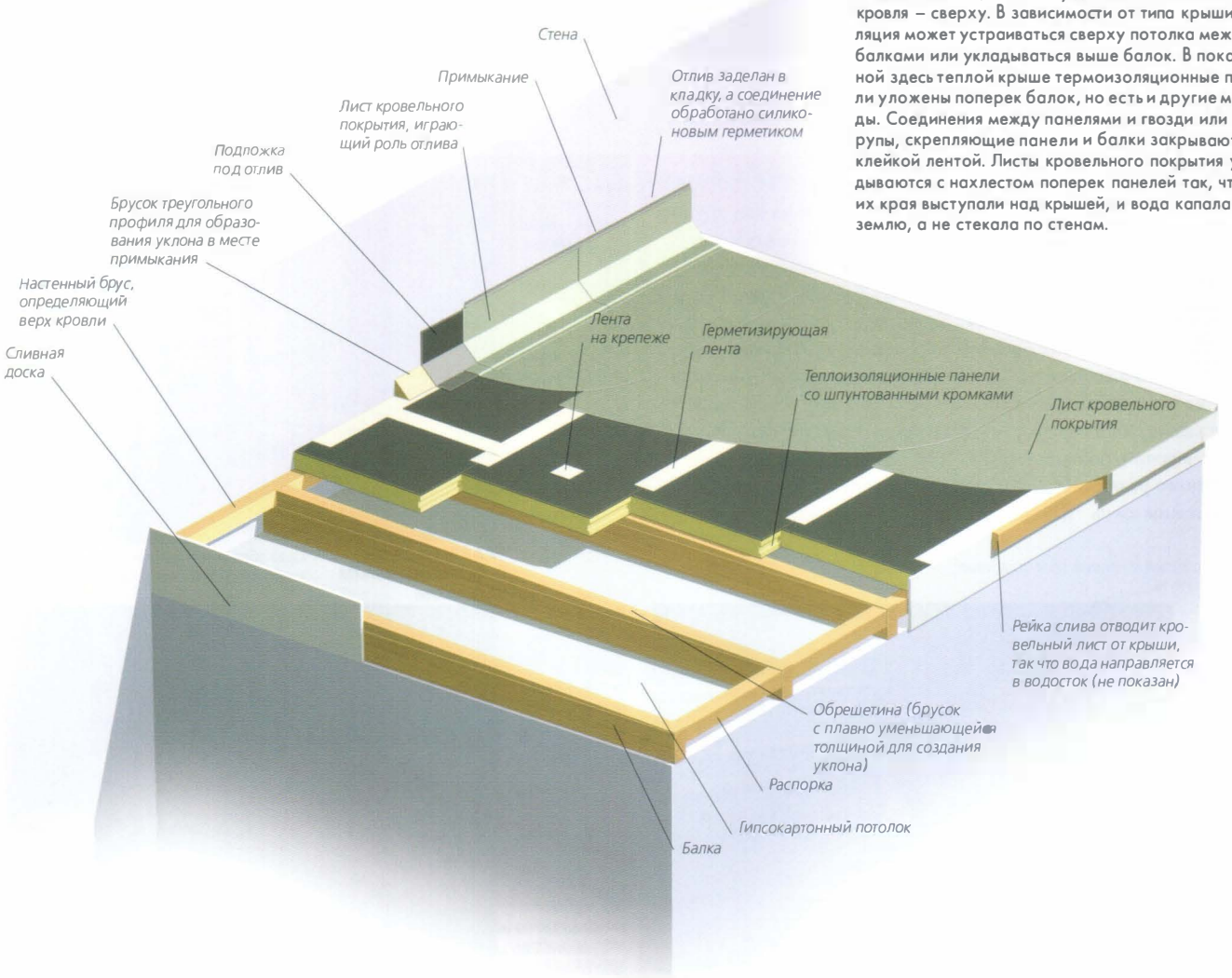
ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ

Покрытие плоской крыши Вспомогательное оборудование (например, лестница или подмости)*, щетка, линейка или рулетка, грунтовка*, кисть*, воздуходувный пистолет с подогревом, прикаточный валик, деревянные рейки/планки, силиконовый герметик, шприц-пистолет для герметика

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Слои плоской крыши
Балки образуют опорную основу плоской крыши. Потолок помещения внизу делается на них снизу, а кровля – сверху. В зависимости от типа крыши изоляция может устраиваться сверху потолка между балками или укладываться выше балок. В показанной здесь теплой крыше термоизоляционные панели уложены поперек балок, но есть и другие методы. Соединения между панелями и гвозди или шурупы, скрепляющие панели и балки закрываются клейкой лентой. Листы кровельного покрытия укладываются с нахлестом поперек панелей так, чтобы их края выступали над крышей, и вода капала на землю, а не стекала по стенам.



ПОКРЫТИЕ ПЛОСКОЙ КРЫШИ

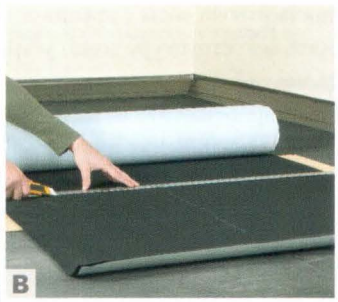
Резиновое кровельное покрытие долго прослужит на плоской крыше. Техника укладки типичной резиновой кровли показана ниже. Обеспечьте себе безопасный и удобный доступ к работе на крыше, а при возможности договоритесь с помощником.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 190

1 УКЛАДКА РЕЗИНОВОЙ КРОВЛИ

Тщательно очистите крышу от мусора и проследите, чтобы она была совершенно сухая. Снимите все элементы водостоков, если это возможно. Затем попросите ассистента помочь вам поднять на крышу рулоны самоклеящейся резиновой кровли.


A


B

Обрежьте резину по размеру. Сделайте припуск для нахлеста между самими листами, на коньке и в примыканиях не менее чем по 50 мм.

Разверните отрезанные листы, чтобы проверить их пригонку. На поверхность крыши нанесите грунтовку в соответствии с рекомендациями изготовителя. Дайте грунтовке просохнуть не менее часа перед продолжением работы.

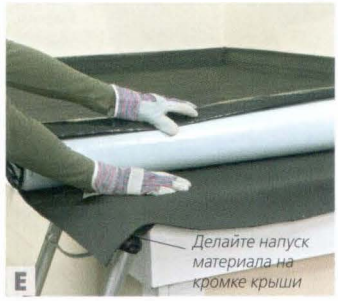


C



D

Начинайте отклеивать подложку с первого листа. Теперь надо действовать быстро, внимательно следя, чтобы он шел ровно по краю крыши.



E

Осторожно разворачивайте свернутый лист, по мере продвижения отклеивая подложку. Все морщины и складки разглаживайте немедленно.



F

Возможно, потребуется воздуходувный пистолет с подогревом с соплом типа «рыбий хвост», чтобы склеивать соединения листов.


G

Валиком для прикатки рулонных кровельных материалов обработайте швы между листами, чтобы разровнять их и обеспечить хорошую склейку в случае использования воздуходувного пистолета.

2 ЗАДЕЛКА КРОМОК


A

Отрежьте секцию материала, чтобы прикрепить его к сливной доске (поверх кронштейнов для водосточного желоба), сделайте напуск на крышу. Прижмите рейкой.


B

Прибейте рейку, чтобы надежно закрепить лист.

3 ЗАДЕЛКА ПРИМЫКАНИЯ



C

Заверните лист вверх через рейку и приклейте к крыше. Аккуратно разгладьте, чтобы не было морщин и складок.


D

Воздуходувным пистолетом вместе с валиком для прикатки запрессуйте швов.


A

В самом примыкании с помощью воздуходувного пистолета и валика обеспечьте плотное соединение кровельного материала и стены.


B

Шурупами прикрепите металлическую полосу поверх соединения, а верхнее примыкание заделайте силиконовым герметиком.

ТИПЫ ВОДОСТОКОВ

Правильно смонтированная система водостоков повышает эффективность отвода воды с крыши в дренажную систему. Это помогает сохранять всю структуру дома, устраняя проблемы с сыростью, которые вызываются протечками или неправильно установленными водостоками. Регулярно чистите водостоки от мусора, сразу же ремонтируйте ослабленные соединения и не забывайте, что некоторые материалы — например чугун — требуют покраски.

РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ВОДЫ

Дождевая вода обычно направляется в подземную дренажную систему, но ее можно использовать повторно. Это можно сделать, собирая ее в бочку под водосточной трубой или с помощью системы повторного использования воды в домашней системе водоснабжения (см. с. 357).

МАТЕРИАЛЫ

Водостоки делаются из различных материалов, у всех разная прочность, внешний вид и стоимость. В заповедных зонах могут существовать определенные правила замены водосточного оборудования, поэтому уточните, относятся ли они к вам, прежде чем начинать работы.



ПВХ
Легкие, простые в работе. Секции имеют замковые соединения. Уход минимальный.

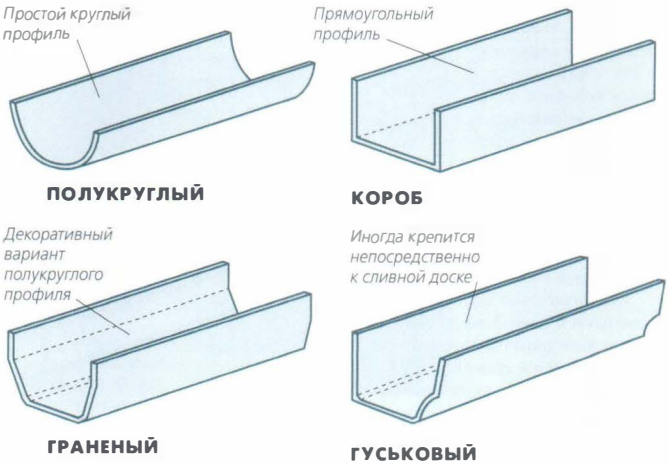
Алюминий
Легкие. Системо соединений бывоет разной. Представители компании могут сделать на месте длинные секции (без соединений) по требуемым размерам.

Чугун
Традиционные, долговечные, но очень тяжелые. Требует покраски. Секции соединяются болтами и гайками с мастикой.

Медь
Долговечные и простые в установке. Со временем тускнеют и становятся покрытыми красивой патиной.

ПРОФИЛИ

Большинство водосточных желобов имеют округлую или прямоугольную в сечении форму, но есть разные профили (см. внизу). Выбор здесь зависит только от личных пристрастий. Если меняете всю систему водостоков, то вашими основными заботами будут внешний вид, стоимость и простота монтажа (если планируете устанавливать ее самостоятельно).

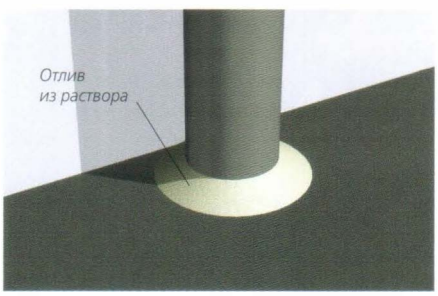


СИСТЕМА ВОДОСТОКОВ

Несколько секций водостока соединяются вместе и обеспечивают быстрый и эффективный отвод воды. Хотя метод соединения этих элементов бывает разным в зависимости от материала, компоненты системы похожи. Здесь показана базовая система из ПВХ. Ваша система может иметь все показанные здесь элементы или только часть из них.



УСТРОЙСТВО ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ КРЫШИ



Прямое соединение с дренажной системой
Водосточные трубы могут непосредственно соединяться с подземной дренажной системой. Для новой системы может потребоваться переходник.



Водоприемный колодец
Водосточная труба может направлять воду в решетку водоприемного колодца с помощью отмета – последней изогнутой секции.

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ВОДОСТОКОВ

Монтаж представляет собой простой методический процесс, но техника работ будет слегка меняться в зависимости от типа водостока. Тщательно спланируйте расположение и продумайте состав нужных компонентов. В большинстве случаев вопрос сводится к замене деталей на точно такие же, поэтому может иметь смысл сделать чертеж, схему расположения компонентов старой системы. Ознакомьтесь с тем, как собирать систему и посмотрите на с. 22–25, как расположить лестницу и информацию о подмостях/лесах. Договоритесь с кем-то о помощи в работе.

НА ЗАМЕТКУ

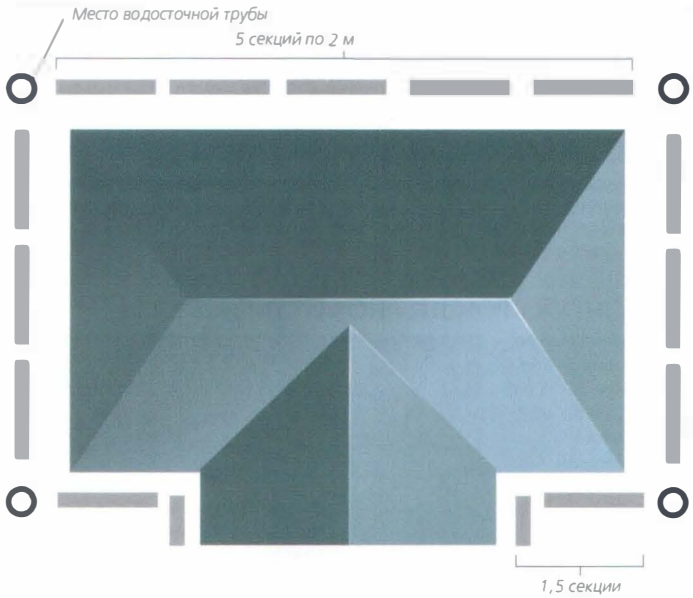
- Если сливные доски нуждаются в покраске, покрасьте их до монтажа водостоков.
- Обрежьте все слишком длинные участки рулонного кровельного материала так, чтобы они свисали в водосточный желоб, но не препятствовали при этом току воды.
- Для удобства и безопасности надевайте пояс для инструментов, работая на лестнице.
- После монтажа вылейте бутылку воды на самое высокое место водостоков, чтобы проверить действие системы.

ДЕМОНТАЖ СТАРОГО ВОДОСТОКА

Сложность демонтажа старой системы водостока зависит от материала, из которого она сделана, и насколько сложно добраться до нее. Старайтесь спускать детали вниз по лестнице, а не позволять им падать на землю. Если водостоки расположены очень высоко или есть трудности в установке лестницы, пригласите для демонтажа водостоков профессионала и замените их. Если вы собираетесь разбирать металлический водосток, помните, что он может оказаться тяжелым. Обеспечьте свободное пространство под тем местом, где будут идти работы. Альтернативой лестнице и крепящимся к дому лесам являются подмости/леса башенного типа или механизированные платформы. Дополнительную информацию по этим вопросам см. на с. 25.

ЗАМЕРЫ ДЛЯ НОВОГО ВОДОСТОКА

Водосточный желоб должен иметь небольшой уклон в сторону выпуска воды, чтобы вода могла хорошо сливаться. Уклон требуется очень небольшой – всего 1 : 500, что означает понижение в 25 мм на каждые 15 м длины. На практике нет необходимости выполнять его с такой точностью, но надо быть уверенным, что водосток постоянно имеет уклон вниз в сторону слива воды (как показано на с. 194) и что этот порядок сохраняется и при поворотах водосточного желоба на всех углах. На особенно длинных прогонах ширина сливной доски может оказаться недостаточной для обеспечения крепления водостока с нужным уклоном. В таком случае слив водостока можно устроить в середине сливной доски, и половины всего желоба должны будут иметь уклон от ее концов к середине. Количество и положение водосточных труб будут существенно зависеть от длины желоба, а также от мест, где водосточные трубы направляют воду в подземную дренажную систему. В большинстве случаев эти трассы хорошо известны, но в новых постройках потребуется несколько более детальное планирование.



Типичная система водостока крыши
Схема вашего дома обеспечит самый простой способ определить необходимые параметры системы. Затем можно будет подсчитать, сколько потребуется стандартных секций и как их резать. Она также упрощает подсчет соединений (и требуемых соединительных кронштейнов), угловых секций и количество сливов водостока.

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВ

Общая оценка	Если возможно, измерьте длину старых водосточных желобов и водосточных труб. В противном случае измерьте периметр дома на уровне земли и высоту здания. Длину водосточной трубы определите, приложив жесткую рулетку к стене дома.
Обрезка и отход	Покупайте на 10% больше требуемого количества. Желоба обычно идут в стандартных типоразмерах, которые придется при пригонке обрезать, поэтому часть уйдет в отход.
Кронштейны	Количество кронштейнов на единицу длины может определяться изготовителем. В противном случае исходите из 1 кронштейна на каждые 2 м металлического желоба на каждый метр желоба из ПВХ.
Соединительные кронштейны	Если вы используете водостоки из ПВХ, подсчитайте, сколько будет соединений между секциями: для каждого соединения потребуется соединительный кронштейн.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 194–195)

Монтаж водостока их ПВХ (с. 194–195) Лестница или подмости*, шнур, напильник, спиртовой уровень или спиртовой уклономер

Монтаж металлического водостока (с. 195) Лестница или подмости*, шнур, спиртовой уровень, или спиртовой уклономер, ножовка по металлу, шприц-пистолет для герметика*, герметик*, гайки*, болты*

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Водосток из легкого ПВХ можно собирать в одиночку, но поскольку придется иметь дело с длинномерными деталями, лучше работать все-таки с помощником, если есть возможность. Не старайтесь дотянуться подальше – передвигайте лестницу по мере необходимости. Информацию о выборе нужного уклона водосточного желоба см. на с. 193. Показанные здесь этапы работы демонстрируют установку прямого участка из стандартных 2-метровых секций водосточного желоба из ПВХ. Когда нужно сделать поворот действуйте так же, только в нужном месте монтируйте угловую секцию желоба.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 193

1 УЧЕТ УКЛОНА


A

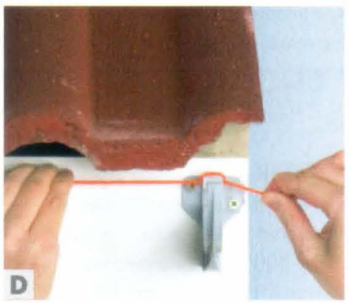
Закрепите кронштейн водосточного желоба в верхней части сливной доски на ее конце, противоположном месту расположения будущего слива. Возможно, под самой кровлей будет удобнее затягивать шурупы обычной отверткой, а не дрелью-шуруповертом.


B

Поставьте второй кронштейн на другом конце сливной доски – ниже, чем первый, и на высоте, соответствующей необходимому уклону.


C

Привяжите шнур между двумя кронштейнами, который послужит направляющей.


D

Шнур должен быть натянут и не быть ни за что зацеплен, особенно если пришлось обогнуть угол.


E

Проверьте уклон по спиртовому уровню, и если он мал, то еще немного опустите нижний кронштейн.

2 МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ И СЛИВА ЖЕЛОБА

Установите третий кронштейн на расстоянии 1 м от первого так, чтобы шнур чуть касался верхней кромки кронштейна.


A


B

Установите соединительный кронштейн на расстоянии 1 м от третьего кронштейна. Затем устанавливайте поочередно простые и соединительные кронштейны, пока до конца не останется менее метра.


C

Снимите шнур. На последнем кронштейне закрепите слив желоба.

3 МОНТАЖ ЖЕЛОБА


A

Установите первую полную секцию, прикрепив ее конец с помощью защелок к первому, самому высокому кронштейну.


B

Прикрепите к желобу концевую секцию, прежде чем передвигать лестницу на новое место.


C

Прищелкните желоб к следующему кронштейну, а затем установите конец секции в первый соединительный кронштейн.


D

Прищелкните следующую секцию к соединительному кронштейну. Продолжайте монтаж полных секций до конца.

4 ПРИГОНКА ПО ДЛИНЕ



Разметьте место отреза. Для ровного пиления положите обрезок желоба на отпиливаемую секцию, чтобы он направлял движение ножовки с мелкими зубьями.



Напильником снимите заусенцы с отпиленной кромки.



Установите последнее звено желоба, прищелкнув его к сливу. Но слив наденьте концевую секцию (если требуется). Если крыша далеко выступает за кромку стены, возможно, понадобится прикрепить короткий отрезок желоба с другого конца слива, наклоненный вниз от карнизного свеса в слив.

5 МОНТАЖ ВОДОСТОЧНОЙ ТРУБЫ

Соберите коленчатый участок, который соединит желоб и водосточную трубу, вставив между двумя отводами короткую прямую секцию. Отрегулируйте длину прямого звена так, чтобы труба проходило вплотную к стене.





Наденьте отвод на слив желоба. Затем вставьте второй отвод в водосточную трубу.



По спиртовому уровню проверьте вертикальность трубы. Убедитесь также, что оно подходит к водосборному колодцу в нужном месте.

6 МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ ТРУБЫ



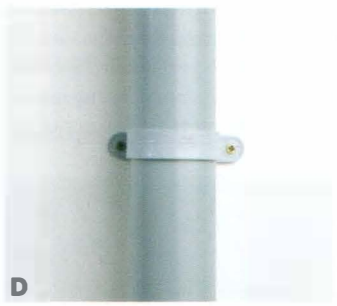
Приложите к стене кронштейн вверху трубы и сделайте на стене разметку крепежных отверстий.



Сверлом по камню просверлите в намеченных местах отверстия для дюбелей. Вставьте в отверстия дюбели.



Шурупами прикрепите кронштейн на место поверх трубы.



Установите остальные кронштейны через каждый метр длины трубы.

МОНТАЖ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ВОДОСТОКА

Разметочный шнур натяните точно так же, как показано на предыдущей странице для желоба из ПВХ. У чугунного водостока нет соединительных кронштейнов, но у легкого алюминиевого есть. У некоторых систем есть стандартные сливные секции. Показанная здесь система предусматривает прорезывание отверстий в секциях желоба, чтобы можно было устанавливать слив там, где необходимо.



Соединение секций
У соединительного кронштейна имеется резиновая прокладка для герметизации соединения.



Крепление концевой секции
У концевой секции имеется резиновая прокладка и защелки для крепления но желобе.



Установка слива
Сливная секция защелкивается на профиле желоба в том месте, где просверлено отверстие для него.

Некоторые чердачные пространства с самого начала строились с целью использования в качестве дополнительного жилого помещения в доме. Даже те чердаки, которые не планировались как жилые комнаты, часто можно в них переоборудовать. Окна в крыше обеспечивают естественное освещение комнаты и бывают разных видов. Большинство предназначены для установки в скатные крыши, но есть и купольные и другие формы для плоских крыш. По большому счету используются два типа конструкции: вровень со скатом крыши (наклонные, или мансардные) и со специальным выступом из ската (вертикальные, или прямые).

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Переоборудование чердачного пространство в жилое помещение требует разрешения. Помимо общих вопросов особое внимание будет уделено вентиляции, теплоизоляции и доступу к помещению. Существуют также строгие противопожарные правила, включая пути эвакуации.

НАКЛОННЫЕ (МАНСАРДНЫЕ) ОКНА

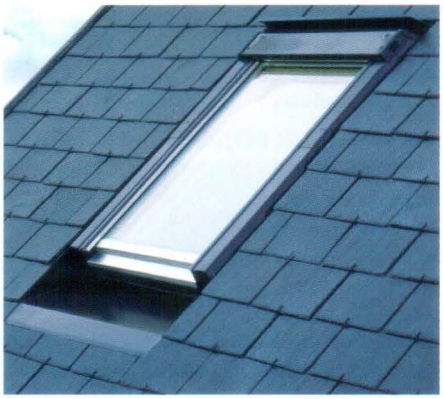
Наклонные окна в крыше делаются с тем же уклоном, что и скат крыши, поэтому нет необходимости доделывать под него крышную структуру. При такой конструкции окна также проще доступ для ухода и обслуживания. Благодаря простоте в монтаже и обслуживании наклонного окна вы можете сделать такие окна при ремонте или обновлении других участков конструкции крыши. Популярность этого типа окон расширила и их предложение на рынке. Помимо стандартных окон сегодня можно приобрести окна в верхнеподвесном или распашном варианте, а также специально предназначенные для них жалюзи и ставни. Они могут крепиться к внутренней стороне окна, а могут устанавливаться и между стеклами внутри самого окна.

Планирование и разрешения

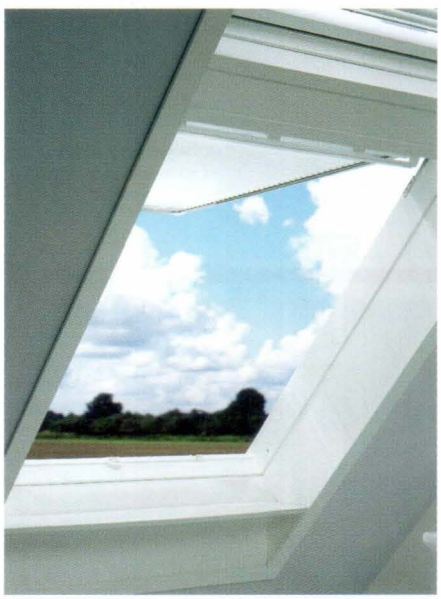
Есть стандартные типоразмеры наклонных окон, можно установить несколько окон в ряд для улучшения освещенности – хотя это может иметь последствия для структурной целостности всей крыши. Перед покупкой окна проконсультируйтесь у профессионалов в отношении конструктивных изменений, которые произойдут в результате резки элементов крыши. Может требоваться разрешение соответствующих контролирующих органов для установки таких окон, а также чисто местные региональные требования к размеру, месту расположения и даже дизайну окна.

Установка наклонного окна

Ниже показаны три типа конструкции таких окон, и все они монтируются примерно одинаковыми методами. Одно из существенных преимуществ наклонных окон заключается в возможности осуществления всего процесса установки только изнутри чердачного пространства. Если размер окна не совсем уж маленький, такой что оно поместится между двумя стропилами, то придется резать, по крайней мере, одно стропило. Чтобы это не ослабило крышу, используют так называемые фальш-стропила и ригели, чтобы укрепить сделанный проем. Способ перерезывания стропил и установки ригелей существенно зависит от размера и места расположения окна. Три примера внизу внешне заметно различаются, но структурно одинаковы.



Гидроизоляция
Наклонные окна монтируются вместе с комплектом гидроизоляции, с тем чтобы обеспечить герметичность окна. Такие комплекты различаются не только в зависимости от размеров окна, но и в соответствии с типом кровельного материала.



Наклонное окно
Это верхнеподвесной вариант поворотного окно: переплет вращается не вокруг центральной горизонтальной оси, о относительно верхней оси.



Модифицированное наклонное окно
Отверстие в крыше для этого окно такое же, кок для окон слева и справа, но за счет выступа снизу образуется как бы увеличенный проем.



Эвакуационное окно
Это распашное окно легко и быстро открывается для возможного использования при необходимости вместе с эвакуационной лестницей (см. с. 353).

РАБОТА ИЗНУТРИ

Наклонные окно сконструированы ток, что весь процесс монтажа можно вести изнутри дома, что является большим преимуществом. Однако обязательно огородите внизу то место, над которым будут вестись роботы, чтобы снизить риск падения предметов на оказавшихся внизу людей. Установка само по себе просто, о оконный блок должен комплектоваться детальной инструкцией изготовителя по его монтажу. Однако эта задача скорее для достаточно опытного домашнего мастера, чем для начинающего.



ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОКНА

Оконный блок распашного или подъемного окна вертикального типа может быть точно таким же, что и любого обычного окна в стене – отличительной чертой таких окон является необходимость устройства специального выступа в скате крыши для монтажа этого окна. Это может быть и маленькая двухскатная крыша, и в некоторых случаях простая плоская крыша.

Установка вертикального окна на существующей скатной крыше – работа сложная, и вам почти наверняка потребуется профессиональная помощь в проектировании и постройке. Обслуживание вертикального окна тоже может быть затруднено, поскольку доступ к ним часто требует использования лесов /подмостей.



Вертикальное окно на скатной крыше
Такое окно представляет собой миниатюрную крышу с коньком, розжелобками, фронтонными и карнизными свесами. Постройка такого окно – серьезная задача.

ПЛОСКИЕ КРЫШИ

Для улучшения освещения можно делать окна и в плоских крышах. Их часто монтируют в рамах, расположенных сверху основной кровельной конструкции, и придают уклон для обеспечения хорошего стока воды. Сама конструкция такая же или похожа на конструкцию других окон в крышах, и здесь так же важны вопросы гидроизоляции. Благодаря месту расположения установка такого окна очень проста – можно работать просто с плоской крыши.

Световой люк

Альтернативой окну в крыше является световой люк. Он часто представляет собой небольшое глухое (неоткрывающееся) окно, пропускающее свет в слабоосвещенные места дома. Его внутренняя облицовка часто делается из светоотражающего материала, чтобы максимально использовать попадающий в него свет.



ОКНО В ПЛОСКОЙ КРЫШЕ

ПЕРЕСТРОЙКА ЧЕРДАКА

Есть ряд факторов, которые следует учитывать при перестройке чердачного пространство. Один из важнейших вопросов – как много потребуется структурных изменений. Если существующие балки недостаточно прочны для организации но них поло, то надо будет усиливать их. Если пространство загораживают подкосы стропильной конструкции, возможно, придется ее изменить, чтобы их убрать. К другим важным моментам относятся такие, кок количество и тип окон и где будет вход в новую комнату. Возможно, понадобится перекрывать некоторые участки кровли перед или во время преобразований, а также потребуется менять трассировку электропроводки и, возможно, сантехнических коммуникаций. Спланируйте отопление чердачного пространство. Может быть, ваш бойлер не способен обслужить новые радиаторы, и его следует поменять но более мощный. Также важно предусмотреть, каким образом доставлять на чердак стройматериалы и кок самому туда попадать во время работ.



ИНТЕРЬЕР ПЕРЕСТРОЕННОГО ЧЕРДАКА

РЕМОНТ ПЛОСКОЙ КРЫШИ

Небольшие прорехи в кровле можно залатать с помощью специальной мастики и самоклеящихся заплат. Техника работы может слегка различаться; показанные здесь этапы являются типичными. Проводите ремонт в сухих условиях.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Мастика и заплата, кисть, ножницы, валик для прикатки



A **Сметите мусор, пыль** с поврежденного места. Нанесите мастику так, чтобы она заходила на неповрежденную часть кровли.



B **Дайте мастике высохнуть** (если так рекомендовано). Обрежьте самоклеящуюся заплату так, чтобы она закрывала повреждение.



C **Наложите заплату** на промазанную мастикой поверхность и разровняйте рукой. Затем прижмите ее к кровле валиком для прикатки.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ КОНЬКОВОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

Если черепица хорошо закреплена, но имеет растрескавшиеся швы, счистите старый раствор расшивки и сделайте новую. Если черепица оторвалась, закрепите ее снова, как показано здесь.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шанцевый молоток, слесарное зубило, рабочие перчатки, щетка, растворная смесь, щит для приготовления раствора, кельма, уровень



A **Зубилом и шанцевым молотком** расколите раствор. Снимите черепицу.



B **Срубите старый раствор** с помощью зубило и шанцевого молотка. Щетской очистите место от крошек пыли.



C **Расстелите новый раствор** с обеих сторон вершины ребро.

ДРУГИЕ СИСТЕМЫ КРЕПЕЖА

- При «сухом» креплении можно отвернуть резьбовой крепеж и заменить прокладки.
- Вырежьте битумную плитку такого размера, чтобы перекрыть поврежденную коньковую плитку на 75 мм. Перегните ее через конек, приклейте специальным клеем и прибейте в углах. Закройте клеем шляпки гвоздей.
- Деревянные коньковые плитки (гонт) можно заменить таким же способом, как и другие плитки (см. с. 189).



D **Аккуратно положите черепицу** но новый раствор.



E **Выровняйте черепицу** по соседним коньковым черепицам. Измените толщину раствора, чтобы приподнять или опустить черепицу.



F **Сделайте расшивку** швов черепицы, не оставляя никаких щелей, через которые может проходить вода.

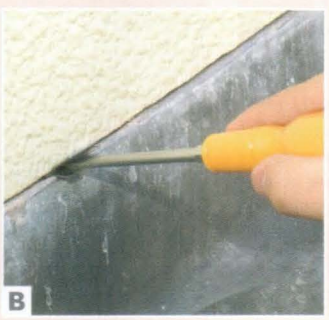
РЕМОНТ ТЕЧИ В ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Протечки особенно вероятны там, где свинцовый отлив заделывается в кладку. Показанный здесь ремонт можно использовать там, где свинец заходит в стену. Вместо скрепок можно использовать свинцовые клинья.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Щетка, отвертка, скрепки для отлива, свинцовый герметик, шприц-пистолет для герметика



A **Сметите мусор и пыль** с места соединения, удалив старый раствор или герметик.



B **Концом отвертки втолкните** скрепки для отлива в соединение, чтобы он был надежно закреплен.



C **Нанесите свинцовый герметик** непрерывным буртиком на место соединения (дополнительную информацию о герметиках см. на с. 78–79).

РЕМОНТ ТЕЧИ ВОДОСТОЧНОГО ЖЕЛОБА

Соединения водостоков, загерметизированные как резиновой прокладкой, так и герметиком, со временем могут терять герметичность. Это может вести к проблемам с сыростью и требует ремонта. В показанной здесь процедуре применялся силиконовый герметик. В других случаях можно менять прокладки.

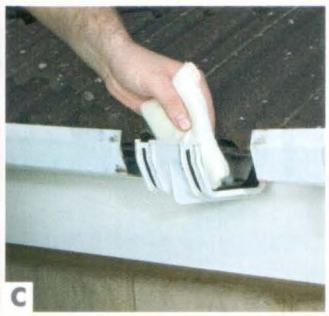
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Ткань, силиконовый герметик, шприц-пистолет для герметика


A

Разберите соединение, «отстегнув» секцию водосточного желоба от соединительного кронштейна.


B

Выньте и соседнюю секцию, чтобы получить полный доступ к внутренней поверхности соединительного кронштейна.


C

Обметите место соединения; оно должно быть чистым и сухим.


D

Нанесите силиконовый герметик по кромкам кронштейна.


E

Соберите соединение, надежно закрепив защелками.


F

Вытрите избыток герметика тканью.

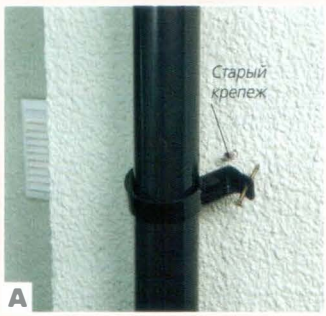
ДРУГИЕ ПРИЧИНЫ ПРОТЕЧЕК

- Водосток может быть засорен. Прочистите засор.
- Плохой крепеж может привести к проседанию и переливу. Исправьте крепление (см. ниже).
- Желобу требуется адекватный уклон для эффективного слива воды. Проверьте и исправьте (см. с. 193).
- Чугунный водосток может проржаветь и протекать по этой причине. Чтобы это предупредить, чаще его красьте (см. с. 274).

ЗАКРЕПЛЕНИЕ ВОДОСТОЧНОЙ ТРУБЫ

Если ослабли кронштейны водосточной трубы, то соединения ее секций могут нарушиться, и вода будет попадать на стену. Это приведет к проблемам с сыростью, поэтому плохое крепление водосточных труб следует исправлять немедленно.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Дрель, соответствующий крепеж и дюбели (см. с. 74–77)



A

Сдвиньте ослабший кронштейн немного вверх или вниз по трубе.



B

Удерживая кронштейн, наметьте новые крепежные отверстия. Просверлите их.


C

Закрепите кронштейн соответствующим крепежом. На каменных стенах используйте дюбели/пробки.

РЕМОНТ ПРОТЕКАЮЩЕГО ФРОНТОННОГО СВЕСА

Недостатком фронтонного свеса с расшивкой швов является то, что цемент может растрескаться. Появляются щели для проникновения воды, но это легко исправить, как показано здесь.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Слесарное зубило, киянка, смесь для строительного раствора, щит для приготовления раствора, отрезовка, небольшая кисть


A

Тщательно счистите старый раствор с помощью слесарного зубила и киянки, не повреждая черепицы.


B

Приготовьте раствор (см. с. 69) и отрезовкой вмажьте его в зазор под черепицами.


C

Сухой кистью аккуратно разгладьте шов.



Деревянная отделка

ДЕРЕВЯННЫЕ НАКЛАДНЫЕ ОТДЕЛОЧНЫЕ ПРОФИЛИ УКРАШАЮТ В ДОМЕ НЕМАЛО МЕСТ. ПЛИНТУСЫ И НАЛИЧНИКИ – САМЫЕ ЗАМЕТНЫЕ ПРИМЕРЫ, ХОТЯ БОЛЕЕ МЕЛКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДОБНОГО ТИПА ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ДЕКОРАТИВНЫХ ЦЕЛЯХ НА ШКАФАХ, ДВЕРЯХ И СТЕНАХ. В ЭТОМ РАЗДЕЛЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ.



ТИПЫ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Декоративные профили после установки в качестве отделки обычно требуют либо покраски, либо прозрачного покрытия (т.е. краски или лака – см. с. 264–277). Плинтусы и наличники, например, можно сделать в том же цвете и стиле, что и дверной блок (см. с. 150). Это экономит время, но требует аккуратности в работе, так как ошибки не легко скрыть с помощью шпаклевки или краски.

ПЛИНТУС И НАЛИЧНИК

Пожалуй, наиболее распространенный из накладных деталей – плинтус – обеспечивает украшение и защиту места соединения стены и пола. Наличник выполняет те же функции в месте соединения стены и дверного блока. Наличник часто бывает у́же, чем примыкающий плинтус. Например, 100-миллиметровый плинтус нередко используется с 50-миллиметровым наличником. При аккуратных измерениях и тот, и другой устанавливаются без особых трудностей.

Декоративные профили из ДВП (фибролита)

Распространенная альтернатива деревянным профилям – профили из ДВП средней плотности (фибролита, или МДФ) обычно загрунтованы и обработаны для обеспечения влагостойкости. Они также обладают определенной гибкостью, так что могут примыкать к несколько изогнутой поверхности, а плотное примыкание уменьшает количество мест, где требуется заделка зазоров между стеной и плинтусом.



Плинтусы и наличники



ПЛИНТУС И НАЛИЧНИК С ПРОФИЛЕМ ГУСЕК



ПЛИНТУС С ДЕРЖАТЕЛЕМ



ПЛИНТУС С ПРОФИЛЕМ ГУСЕК С ОТДЕЛОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ



НАЛИЧНИК С ПРОФИЛЕМ ГУСЕК С ОТДЕЛОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ



ПЛИНТУС И НАЛИЧНИК С ПРОФИЛЕМ ВАЛИК



ПЛИНТУС И НАЛИЧНИК С ЗАКРУГЛЕННОЙ ФАСКОЙ



ДВУСТОРОННИЙ ПЛИНТУС

ДЕКОРАТИВНЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОФИЛИ

Такие декоративные профили, как раскладки, представляют собой более мелкие погонажные изделия для украшения, например книжного шкафа или полок. Профили четвертной валик или выкружка часто используются для закрытия зазора по периметру деревянного пола (см. с. 318–319). Для применения в качестве плинтусов и наличников существует большой выбор более крупных погонажных изделий. Небольшие декоративные накладки можно выбирать из мягких и твердых сортов древесины. Сами профили варьируются от простых до весьма замысловатых. Показанные справа примеры демонстрируют наиболее распространенные формы погонажных изделий, но некоторые производители предоставляют гораздо более широкий выбор, который удовлетворит самого требовательного покупателя.

ДЕКОРАТИВНЫЕ НАСТЕННЫЕ ПЛАНКИ И КАРНИЗЫ

Настенные планки могут быть чисто декоративными (разделять поверхность стены), а могут выполнять и утилитарные функции (крепление картин или защита стены от повреждения стульями). Деревянные карнизы используются так же, как и лепные (см. с. 124–127), и состоят из двух секций. В качестве альтернативы натуральной древесине есть карнизы и настенные планки из ДВП и штукатурки (см. с. 124–125).



НАСТЕННАЯ ПЛАНКА



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГЛОВЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

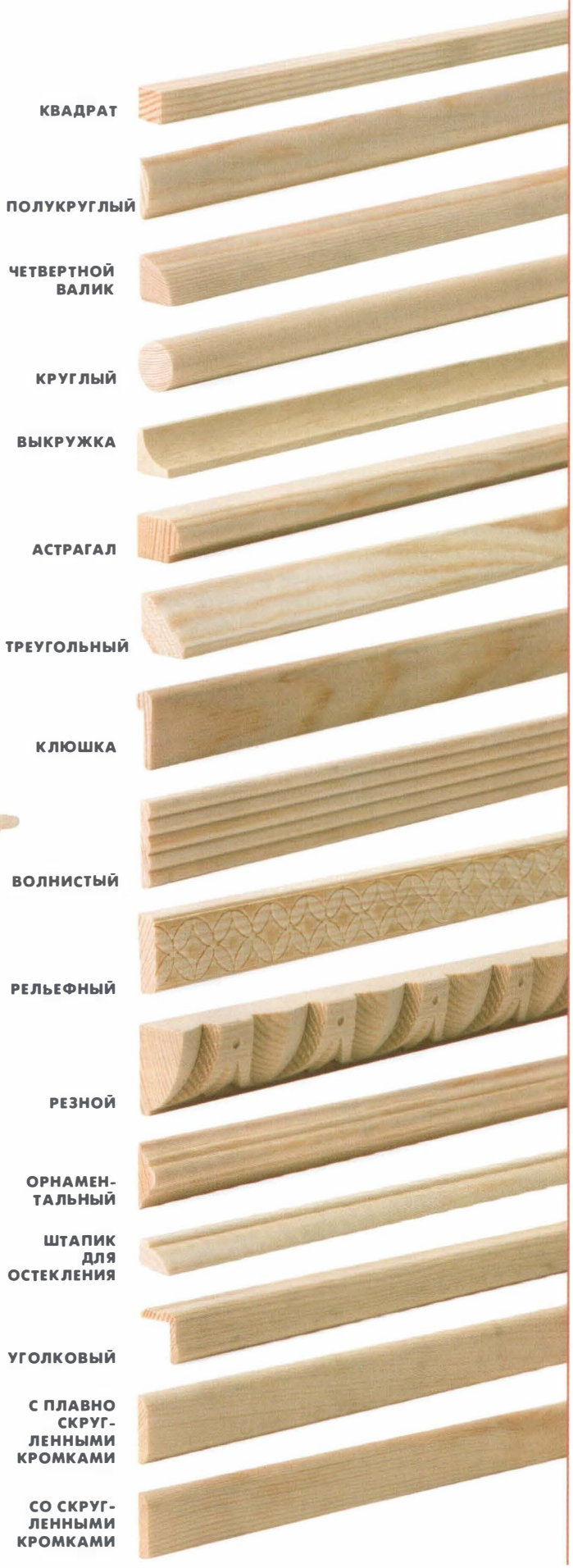
Линейные участки наличника обычно соединяются в углах своими скошенными под 45° кромками, а к плинтусу присоединяются встык. Однако декоративные угловые элементы создают более традиционный вид.



Верхний угловой элемент наличника
Бывает розных видов. В донном случае соединяется встык с вертикальным и верхним элементами наличника.



Плинтусный угловой элемент наличника
Соединяется встык с плинтусом и образует место стыка с вертикальным элементом наличника.



ПРИМЕНЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРОФИЛЕЙ

На этих страницах описаны некоторые случаи применения декоративных профилей и какой эффект это дает. Мы коснемся некоторых причин их использования и рассмотрим, когда надо планировать их установку. Здесь также показано, как закрыть крепеж, чтобы он не портил внешний вид отделки.

МЕСТА ПРИМЕНЕНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРОФИЛЕЙ

На предыдущих страницах были показаны разновидности декоративных профилей, а рисунок справа иллюстрирует их на местах установки и дает дополнительную информацию об их применении.

Планка для картин

Первоначально настенные планки для картин использовались для развешивания художественных полотен на крючках, которые надевались на планку или рейку, а к крючкам картина крепилась с помощью цепочки или струны. Это позволяло легко перемещать полотна, не оставляя на стене никаких следов. Сегодня появилась тенденция использовать настенные планки скорее в декоративных целях, для украшения комнаты.

Настенная предохранительная планка

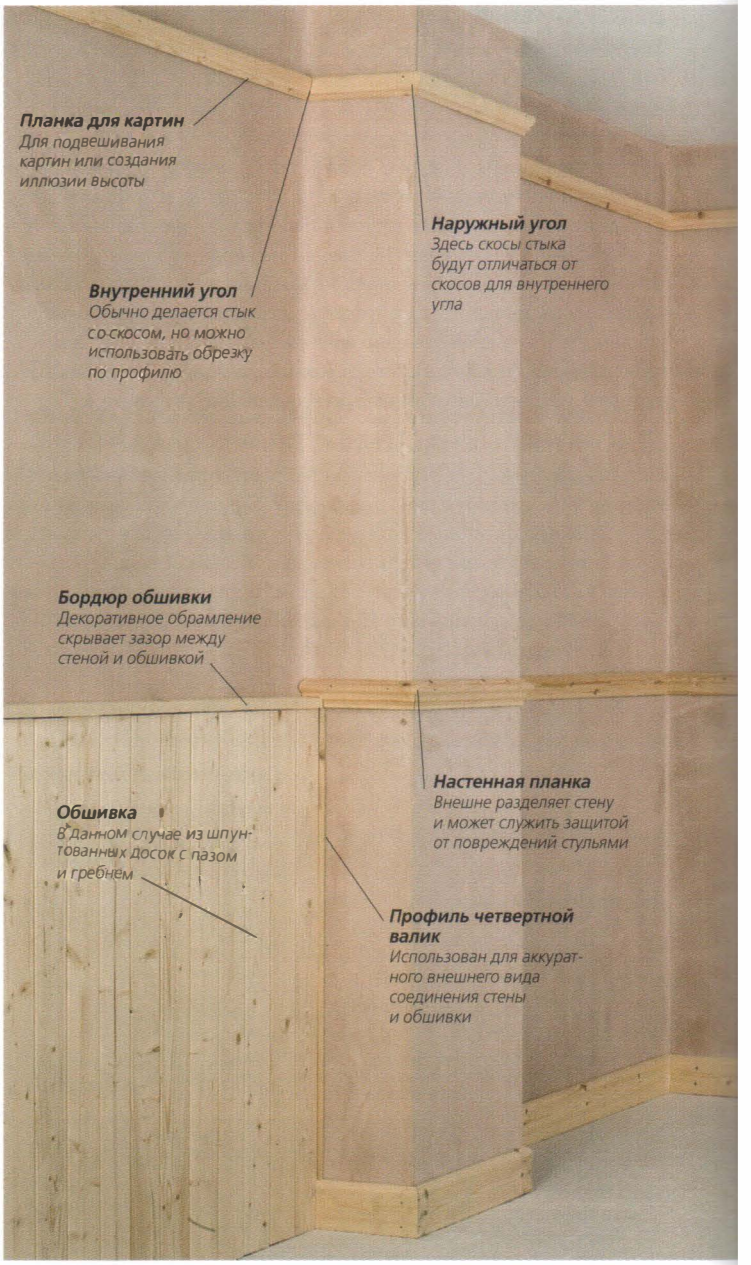
Эти планки защищают поверхность стены от повреждения стульями и другими придвигаемыми к стенам предметами. Разделение планкой стены может при этом нести и декоративную, и утилитарную функции. Например, нижняя часть стены часто подвергается ударам или пачкается детьми. Если есть такой разделитель в виде настенной планки, то при ремонте можно ограничиться отделкой только части поверхности стены ниже планки.

Плинтус и наличник

Обычно их делают в одном цвете и стиле по всей комнате (см. с. 200) и устанавливают без особого труда при условии аккуратных измерений.

Обшивка

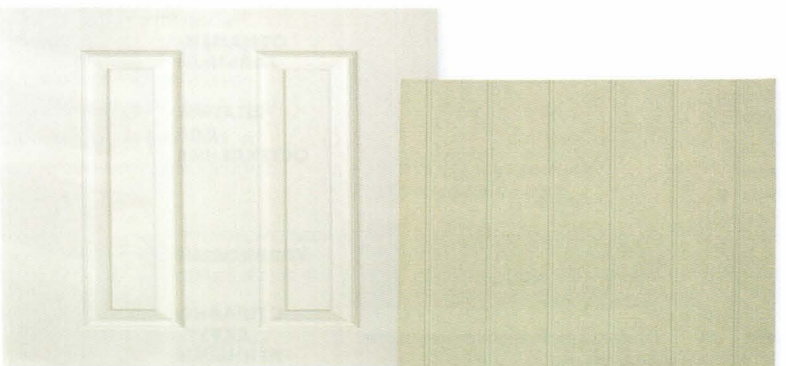
Стену можно частично или полностью покрыть обшивкой. Панельную обшивку часто делают из ценных пород древесины, таких как красное дерево, и поэтому она дорогая. Ее можно заменить панелями из ДВП с фрезерованной поверхностью (см. снизу и с. 64–65) или просто сымитировать панели установкой настенных планок. Распространена также обшивка из вагонки (см. основной рис.). В большинстве случаев обшивка крепится к рейкам (сырости не должно быть). В помещении с каркасными стенами обшивку можно крепить прямо на элементы каркаса, если конструкция имеет теплоизоляцию и пароизоляцию.



Примеры декоративного профиля в комнате
Комната на рисунке вверху иллюстрирует некоторые случаи использования декоративных профилей в типичной комнате. Эффект может варьироваться в зависимости от отделки профилей – окраски или прозрачного покрытия (см. с. 272–273).



Самоклеящиеся рамочные панели
Применяются на гладких дверях для имитации филенчатой двери. Можно использовать и на стенах для имитации панельной обшивки.



Прессованная панель
Обычно это панели из ДВП, изготовленные как имитация дорогих деревянных панелей.

Влагостойкие панели из ДВП
Но этих панелях фрезеруются небольшие пазы для имитации дощатой обшивки (см. с. 64). Влагостойкая обработка позволяет использовать их в кухне и ванной комнате. После покраски прекрасно выполняет функции панели, защищающей стену от брызг, над ванной или раковиной, например.



Экран радиатора

Декоративная альтернатива открытому радиатору отопления. Можно сделать самостоятельно или приобрести сборочный комплект, который обычно можно приспособить к большинству радиаторов. Обычно делается из ДВП. Решетка может быть металлическая или выпиленная из древесного материала.



ЭКРАН РАДИАТОРА ОТОПЛЕНИЯ

МАСКИРОВКА КРЕПЕЖА

После крепления декоративных профилей на местах, возможно, вам захочется скрыть гвозди или шурупы. Если детали будут краситься, та отверстия от крепежа можно зашпаклевать. Есть также тонирующая шпаклевка при сохранении естественного вида древесины. Наиболее профессиональный способ заделки таких отверстий на профилях с уже нанесенным покрытием или из ценных пород дерева заключается в использовании кусочков древесины, которые соответствуют внешнему виду самой детали и поэтому практически незаметны. Техника показана ниже; потребуется пробочное сверло и базовый набор инструментов.



Пробочным сверлом вырежьте пробки из обрезка профиля. Рассверлите (не до конца) отверстие под крепеж.



После использования крепежного изделия нанесите на пробку клей для древесины и вставьте ее в отверстие.



Вбейте пробку молотком. Сотрите излишек клея.



После высыхания клея стамеской срежьте выступающую часть пробки заподлицо с окружающей деревянной поверхностью.



Торцевым рубанком прострогайте обрезанный конец пробки.



Теперь заделанная пробка будет почти незаметно. Повторите то же со всеми крепежными изделиями.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 204–209)

Установка наличника (с. 204) Стусло, шпаклевка, шпатель

Установка декоративной настенной планки (с. 205) Добойник, стусла, ножовка с обушком, уровень, «жидкие гвозди»*

Установка плинтуса (с. 206–207) «Жидкие гвозди», сверла для кладки*, зенковка*, стусло, электролобзик*, деревянные обрезки*, уровень*

Обшивка стены (с. 208) Деревянные рейки и обрезки, декоративный профиль или брусок, торцевой рубанок, монтажный ломик, профиль четвертной валик или выкружка*

Обшивка вокруг препятствий (с. 209) Дрель, монтажная коробка, ножовка с обушкам, деревянные обрезки

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УСТАНОВКА НАЛИЧНИКА

Прежде чем начать, отрежьте заготовки трех секций наличника – две боковые вертикальные и одну верхнюю горизонтальную – примерно по требуемой длине с запасом. Запас нужен для того, чтобы разметить обрезку деталей по размеру самым точным способом – прикладывая заготовки по месту и размечая их непосредственно на местах. Перенос размеров с дверной коробки на наличник менее точен. Внутренняя кромка наличника должна отстоять от кромки дверной коробки примерно на 5–10 мм (отступ).

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 203

1 УСТАНОВКА ПЕРВОЙ БОКОВОЙ СЕКЦИИ



A

Разметьте отступ вдоль кромки дверной коробки. В углах соедините линии, так чтобы получилась непрерывная линия разметки с прямыми углами.



B

С левой стороны выровняйте точно по разметке заготовку боковой секции наличника. В верхней части пометьте, где она встречается с углом разметки.

2 ВЫРЕЗАНИЕ ВЕРХНЕЙ СЕКЦИИ



A

Сделайте скос на верхней секции таким же образом, чтобы он совпал со скосом временно закрепленной боковой секции. Проверьте пригонку.



B

Удерживая верхнюю секцию на месте, разметьте место второго скоса. Сделайте скос.



C

Сделайте скос, используя помеченную точку для пиления в нужном месте.



D

Поставьте наличник, так чтобы его внутренний угол совпал с точкой прямого угла разметки. Двумя-тремя гвоздями временно закрепите наличник.

3 ВЫРЕЗАНИЕ ВТОРОЙ БОКОВОЙ СЕКЦИИ



A

Приложите правую секцию наличнику, разметьте скос в соответствии с отступом и вырежьте скос.



B

Закрепите правую секцию, пока временно, чтобы при необходимости можно было немного отрегулировать его положение.

4 КРЕПЛЕНИЕ НАЛИЧНИКА



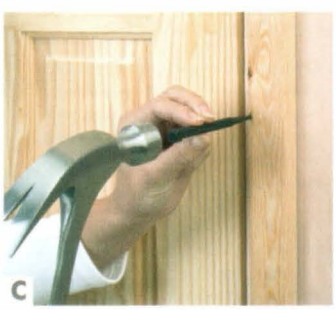
A

Проверьте пригонку верхней секции прибейте ее.



B

Забейте гвозди до конца и добавьте новые. Верхнюю секцию крепите в трех или четырех местах, а каждую боковую в пяти-шести местах.



C

Добойником утопите шляпки гвоздей ниже поверхности.



D

Чтобы угловые стыки были плотными, потребуется сбить оба элемента. Подготовьте это сверлением направляющих отверстий.



E

Вбейте гвоздь 25 мм с утапливаемой шляпкой в каждое направляющее отверстие на угловых соединениях. Он должен проходить через боковую в верхнюю секцию, стягивая соединение. Затем зашпаклюйте отверстия и при необходимости зошкурьте.

УСТАНОВКА ДЕКОРАТИВНОЙ НАСТЕННОЙ ПЛАНКИ

Техника работ, показанная здесь на примере настенной предохранительной планки, может применяться и к другим декоративным элементам, таким как планки для картин. Крепеж для деревянных и каменных стен см. на с. 74–77. Для утапливания шляпок гвоздей используйте добойник – тогда отделка будет наилучшей. Будьте осторожны, чтобы не попасть гвоздями в коммуникации внутри стены. Проверьте их возможное наличие с помощью соответствующего детектора.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 203

1 УСТАНОВКА НАСТЕННОЙ ПЛАНКИ



A

Начертите линию разметки по периметру комнаты на той высоте, на которой будет находиться нижняя кромка планки – часто ее делают равной 1 м от пола.



B

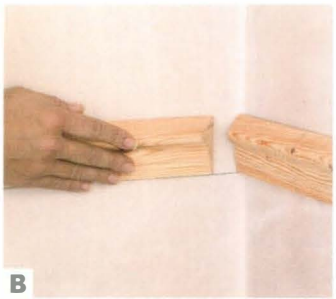
Расположите профиль вдоль линии и закрепите его в середине (в стойки каркасной стены, или в дюбели в кладке).

2 ВЫПОЛНЕНИЕ СКОСОВ ДЛЯ УГЛОВ



A

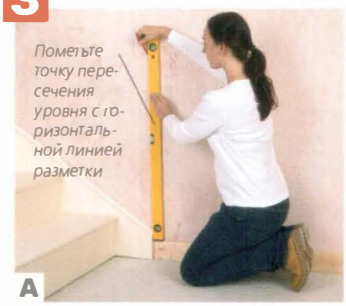
С помощью ножовки с обушком и стусла сделайте скосы для углового соединения.



B

Проверьте пригонку скосов в углу, прежде чем прибивать секции. Здесь показан внутренний угол..

3 РАЗМЕТКА И РЕЗКА ДЛЯ ЛЕСТНИЦЫ



A

Для определения места изменения планкой своего направления приложите к стене уровень в месте стыка плинтуса с лестницей.



B

Приложите секцию профиля к первой линии разметки. Проведите линию по верхней кромке планки, по крайней мере, до касания вертикальной линии.



C

Выше по лестнице сделайте над лестницей отметку на высоте, равной высоте планки над плинтусом.



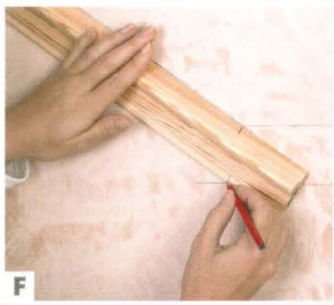
D

Соедините эту отметку с отметкой у основания лестницы для нижней кромки планки, чтобы получить линию разметки над лестницей.



E

Приложите секцию профиля к этой линии. Проведите линию по верхней кромке секции до пересечения с линией, начерченной на этапе 3B.



F

После нанесения всех линий разметки приложите отрезок профиля к стене и пометьте на его кромках точки, по которым будет сделан скос под требуемым углом.



G

Отрежьте надлестничную секцию с требуемым скосом. Повторите процесс для горизонтального отрезка так, чтобы скосы совпали. Приложите отрезки к стене, чтобы проверить их пригонку друг к другу. Зокрепите их на стене. Используйте этот метод в тех местах, где настенная планка меняет направление.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕЯ

Одним из способов надежного закрепления планки является использование вместе с обычными гвоздями клея типа «жидкие гвозди». Если поверхность стены ровная, то возможно, будет достаточно только клея – если выбрать разновидность клея с быстрым схватыванием.

Сложностью в применении быстросхватывающегося клея является необходимость быстрого и точного расположения деталей – передвинуть ее даже после непродолжительного времени будет уже нельзя.

Но прямолинейных участках – например, между двумя наличниками – используйте прямые стыковые соединения между секциями планки и боковыми секциями наличников, закрепляя планку клеем. Угловые соединения со скосом лучше крепить шурупами или гвоздями, поскольку они иногда требуют небольших регулировочных смещений для точной пригонки.

УСТАНОВКА ПЛИНТУСОВ

Установка плинтусов требует точных измерений и тщательного выполнения соединений, а надежное и аккуратное закрепление профиля может оказаться непростой задачей. Вид стены определяет способ крепления. Во внутренних и внешних углах плинтусы можно соединять угловым соединением со скосом; во внутреннем углу можно также использовать обрезку по профилю. При неровном полу для обеспечения ровного уровня плинтуса может понадобиться его подрезка, а это требует тщательной разметки и аккуратного резания доски, чтобы она легла точно по профилю пола в том месте, где будет установлена.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 203

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТ КРЕПЛЕНИЯ

До начала установки плинтусов определите, какие в помещении стены: деревянные каркасные, каменные или из штукатурки на обрешетке из дранки (см. с. 88–89). Если плинтусы крепятся к деревянной каркасной стене, сначала найдите положение стоек, чтобы крепить профили в этих местах. Если вы делаете новую каркасную стену (см. с. 94–98), то это не проблема.

Вертикальные трещины в штукатурке или очертания шляпок гвоздей могут указать на края листов гипсокартона, а следовательно, и на стойки. Кроме этого, можно воспользоваться детектором или просто протыкать гипсокартон шилом, пока не обнаружится стойка. Найдя одну стойку, ищите другие с интервалами друг от друга (обычно) 400 или 600 мм. Во избежание повреждения проводки и труб воспользуйтесь соответствующим детектором их обнаружения.

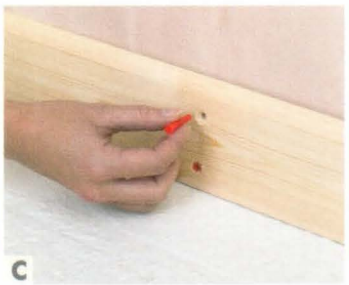
КРЕПЛЕНИЕ К КАМЕННОЙ СТЕНЕ


A

Нанесите клей «жидкие гвозди» на обратную сторону плинтуса и уложите его на место. Сверлом по камню просверлите направляющие отверстия через каждые 300 мм.


B

Рассверлите отверстия зенковкой. Это заглубит головки шурупов ниже поверхности плинтуса.


C

Вставьте дюбели в отверстия. Они нужны для надежной фиксации шурупов в кладке.


D

Ввинтите шурупы. При необходимости зашпаклюйте рассверленные отверстия и зашкурьте.

КРЕПЛЕНИЕ К ДЕРЕВЯННОЙ КАРКАСНОЙ СТЕНЕ


A

Нанесите «жидкие гвозди» на обратную сторону плинтуса и уложите его на место.


B

Прикрепите плинтус двумя шурупами или гвоздями с утапливаемыми шляпками к каждой стойке.

КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ ИЗ ШТУКАТУРКИ НА ОБРЕШЕТКЕ


A

Если возможно, найдите стойки и разметьте их положение. Нанесите на обратную сторону плинтуса «жидкие гвозди» и положите его на место.


B

Прикрепите плинтус к стойкам на равных интервалах двумя шурупами или гвоздями с утапливаемой шляпкой. Если найти стойки не представляется возможным, крепите на равных интервалах.

ВЫПОЛНЕНИЕ СКОСОВ

Соединение «на ус» (стык со скосом) дает более аккуратный вид как в углах, так и на прямом участке. Стусло может служить альтернативой машинной пиле (см. справа), но точно выполнить скосы достаточно трудно, и большинство этих приспособлений не вмещают широкие доски.

Проверьте, что вы собираетесь резать в правильном направлении; скосы для внутренних и для внешних углов отличаются.

СКОСЫ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО УГЛА

Проще всего делать скосы для таких соединений с помощью универсальной отрезной (торцовочной) дисковой пилы (радиально-отрезного станка). Крупные доски лучше пилить именно ток. Наклоните полотно и делайте скос под углам 45 градусов.


A



B

Повторите для примыкающей секции и установите обе секции в углу.

СКОСЫ ДЛЯ ВНЕШНЕГО УГЛА

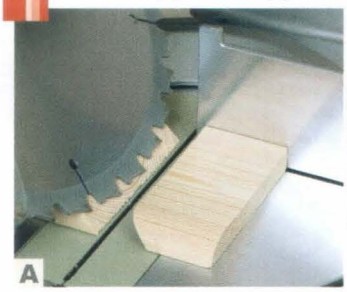

A

Сделайте скосы, как описано ранее. Проверьте пригонку. Установите одну секцию. Нанесите на поверхность скоса клей для древесины, установите вторую секцию и вытрите излишек клея.


B

Просверлите направляющие отверстия для двух обшивочных гвоздей, чтобы стянуть ими соединение. Сбейте секции.

СКОСЫ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ НА УС


A

Соединение со скосом в целом аккуратнее простого стыка. Обрежьте концы под углом 45° и убедитесь, что они будут плотно прилегать после закрепления.

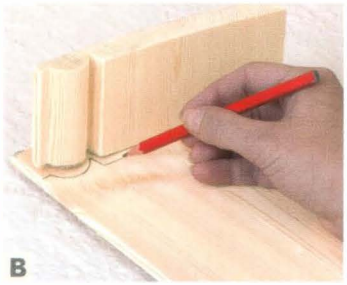

B

Приклейте секции на свои место и сбейте их обшивочным гвоздем. Остальные части секций закрепите обычным образом (см. предыдущую с.).

ОБРЕЗКА ПО ПРОФИЛЮ


A

Одну секцию положите вдоль стены, уперев торцом в прилегающую стену, о вторую секцию надо обрезать так, чтобы оно плотно прилегало к профилю первой.


B

Обведите профиль куска плинтуса на секции, требующей обрезки. Вы получите линию отреза для лобзика.


C

Пропилив по линии разметки (если электролобзик не сможет этого сделать из-за слишком сложного профиля, то попробуйте воспользоваться выкружной пилой или обычным ручным лобзиком), состыкуйте вырезанную секцию с первой. Они точно совпадут по профилю и дадут аккуратное соединение. Закрепите секцию и продолжайте укладывать плинтус.

РАЗМЕТКА ПО НЕРОВНОМУ ПОЛУ

Неровности пола могут дать неприглядные щели под плинтусом, которые к тому же будут способствовать образованию сквозняков. Всегда лучше сделать так, чтобы верхняя кромка плинтуса была ровной и горизонтальной, а по необходимости подрезать его нижнюю кромку. В некоторых случаях допустим некоторый уклон при условии плотного прилегания плинтуса к полу. Тонкие зазоры могут быть закрыты ковровым покрытием, кромкой деревянного настила пола или декоративным профилем (западный плинтус обычно широкий, поэтому узкий декоративный профиль внизу не будет казаться «лишним». – *Прим. перев.*).

Отрезание нижней части секции плинтуса может вести к необходимости обрезки и прилегающих секций с тем чтобы верхняя кромка всех секций находилась на одном уровне. Поэтому сразу нарежьте все секции и уложите их по периметру (не закрепляя окончательно), а затем определите общую высоту .

РАЗМЕТКА ПЛИНТУСА


A

Приложите плинтус к стене и по уровню проверьте горизонтальность. Если при этом плинтус не прилегает плотно к полу, то потребуется его подрезка.


B

Подклиньте плинтус так, чтобы он был строго горизонтален – проверьте по уровню. При необходимости временно закрепите его.

Отрежьте маленький деревянный брусок чуть выше наибольшего зазора между полом и плинтусом. Он послужит шаблоном для разметки. Прижмите к нему сверху карандаш и перемещайте брусок с карандашом по поверхности пола так, чтобы карандаш чертил по плинтусе линию разметки в соответствии с изгибами пола.


C


D

Электролобзиком пропилите точно по линии разметки.


E

Закрепите секцию плинтуса на месте. Теперь оно должно плотно прилегать к полу при горизонтальной верхней кромке.

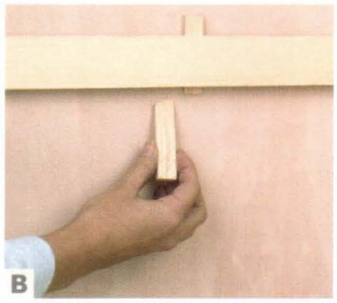
Обшивка из вагонки крепится к рейкам. Для вертикальной обшивки нужны горизонтально расположенные рейки, как показано здесь. О рейках для горизонтальной обшивки см. с. 122. В данном примере обшивка делается до высоты предохранительной настенной планки.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 203

1 ПОДГОТОВКА ОБРЕШЕТКИ

Установите горизонтальные рейки по периметру того участка стены/стен, который будет обшиваться. Рейки должны быть у пола и потолка (у верха и низа обшиваемого участка), а также между ними с ровными интервалами через каждые 400 мм – следите, чтобы не попасть крепежом в коммуникации – трубы и провода – в стене.


A


B

Если стена неровная, подложите под рейки по мере необходимости деревянные клинья или обрезки фанеры.

2 КРЕПЛЕНИЕ ВАГОНКИ


A

Поставьте первую доску у конца стены. Прибейте к рейке гвоздем с утопливаемой головкой у ближней к стене кромки.

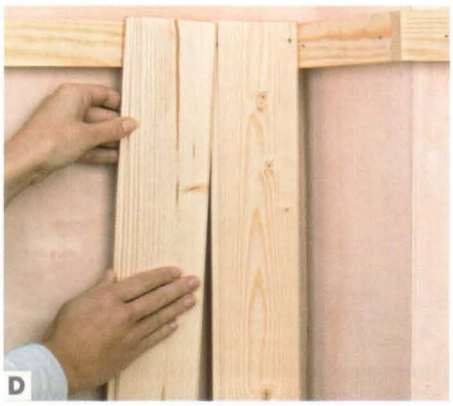

B

По спиртовому уровню проверьте вертикальность, прежде чем продолжать.


C

Под углом 45° вбейте гвоздь через гребень доски в рейку под доской. С помощью добойнико забейте до самого конца.

Паз следующей доски надвиньте на гребень прибитой.


D


E

Используйте прокладку при подбивании соединения. Нанесите один-два несильных удара, с тем чтобы выбрать зазор между досками.


F

Продолжайте дальше по стене. Прибивайте через гребень в каждую рейку, и этого будет достаточно.

3 ОБШИВКА УГЛОВ



A

Замерьте расстояние и обрежьте последнюю на участке доску так, чтобы было чуть меньше этого размера.



B

Поставьте последнюю доску, надев пазом на гребень предыдущей. Поскольку доска чуть уже проема, то у вас будет свобода маневра.



C

Закончите обшивку внутреннего угла, поставив вторую часть обрезанной доски встык с примыкающей частью обшивки. Затем продолжайте обшивать далее вдоль стены.

Для внешнего угла вырежьте подходящую доску. Оставшуюся часть подрезанной доски установите на другую сторону угла.





Торцевым рубанком прострогайте угол для придания соответствующего вида.

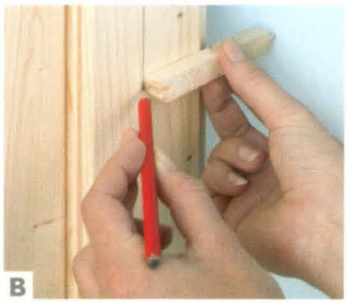


Установите поверх обшивки планку. Она закроет щель между обшивкой и стеной. В углах делайте соединения со скосом.

СТЫК ОБШИВКИ СО СТЕНОЙ



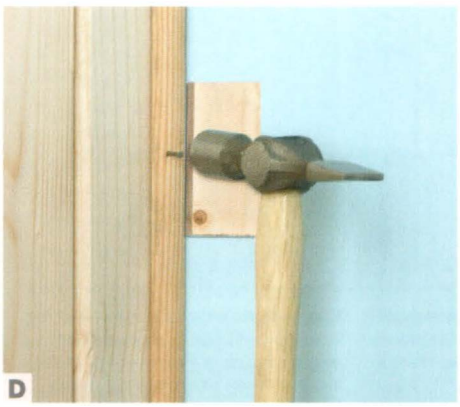
Временно установите новую доску точно поверх последней закрепленной полной доски.



Прочертите на доске линию разметки, пользуясь карандашом и обрезком длиной, равной ширине доски.



Установите обрезанную доску на места, помогая себе двумя стамесками, как показано, или монтажным ломиком (см. с. 35). Возможно, придется срезать чуть больше с кромки доски, чтобы иметь достаточно маневра.



Закрепите кромку доски с поверхности, так как здесь нет гребня для потайного крепления, кок показано на предыдущей странице, следовательно, надо прибить доску к рейкам под ней через наружную сторону. Затем придайте стыку аккуратный вид, прибив в угол декоративный профиль (четвертной валик или, например, выкружку), при необходимости соединяя его отрезки на ус.

ДРУГИЕ ПРЕПЯТСТВИЯ

Окна и двери
Установите рейки по периметру всех дверей и окон и крепите доски к ним. Обшивка будет выше обрамления двери; закройте промежуток декоративным профилем. Внешний угол, образованный около окон, также потребует установки профиля – прекрасно подойдет деревянная угловая защитная накладка.

Радиаторы
Их придется временно снять для укладки обшивки. Жесткие трубы, возможно, понадобится отодвигать от стены, чтобы они подошли к радиатору в новом положении.

Потолки
На бетонных потолках используйте рейки обрешетки, на деревянных – крепите непосредственно к балкам перекрытия.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Иногда в процессе обшивки стены приходится встречаться с электротехническими установочными изделиями типа розетки или выключателя. Поскольку стены могут быть неровными, то лучше всего не резать доски заранее по предварительным замерам, а делать пригонку по месту при подходе к данному препятствию. При этом, прежде всего, следует отключить электричество на распределительном щитке (см. с. 400). Только после этого можно снять крышку, например выключателя, отсоединить провода от его монтажной коробки и заизолировать их, а потом снять коробку. Выполняйте все рекомендации по безопасности работ с электричеством и проверьте все контакты и соединения до повторного подключения изделия и подачи электропитания (детали см. на с. 398–403). Вокруг отверстия в стене сделайте рамку из деревянных реек, прикрепив их к стене в соответствии с материалом стены. После этого пропустите провода через монтажную коробку выключателя, соответствующую типу стены, и снова установите ее. Приложите к стене следующую доску обшивки, тщательно ее разметьте по монтажной коробке и вырежьте. То же проделайте для следующей доски (если потребуется) и продолжайте обшивать стену. В заключение подсоедините провода к выключателю и установите крышку изделия на место.

РЕМОНТ ОБШИВКИ ИЗ ВАГОНКИ

Доски соединены в замок, что затрудняет ремонт небольших участков: чтобы освободить одну поврежденную доску, надо освободить и другие. Вместо этого воспользуйтесь этим методом, чтобы заменить только одну поврежденную доску.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Дрель, новая доска, пила по гипсокартону (выкружная пила), стамеска, верстак, молоток с гвоздодером, гвозди, шпаклевка, шкурка, краска или другой подходящий отделочный материал, кисть

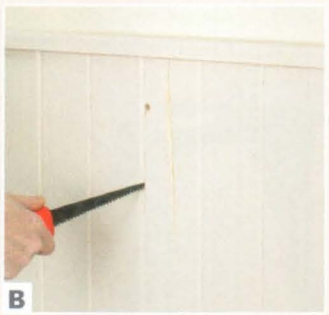
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- В тех местах, где поврежденная доска пересекается с рейками на стене, можно разрезать ее с помощью стамески.
- Если доска очень толстая, можно пропилить по гребню замка.
- Если нужен естественный вид древесины, то подумайте об использовании клея вместо гвоздей.



A

Просверлите отверстие рядом с одной из кромок поврежденной доски в верхней ее части и достаточно большое, чтобы вставить кончик пилы.



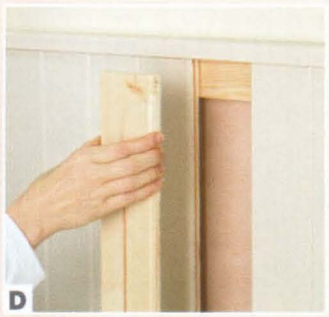
B

Вставьте пилу в отверстие и пропилите вдоль линии соединения досок обшивки.



C

Стамеской демонтируйте поврежденную доску.



D

Вырежьте новую доску соответствующего размера. Закрепите ее в верстаке и стамеской с молотком срежьте гребень.



E

Прибейте новую доску через поверхность, поскольку здесь не будет гребня, способствующего потайному креплению гвоздями.



F

Зашпаклюйте отверстия от крепежа и после высыхания зашкурьте. Выполните отделку в соответствии с окружающей поверхностью.

ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННОГО УЧАСТКА ПЛИНТУСА

Если повреждена небольшая секция плинтуса, замените ее целиком, но на более длинной вырежьте только поврежденный участок и замените его.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Монтажный ломик, бруски, уровень, стусло, ножовка с мелкими зубьями, гвозди, молоток, клей, плинтус, шпаклевка, шприц-пистолет, краска, кисть

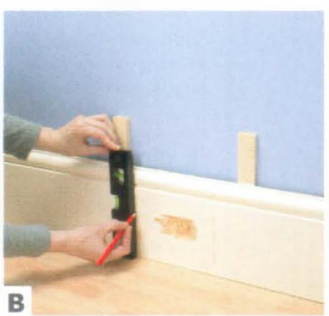
СОЧЕТАНИЕ ПЛИНТУСОВ

- Сочетание плинтусов розных помещений дома не имеет особого значения.
- В одном из вариантов можно вырезать фрезером соответствующий профиль из ДВП (см. с. 64–65).
- Другой способ заключается в том, чтобы прибить соответствующий профиль сверху обычной доски (для плинтусов западного типа. – *Прим. перев.*), как показано на следующей странице.



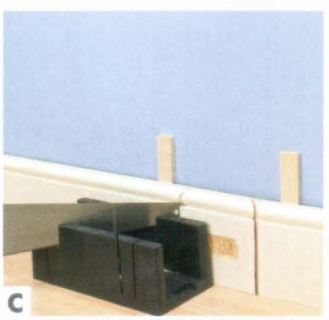
A

Отделите поврежденную секцию от стены. Вставьте деревянные бруски с каждой стороны от поврежденной секции между ней и стеной.



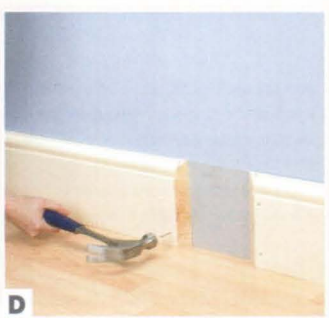
B

По обе стороны от поврежденного участка проведите на плинтусе вертикальные линии вырезания поврежденного участка.



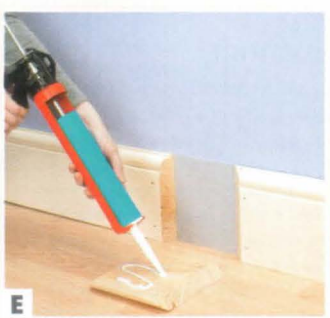
C

С помощью стусла и ножовки с мелкими зубьями осторожно пропилите со скосами по линиям разметки короткими аккуратными движениями.



D

Выньте бруски из-за плинтуса и снова закрепите старый плинтус на стене.



E

Разметьте и отрежьте новую деталь. Нанесите клей для древесины на ее скосы и «жидкие гвозди» на тыльную сторону.



F

Поставьте новую секцию и дайте клеям схватиться. Укрепите соединения гвоздями.

ОБНОВЛЕНИЕ ОТДЕЛКИ ДЕКОРАТИВНЫХ ПРОФИЛЕЙ

Там, где отделка декоративных накладок была проделана неадекватно, и/или накопившиеся слои краски портят внешний вид, может помочь простое зашкуривание. Не надо обдирать все ранее нанесенные слои краски, чтобы получить заметное изменение внешнего вида, как и показано на этом примере. Этот же метод можно использовать с любыми декоративными профилями. Часто многослойность краски в желобках профиля портит внешний вид. Обработка этих мест герметиком может его улучшить. Эластичный герметик нельзя зашкурить после высыхания, поэтому его надо сразу разгладить, пока он влажный.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шлифовальная колодка, пылесос, шприц-пистолет, отделочный герметик, губка, краска, кисть


A

Зашкурьте плоские места наличника (в данном случае) насколько возможно гладко и легко пройдитесь шкуркой по возвышенным местом.


B

Пылесосом удалите весь мусор и пыль, о затем протрите влажной тканью.


C

С помощью шприца-пистолета нанесите вдоль профиля и в желобках валик отделочного герметика.


D

Разгладьте герметик увлажненным пальцем.


E

Осторожно удалите излишек герметика чистой влажной губкой. Снова разгладьте герметик увлажненным пальцем.


F

После высыхания герметика покрасьте наличник, чтобы получить значительно улучшенный внешний вид.

РЕМОНТ НАРУЖНОГО УГЛА

Скосы соединений профилей на внешних углах иногда трескаются и приобретают неприглядный вид. В большинстве случаев это вызвано плохим склеиванием и креплением при установке.

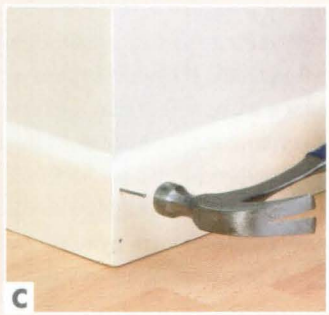
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Дрель, молоток, клей для древесины, обшивочные гвозди или тонкие шурупы, краска или другой отделочный материал, кисть


A

Просверлите направляющие отверстия вверху и внизу соединения, так чтобы сверло прошло через оба скоса.


B

Нанесите на соединение немного клея для древесины и вытрите излишек.

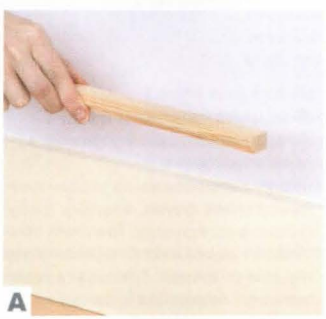

C

Обшивочные гвозди вбейте в направляющие отверстия для скрепления соединения или используйте тонкие шурупы.

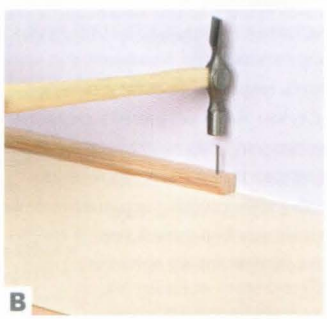
ПРИМЕНЕНИЕ ПРОФИЛЕЙ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВИДА ПРОСТОГО ПЛИНТУСА

Можно украсить простой дощатый плинтус (западного образца. – *Прим. перев.*) деревянным декоративным профилем.

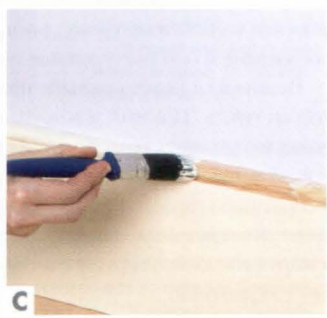
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Легкий молоток, профиль, обшивочные гвозди или гвозди с маленькой утапливаемой шляпкой, шпаклевка, шпатель, шкурка, краска, кисть


A

Вырежьте профиль требуемого размера и поместите поверх плинтусо. Секции можно соединять встык (как здесь) или на ус.


B

Закрепите профили обшивочными гвоздями. Более массивные профили – гвоздями с утапливаемой головкой.


C

Зашпаклюйте отверстия от крепежа и соединения и зашкурьте перед покраской.

Структурные проблемы

В ЭТОМ РАЗДЕЛЕ ДЕТАЛЬНО РАССМАТРИВАЮТСЯ ВСЕ ТИПЫ СТРУКТУРНЫХ ПРОБЛЕМ – СВЯЗАННЫЕ С СЫРОСТЬЮ, ГНИЛЬЮ И ЗАРАЖЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫМИ ВРЕДИТЕЛЯМИ. В БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ БЫВАЕТ ДОСТАТОЧНО ПРИМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОСТЫХ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С НИМИ. ОДНАКО В САМОМ НАЧАЛЕ НЕПЛОХО РАЗОБРАТЬСЯ, ОТКУДА ЭТИ ПРОБЛЕМЫ МОГУТ ПОЯВЛЯТЬСЯ И КАК ИХ РАСПОЗНАТЬ.

РАСПОЗНАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Структурные проблемы могут быть непростыми в распознавании, поскольку они часто скрыты внутри конструкции дома. Даже когда есть очевидный симптом, например, трещина в стене, она будет казаться одинаковой и в результате безобидной усадки здания, и по причине опасного проседания грунта. Так же и сырость, вызванная засором водостока – что легко устраняется – может выглядеть как сырость из-за протекающей крыши. В случае структурных проблем, если вы не уверены в их причине или проблема сохраняется после попытки ее устранения, обязательно консультируйтесь со специалистами. Профессионал сможет поставить точный диагноз, проинформировать о правильном решении проблемы и при необходимости выполнить нужные работы с гарантией, которая нужна некоторым ипотечным заимодателям.

ТИПЫ ГНИЛИ

Есть два типа гнили: мокрая и сухая. Мокрая гниль наиболее часто поражает древесину подоконников и оснований дверей, на которые воздействует сырая среда. Сухая гниль начинается во влажной древесине, обычно в плохо вентилируемых местах, но может привести к большему урону, распространившись по зданию через деревянные и оштукатуренные поверхности.

Важно как можно раньше принять меры по борьбе с обоими видами гнили. И в том, и в другом случае надо устранить первоначальную причину сырости и удалить затронутые места, но в случае с сухой гнилью необходимо удалить и часть прилегающего неповрежденного гнилью материала, чтобы наверняка устранить все ее следы. Выведение сильно распространившейся сухой гнили следует поручать только сертифицированной компании, которая работает с гарантией.

Проблемы с гнилью в целом являются результатом плохого обслуживания или плохой вентиляции. Поэтому лучше всего для предупреждения появления гнили надо в первую очередь сделать все необходимое в этих двух областях.



Влага под окном
Может быть вызвано конденсацией или проникающей сыростью из-за плохой гидроизоляции кромок либо непровильной установкой.

Влага на полу
Обычно результат конденсации, свидетельствует о необходимости улучшения вентиляции. Если несущая конструкция с видимыми влажными пятнами но бетонном полу или балках, причиной может быть поднимающаяся сырость.

Большие трещины в стенах (наружных или внутренних) или в потолке
Могут появиться из-за усодки или проседания грунта, поэтому требуется установить причину. Трещины обычно бывоют вдоль мест соединения перекрытия со стеной. Трещины в середине могут появляться в связи с плохим креплением гипсокортоно. Трещины в старых перекрытиях могут происходить от проседания балок, или само штукатурка начинает отваливаться от несущей конструкции перекрытия.

Влага на нижней части стены
Когда грунт или мусор поднимается по стене выше гидроизолирующего слоя (ГИС), то впитавшаяся в них вода может постепенно проникать сквозь поверхность стены и создавать проблемы с сыростью.



Влага на перекрытии
Часто вызвана протекающей трубой или кровлей. Однако когда пятно близко к наружной стене, оно могло появиться из-за проникающей сырости, и это требует уточнения.

Протекающая крыша
Надежная кровля важна для прочности конструкции всего здания. Протечки могут вести к различным проблемам, связанным с сыростью и гнилью.

Просевшие стропила и балки
Это может произойти в связи с возрастом конструкции либо из-за поражения древесины насекомыми-вредителями или гнилью.

Щели под плинтусами
Могут быть по причине плохой пригонки, но могут появиться и из-за ослабления балок перекрытия, вызванного гнилью или проседанием.

Проникающая сырость
Проявляется в виде обширных влажных пятен на поверхности стен и обычно встречается на полнотелых стенах, которые подвержены воздействию влаги, например сырой погоды. Сломанные водосточные трубы или протекающие водосточные желоба могут концентрировать воду на стенах продолжительное время и стать причиной проникающей сырости.

Влажные деревянные элементы
Если влага видна снаружи, то обычно это из-за плохого обслуживания и ухода. Однако причиной могут быть и неправильная установка окон или дверей.

Влага под баком с водой
Холодная вода в баке может быть причиной конденсации и сырых мест. Улучшение отопления и вентиляции может решить проблему.

Повреждение ГИС
У старого ГИС со временем могут появиться дефекты, позволяющие влаге подниматься выше него и создавать проблемы для стен.

Проникающая сырость ниже уровня земли
Подвалы – это место, где проникающая сырость является обычной проблемой. Поскольку они находятся ниже уровня земли, потребуется какая-то форма обкладки. Запах сырости, пятна на больших участках стен и отслаивающаяся краска на поверхности стен – все это ясно говорит о данной проблеме.

ЗАЩИТНАЯ ОБРАБОТКА

Традиционная обработка древесины, пораженной гнилью или древоточцем, заключается в использовании защитных средств на основе растворителей, которые вредны как для окружающей среды, так и для человека. Однако теперь есть возможность использовать альтернативные вещества на водной аснаве, которые эффективны и более экологичны. Эти средства на аснаве бора применяются с помощью распылителя, кисти или картриджа в зависимости от конкретно требующейся обработки.

УСТРАНЕНИЕ СЫРОСТИ

Слова «сырость», «повышенная влажность» вселяют страх в большинство домовладельцев. Оставленный без внимания небольшой легко устраняемый дефект может превратиться в большую проблему, решение которой обойдется гораздо дороже. О наличии повышенной влажности обычно говорят такие очевидные признаки, как обесцвечивание поверхностей, плесень, отслаивающиеся обои или кристаллизация солей на штукатурке. Поверхности могут становиться влажными на ощупь, а запах сырой комнаты всегда можно почувствовать при входе. Существует три основных типа сырости — конденсат, проникающая сырость и поднимающаяся сырость. Первые два описаны здесь, о поднимающейся сырости см. с. 216.

НА ЗАМЕТКУ

- Прежде чем переделывать подвал в жилое помещение изучите строительные нормы и правило.
- При наличии малейших признаков гнили, проконсультируйтесь со специалистами.
- Ни в коем случае не оставляйте без внимания постоянный запах сырости.
- Если сырость не вызвано очевидными и простыми причинами, связанными с уходом и обслуживанием, обратитесь за советом к специалистом; не делайте водостойкую облицовку подвала (см. ниже) без консультаций с профессионалами.

КОНДЕНСАЦИЯ

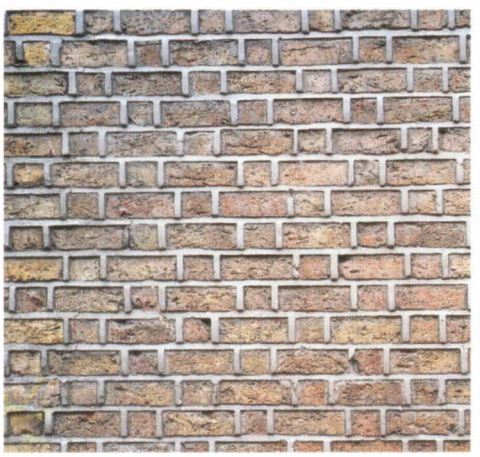
Плесень в ванных и кухнях, а иногда и в других помещениях, часто бывает результатом конденсации. Если в воздухе много влаги, то на холодных окнах, трубах с холодной водой, холодных наружных стенах образуются капли воды. После налаживания вентиляции удалите пятна плесени фунгицидом или отбеливающим раствором. Если швы плитки постоянно в пятнах, то надо удалить старую затирку и снова затереть швы (см. с. 302).



Конденсация
Если оставить без внимания постоянную сырость в доме, то это может привести к структурным проблемам. Простое открывание окон для регулярного проветривания дома может решить проблему.

ПРОНИКАЮЩАЯ СЫРОСТЬ

Этот тип сырости, которая проникает в дом снаружи, может проявиться в любом месте на внутренней поверхности стены после влажной погоды. Высыхание может длиться долго и вызывает образование пятен и повреждение поверхностей. Если есть одиночное влажное пятно, то можно прийти к простому решению проблемы. Протекающие водосточные желоба (см. с. 199) могут часто быть причиной проникающей сырости. Другой причиной может быть грунт, насыпанный вплотную к стене.



Проникающая сырость
Этот тип сырости начинается в виде проблемы внешних стен. Здесь налет плесени и водорослей предполагает наличие влажной поверхности.

БОРЬБА С ПРОНИКАЮЩЕЙ СЫРОСТЬЮ

Один из простейших способов борьбы с проникающей сыростью, вызванной структурными причинами, заключается в нанесении гидроизолирующего слоя на внутреннюю поверхность стены или пола. Такая внутренняя облицовка наиболее распространена в подвальных и полуподвальных помещениях, поскольку они наиболее подвержены проникающей сырости. Часто это бывает единственным выходом, так как эти помещения не имеют доступа снаружи. Эти обстоятельства делают невозможным применение других вариантов, таких как введение гидроизолирующих химикатов (см. с. 216) или нанесение водостойкого покрытия на внешнюю поверхность. Далее показаны два эффективных способа устройства внутренней водостойкой облицовки.

Простейший из них — нанесение эпоксидного покрытия, хотя особо сырые помещения (например, из которых приходится откачивать воду) могут потребовать полипропиленовой пленки.

Нанесение водостойкого эпоксидного покрытия

Сегодня существуют двухкомпонентные эпоксидные покрытия для облицовки поверхностей стен и полов в подвалах и полуподвалах. Они являются быстрым в применении и эффективным гидроизолирующим средством и могут окрашиваться. Их легко наносить (см. вверху на след. с.), следуя инструкциям изготовителя. Хотя эпоксидное покрытие можно наносить и на влажную поверхность, явную — стоячую — воду следует удалить. Вместо обычного оштукатуривания непосредственно по покрытию можно облицевать поверхность гипсокартоном, как показано на с. 122.

Укладка полипропиленовой пленки

Альтернативой эпоксидному покрытию является полипропиленовая пленка (см. вверху на след. с.). Хотя она сдерживает влагу, может быть необходимым сделать водоотводы и средства откачки воды из-под пленки. Проконсультируйтесь у специалистов о необходимости этого. Замерьте площадь, которую вы собираетесь покрывать, чтобы приобрести требуемое количество пленки, крепежа и клейкой ленты. По окончании можно штукатурить непосредственно по пленке или отделать гипсокартоном, как показано на с. 122.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 215)

Нанесение эпоксидного покрытия
Щетка, механический миксер, кисть, песок, индивидуальные защитные средство

Укладка полипропиленовой пленки
Киянка, крепеж для пленки, двусторонняя клейкая лента, дрель, кельма штукатура

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

НАНЕСЕНИЕ ЭПОКСИДНОГО ВОДОСТОЙКОГО ПОКРЫТИЯ

Перед началом выполните все инструкции по безопасности работ и наденьте все рекомендованные средства индивидуальной защиты. Очистите щеткой стену и смойте масляные или жировые пятна. Это покрытие можно наносить и на влажную поверхность, но чем суше будет стена, тем лучше будет покрытие. На полу уберите всю стоячую воду.


A


B

Слейте две составляющие покрытия. Средства на основе эпоксидной смолы состоят из двух частей, смешиваемых перед применением.


C

Хорошо перемешайте – лучше всего миксером – выполняя все инструкции по безопасности (см. с. 66).


D

Нанесите первый слой горизонтальными движениями по поверхности. Работайте кистью или валиком, следя, чтобы не оставалось необработанных промежутков.


E

После высыхания первого слоя нанесите второй слой вертикальными движениями перпендикулярно мазкам первого слоя. Следите, чтобы не оставлять не обработанных мест.


F

Стену можно покрасить после высыхания покрытия. Если же вы собираетесь штукатурить стену, то набросайте песок на еще мокрое эпоксидное покрытие. Это обеспечит хорошее схватывание цементной штукатурки с поверхностью.

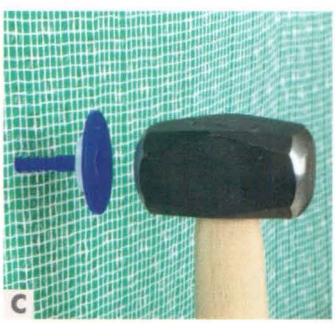
УКЛАДКА ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ

Ножом-резаком разрежьте рулон на отрезки, соответствующие высоте от пола до потолка. Вам потребуется помощь ассистента, чтобы держать пленку, пока вы будете ее крепить.

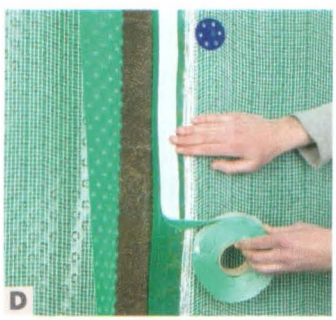

A


B

Просверлите направляющие отверстия через пленку в стену с интервалами 300 мм.


C

Вбейте крепеж в направляющие отверстия, что прикрепит пленку к стене.


D

После укладки первого полотна закрепите второе с нахлестом. На кромку первого полотна наклейте двустороннюю клейкую ленту.


E

Начиная сверху, отклеивайте подложку ленты и прижимайте второе полотно к первому.


F

После покрытия стены заштукатурьте пленку обычным способом (см. с. 120–121). В другом варианте, если это допускает изготовитель пленки, можно облицевать стену гипсокартоном сухим способом.

ПОДНИМАЮЩАЯСЯ СЫРОСТЬ

Поднимающаяся сырость проникает в дом с земли и, как правило, связана с нарушением гидроизоляционного слоя или прокладки. Если пол поврежден поднимающейся сыростью, то придется стелить новый с гидроизоляционной прокладкой (см. с. 164–165). Если проблема в стенах, то придется делать новый гидроизоляционный слой. Лучше всего это выполнить с помощью вприска специального химического средства; это делается как под давлением, так и без давления.

ВПРЫСКИВАНИЕ БЕЗ ДАВЛЕНИЯ

Это наиболее простой вариант для домашнего мастера, который не требует сложного оборудования. Изготовитель укажет, как проводить работы в соответствии с типом и размерами стен, но базовый принцип сводится к сверлению отверстий в растворных швах кладки и введению в них гидроизолирующего состава. Это проводится обычно снаружи. Состав следует за влагой по раствору швов. Большинство изготовителей рекомендует сверление через каждые 120 мм. В кирпичной кладке это примерно соответствует одному отверстию на полкирпича.

ВПРЫСКИВАНИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Этот метод так же эффективен, как и вприск без давления, но требует больше оборудования и опыта. Обычно отверстия сверлятся в сами кирпичи или блоки с обеих сторон стены. Затем в отверстия вставляется специальная инъекционная трубка, и гидроизолирующее средство впрыскивается под давлением. После этого препарат впитывается в стену и образует водонепроницаемый слой. Химикаты, применяющиеся в этом методе, часто более токсичны, чем средства для метода без давления, поэтому обязательно используйте все рекомендованные средства защиты и обращайтесь с материалами осторожно. Кроме того, беря напрокат оборудование, выполняйте рекомендации по эксплуатации его изготовителя.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Впрыскивание без давления Шприц-пистолет, герметик, защитные средство, дрель, отрезовка

Обработка внутренней стороны стены Каменотесное зубило, шанцевый молоток, кисть, ПВА, герметизирующее средство и цементная штукатурка, штукотурка, кельма штукатура

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

ВПРЫСКИВАНИЕ БЕЗ ДАВЛЕНИЯ

Для большинство герметизирующих средств для впрыско без довления требуется только мощная дрель для сверления отверстий и шприц-пистолет для впрыскивания химикатов. Как отмечают изготовители, эти препараты надо вводить только с наружной стороны стен, чтобы внутри помещений не чувствовался запах химикатов. Роботайте в защитных перчатках и других защитных средствах, необходимых для донного препарата.



Электродрелью просверлите отверстия с глубиной и интервалами, указанными изготовителем.



Зарядите картридж с герметизирующим средством в шприц-пистолет и проткните наконечник, чтобы приготовить к применению (см. с. 78–79).



Нажмите на курок и заполните отверстие составом. Заполняйте до глубины 10 мм от поверхности стены.



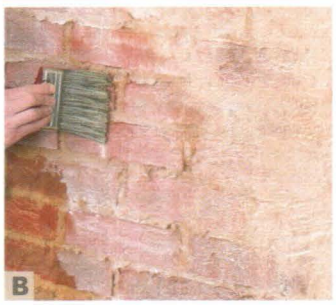
Конец отверстия заполните раствором (приготовление см. с. 68–69).

ОБРАБОТКА ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ СТЕНЫ

Даже когдо устройство гидроизоляционного слоя должно предупредить дальнейшее проникновение влаги через стену, обычно случается так, что внутренняя штукатурка бывает повреждена воздействием влаги и нуждается в замене. Действие поднимающейся сырости, как правило, не превышает высоты 1 м над уровнем земли, поэтому и ремонт следует делать примерно до этой высоты.



Срубите поврежденную штукатурку коменотесным зубилом с шанцевым молотком на высоту 1,2 м.



Обметите поверхность стены и нанесите раствор ПВА (3 чости воды на 1 часть клея).



Нанесите цементную штукатурку но поверхность стены, сделав кромку чуть ниже старой штукатурки (см. с. 118–119).



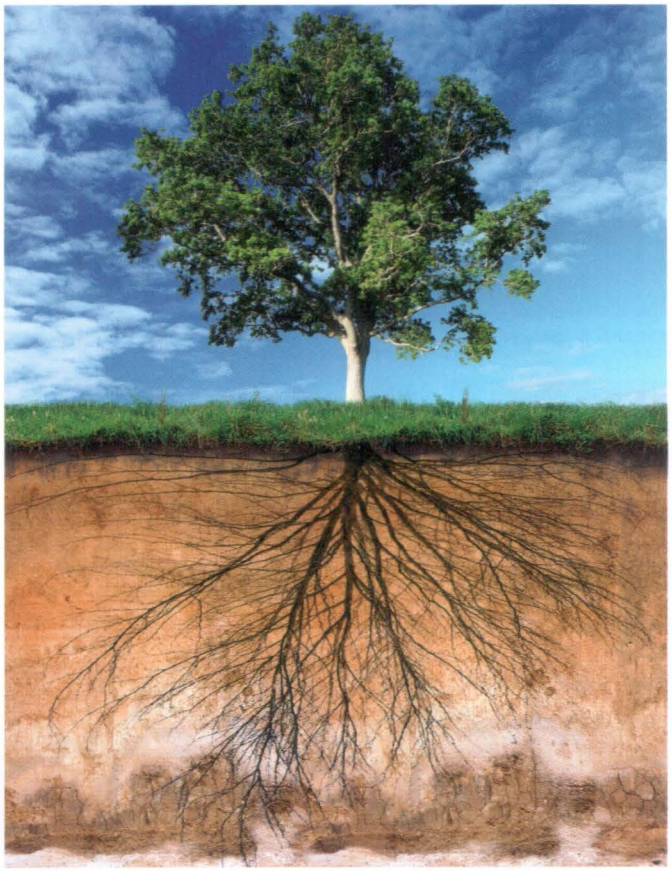
После высыхания нанесите отделочную штукатурку, выровняв ее со старой штукатуркой (см. с. 120–121).

ПРОСАДКА ГРУНТА И ОСАДКА ЗДАНИЯ

Просадка грунта — это движение земли вокруг здания или под ним, а осадка здания — это деформация самого здания. Последнее происходит в период «приспособления» строительной конструкции к фундаменту и с этой точки зрения является нормальным этапом первого времени жизни здания. Однако то, что поначалу кажется осадочными трещинами, может оказаться результатом неправильного строительства, поэтому всегда надо провести тщательное изучение ситуации. Просадка грунта — более серьезное явление, так как подвижки в грунте могут повредить фундамент.

ПРИЧИНЫ ПРОСАДКИ ГРУНТА

Причины просадки грунта могут быть разными. Глина расширяется и сжимается в зависимости от содержания в ней влаги, и это может вести к достаточно большим перемещениям грунта, чтобы воздействовать на фундамент. Крупные деревья также представляют проблему, поскольку их корневая система высасывает из земли огромное количество воды. Их корни могут врастать в фундамент и дестабилизировать его. Хотя иногда валка деревьев может стать решением проблемы, она же может и обострить просадку грунта. Возможным решением может стать устройство под землей противокорневых барьеров, чтобы не пускать корни к фундаменту. Протекающие дренажные каналы и водопроводные трубы тоже могут быть причиной просадки грунта, поэтому их надо сразу ремонтировать.

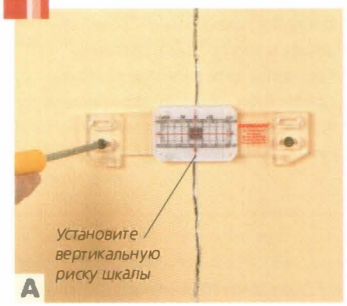


Глубокие корни
Корни имеют тенденцию уходить на глубину примерно равную высоте ветвей. По этой причине деревья могут стать причиной проседания грунта. Одним из возможных решений может быть устройство подземного барьера, который отведет корни от дома.

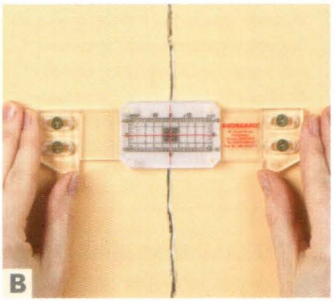
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ТРЕЩИНАМИ

Вполне возможно отслеживать изменение трещины на стене, полу или потолке с помощью измерителя трещин. Фирменные конструкции варьируются, но в каждой есть две пластины, которые устанавливаются на трещину. На одной есть шкала, а на второй — вертикальная и горизонтальная контрольные риски. Изменения трещины показываются рисками на одной пластине, которые смещаются по отношению к шкале на другой пластине. Нижний пример иллюстрирует, как контролировать одиночную трещину на поверхности стены: после установки устройства можно точно замерять конкретные смещения через определенные промежутки времени.

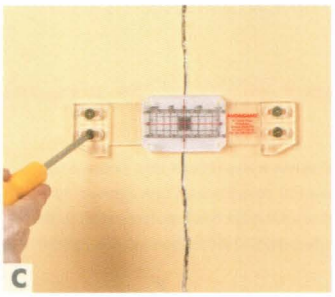
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ ТРЕЩИН



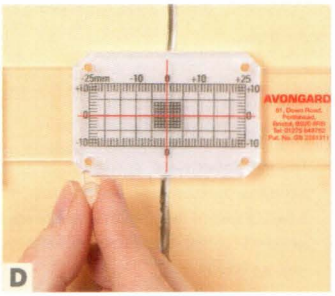
Поместите измеритель над трещиной, выровняв обе пластины «по нулю». Надежно прикрепите их к стене, но пока не плотно.



Шкалу поставьте точно над трещиной.



Затяните шурупы по обе стороны измерителя.



Выньте крепеж, соединяющий пластины. Теперь любое изменение трещины будет смещать контрольные риски от нуля.

РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОСАДКИ ГРУНТА

Предупреждение — лучшее лечение, поэтому всегда обращайтесь в ремонтные службы, как только обнаруживаются подземные протечки коммуникаций. Кроме того, обязательно оцените возможное влияние деревьев и корней рядом с домом и обратитесь за консультацией, если посчитаете, что это имеет отношение к проблеме. Если проседание случилось и не может быть остановлено, то единственным решением может оказаться усиление фундамента. Сюда входит укрепление фундамента цементом — это дорогостоящая работа для профессионалов, и прибегать к ней следует только в случае абсолютной необходимости. Возможно, в усилении фундамента нуждается только часть здания; по этой причине стоимость работ может сильно варьироваться в зависимости от масштабов проблемы. В любом случае, если есть озабоченность в связи с трещинами в доме, особенно когда они появляются внезапно, обратитесь за консультацией к специалистам.

Заражение вредными насекомыми или животными может быть лишь безобидной неприятностью, но и может иметь серьезные последствия для структуры здания. Поэтому важно иметь представление о признаках заражения, как узнать конкретного вредителя или его следы и как эффективно бороться с проблемой и избавиться от проблемы. В таблице на следующей странице названы наиболее распространенные насекомые и животные и опасности, которые они могут представлять для дома.

ОБРАЩЕНИЕ С ЯДАМИ

Многие химикаты, применяемые в борьбе с вредителями, токсичны или ядовиты. Поэтому строго соблюдайте предписания изготовителя. Обязательно храните такие изделия вне пределов досягаемости детей (желательно в запирающемся шкафу). Также сделайте так, чтобы дети не могли контактировать с ядами после размещения ядов в доме при их использовании.

НАСЕКОМЫЕ И ЖИВОТНЫЕ

При всех заражениях вредными насекомыми или животными основное правило заключается в том, что если вы нашли одну особь (или следы одного), то, скорее всего, есть и еще. Раннее обнаружение – ключ к решению проблемы, прежде чем она превратится в плохо управляемую ситуацию. К счастью, большинство проблем можно взять под контроль без профессионального вмешательства.

ДРЕВОТОЧЦЫ

Группа насекомых, питающихся древесиной и известных под общим названием древоточцы, может стать причиной серьезных структурных проблем. Явными признаками являются мелкие отверстия в древесине; пыль вокруг них подтверждает активность вредителя. Необходимы немедленные действия.



Пестрый точильщик
Этот серо-коричневый жук предпочитает старое дерево лиственных пород. Длиной до 8 мм; его личинки живут в древесине, и спустя годы личинки превращается в жуков.



Длинноусый домашний жучок
Он менее распространен, чем два предыдущие, но не менее разрушителен. Длина может достигать 20 мм.



Долгоносик
У него удлиненное рыльце, которое он использует для сверления древесины. Долгоносики бывают разных цветов и окраски.



Жук-точильщик
Маленький коричневый жук, как правило, встречается в летние месяцы. Обычно он достигает длины 3–5 мм.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Есть различные способы определения, что появилось в вашем доме. Некоторые отличительные признаки распространенных вредителей перечислены ниже.



ЛИЧИНКИ МЯСНОЙ СИНЕЙ МУХИ

Мухи
Помимо самих мух наиболее очевидным признаком заражения являются их личинки. Их можно обнаружить в разлагающихся пищевых продуктах или любых гниющих органических веществах.



ОСЫ ВПОЛЗАЮТ В ГНЕЗДО

Осы
Осиное гнездо – очевидный источник проблемы с осами. Его можно найти как на открытом месте (например, в чердачном пространстве), так и скрытым внутри пустотной стены.



ГНЕЗДО ПЧЕЛ

Пчелы
Некоторые пчелы живут семьями в гнездах (как показано здесь), а другие одиночно. Гнезда обычно бывают в скрытых местах.



ГНИЛЬ В ДРЕВЕСИНЕ

Мокрицы
Наличие мокриц предполагает наличие гнили; они обычно живут во влажных местах, где есть гниющая древесина.



МЫШЬ

Грызуны
Измочаленные провода, обгрызенная древесина, дыры в древесине, гнезда в теплоизоляции но чердаке и экскременты грызунов – все это признаки присутствия крыс или мышей. Грызуны не наносят большого ущерба конструкциям здания, но перегрызенные электрические провода могут создать серьезные проблемы.



ВОРОНЬЕ ГНЕЗДО В СТЕНЕ

Птицы
Гнездо могут располагаться в трещинах и щелях кладки, а также на чердаке, или быть прилепленными к водосточным трубам и свесом крыши (см. с. 183). Помните, что многие птицы охраняются законом, поэтому разорение гнезд и уничтожение яиц может оказаться незаконным. Лучше предотвратить появление гнезд, чем их уничтожать (см. следующую страницу).

	Проблема	Решение
 МУХИ	Несоблюдение правил гигиены может привести к появлению множество мух. Они не предстовляют проблемы для конструкций дома, но выделяемые ими жидкости портят поверхности, в том числе и с отделкой. Кроме того, они предстовляют общую опасность для здоровья кок распространители микробов и бактерий.	Не держите пищу открытой; быстро избавляйтесь от мусора и пищевых отходов; мусорные контейнеры держите дальше от окон; применяйте инсектициды.
 ЧЕШУЙНИЦЫ	Чешуйницы могут свидетельствовать о проблемах с сыростью. Они ведут ночной образ жизни и проникают в дом в поисках пищи и влаги. Помимо всего прочего, они питаются бумагой и клейстером, поэтому могут испортить обои.	Решите проблему сырости (см. с. 214–216) и используйте инсектициды в зараженных местах.
 ПЧЕЛЫ	Помимо чердаков пчелы любят устраивать гнезда в таких недоступных местах, как полости пустотных стен. Они могут расширять отверстия в растворе и делать проходы внутрь конструкции, чтобы попасть в подобную полость. Может потребоваться новая расшивка швов кладки.	В гнезда можно впрыскивать инсектициды. Большие гнезда должны удалять специалисты.
 ОСЫ	Осы, как правило, делают гнезда в чердачных помещениях. Если гнездо расположено над потолком, та неприятные выделения из него могут попадать на штукатурку, разрушать ее и портить поверхность потолка. Может потребоваться замена листов гипсокартона.	Впрысните в гнезда специальные инсектициды, либо обратитесь к специалистом.
 ТАРАКАНЫ	Тараканы появляются, когда есть проблемы с гигиеной. Это может происходить из-за засоров канализации, остатков пищевых продуктов на различных поверхностях или недостаточной чистоты в посудных шкафах и пр.	Есть специальные яды, но может потребоваться профессиональная помощь.
 МУРАВЬИ	Муравьев в основном привлекают крошки пищевых продуктов на кухонных рабочих поверхностях или на полах. Гнездо обычно легко найти по веренице движущихся муравьев.	Ошпарьте гнездо кипятком, а затем примените инсектицид. Пороги можно покрыть инсектицидным лаком.
 МОКРИЦЫ	Мокрицы питаются влажной древесиной, поэтому их наличие говорит о проблеме с сыростью. Они также уничтожают растения – как домашние, так и уличные.	Решите проблему сырости (см. с. 214–216) и используйте инсектициды на растениях и порогах.
 УХОВЕРТКИ	Уховерток легко узнать по «клещам» в конце брюшка. Хотя они и безобидны, но являются «падольщикоми» и питаются кухонными отбросами и растениями.	Обрежьте растительность у дверей и окон. Используйте инсектицидный спрей.
 МОЛЬ	Моль питается натуральным волокном и портит одежду, ковры и мебельную обивку.	Почистите хранящуюся одежду, пропылесосьте все щели, углубления и применяйте инсектициды или противомолевые средства.
 ЛЕТУЧИЕ МЫШИ	Летучие мыши чаще всего встречаются в чердачных помещениях или в подвалах с выходом на улицу. Опасности для конструкции дома не представляют.	Летучие мыши могут охраняться законом. Обратитесь за профессиональной помощью.
 КРЫСЫ	Грызуны, особенно крысы, являются разносчиками болезней, и их следует не подпускать к дому. Крысы и мыши грызут всевозможные предметы и материалы, включая провода, древесину, пластик и даже металлические трубы; все эти повреждения могут создавать серьезные структурные проблемы.	Не держите пищу открытой; быстро избавляйтесь от мусора и пищевых отходов; мусорные контейнеры держите дальше от окон; применяйте ловушки и яды.
 БЕЛКИ	Белки обычно селятся на чердаках, где могут грызть трубы, провода и теплоизоляцию.	Лучшее сдерживающее средство – физические барьеры; есть различные сетки, решетки и т.п.
 ПТИЦЫ	Птицы могут вить гнезда под свесами крыши или на чердаке. Вред небольшой, могут пачкать окрашенные поверхности и кладку.	Как и белок, птиц лучше всего сдерживать физическими барьерами.





КУХНИ И ВАННЫЕ

КУХНИ

ВАННЫЕ



Кухни

ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ОДНО ИЗ ГЛАВНЫХ МЕСТ ДОМА, КУХНЯ, БЫЛА УДОБНА ДЛЯ РАБОТЫ И ПРИЯТНА ДЛЯ ВЗГЛЯДА, НАДО ХОРОШО ЕЕ СПЛАНИРОВАТЬ. БОЛЬШИНСТВО СОВРЕМЕННЫХ КУХОНЬ ЯВЛЯЮТСЯ МОДУЛЬНЫМИ, И ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ ЭТОГО РАЗДЕЛА УДЕЛЕНО ИМЕННО СБОРНЫМ МОДУЛЬНЫМ КУХНЯМ. ИМЕЙТЕ В ВИДУ, ЧТО УСТРОЙСТВО НОВОЙ КУХНИ МОЖЕТ ВКЛЮЧАТЬ САНТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ, А ТАКЖЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ, ЧТО ОПИСЫВАЕТСЯ В ДРУГИХ РАЗДЕЛАХ ЭТОЙ КНИГИ.



МОДУЛЬНЫЕ КУХНИ

Сборные модульные кухни предназначены для наиболее эффективного использования всего имеющегося пространства. Большинство изготовителей выпускают стандартные каркасные модули с разными типами дверок, фасадов (лицевых панелей), выдвижных ящиков, столешниц, моек и аксессуаров.

КУХОННЫЕ ГАРНИТУРЫ

Наряду с модульными соединенными конструкциями существуют и отдельные предметы кухонной мебели в едином стиле. Их специально делают ток, чтобы они выглядели свободно стоящими, хотя из них можно подбирать единые гарнитуры по вашим потребностям. Отдельные предметы кухонь можно сочетать с некоторыми модульными сборками, что может быть удобным, если вам нравится их вид и требуются дополнительные место хранения.

СТОЛЕШНИЦЫ

Стандартные столешницы кухонного рабочего стола производят длиной 2 м, 3 м и 4 м и толщиной от 20 до 40 мм. Выбирайте столешницу немного шире, чем вам необходимо, поскольку, вероятно, часть уйдет на пригонку (см. с. 230). Столешницы обычно делают из деревянного массива или камня, фанерованной ДСП и материалов «под камень». Столешницы из деревянного массива и фанерованные, а также некоторые разновидности столешниц «под камень» продаются в стандартных типоразмерах и могут устанавливаться на месте. Столешницы из каменного массива, такого как мрамор или гранит, обычно поставляются и устанавливаются специализирующимися на этом производителями, которые снимают мерку по вашему желанию, вырезают столешницу у себя, а затем привозят и устанавливают ее. Столешницы могут быть облицованы плиткой. При укладке плитки в качестве основы берите влагостойкую фанеру или ДВП. На стенах сзади столешницы обычно делают защитную панель из кафеля, пержавеющей стали или стекла.



КУХОННЫЕ МОДУЛИ

Модульные кухни составляются из настенных и напольных элементов, в которых располагаются шкафы, выдвижные ящики и оборудование. Предметы кухонной мебели могут поставляться как в собранном, так и в разобранном виде. Большинство таких кухонь можно видеть в собранном виде в демонстрационном зале. Цена обычно зависит от материала и толщины каркаса (несущей конструкции), его деталей и панелей. Как правило, чем модуль более массивен, тем он дороже.



Напольный модуль
Большинство изготовителей выпускают их в стандартных размерах. Их глубина составляет 500–600 мм.



Настенный модуль
Их ширина, как правило, соответствует ширине напольных модулей, но высота обычно не превышает 720 мм, а глубина – 300 мм.

ФУРНИТУРА ДЛЯ КУХОННОЙ МЕБЕЛИ

Наиболее распространенные предметы крепежной фурнитуры показаны здесь.



Направляющая для выдвижного ящико
Устанавливается на выдвижных ящиках и модулях.



Эксцентрик с болтом
Крепеж из двух частей для сборки некоторых модулей.



Соединитель
Винт из двух частей для соединения модулей.



Деревянный ногель/шконт
Штифт для укрепления соединений.



Петля
В кухнях используются петли упрощенной установки.



Соединительная пластина
Металлическая пластина, которая используется для усиления соединений между модулями или секциями столешниц.



Опора
Такие регулируемые ножки для напольных модулей.

Демпфер
Меленькая подушечка для защиты поверхностей при закрывании ящиков или дверок.



Монтажная пластина настенного модуля
Профильный кронштейн для навески настенных модулей.



Уголок для столешницы
Прикрепляет столешницу к напольному модулю.



Уголок для навески
Используется для крепления модулей к поверхности стены.

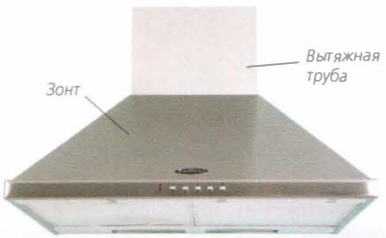
Заглушка
Декоративная крышка для различных крепежных изделий.



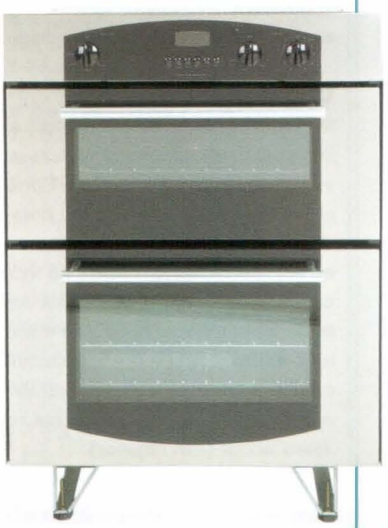
Вентиляционная решетка для цоколя
Обеспечивает доступ воздуха к оборудованию.

МОЙКИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Отдельные предметы оборудования для кухонь – холодильники, посудомоечные и стиральные машины, а также плиты, – шириной обычно менее 500 мм и высотой примерно 820–880 мм, так что без проблем должны подходить к стандартным кухням. Встроенные предметы кухонного оборудования закрываются дверцами в стиле напольных модулей, а конфорки и мойки монтируются на столешнице. Наряду со стандартными размерами многие производители выпускают укрупненное оборудование для больших семей и компактное или узкое оборудование для малогабаритных кухонь. На рынке постоянно появляются новые и обновленные продукты, поэтому не спешите с покупкой, а выберите то, что вам нужно больше всего.



Вытяжка
Вытяжная вентиляция либо фильтрует и возвращает воздух назад, либо требует устройства газоотводного канала через наружную стену.



Духовка
Духовой шкаф может быть встроен в специальный модуль, который входит в кухонный гарнитур. Фурнитура прилагается. Плита с духовкой и варочной панелью ставится между модулями кухни.



Мойка
Традиционные кухонные мойки, например керамические, могут нуждаться в кирпичных столбах в качестве опоры. Стальная мойка врезается в столешницу.



Варочная панель
Бывают газовые (показано здесь) и электрические. Газовые модели обычно врезаются в столешницу. Электрические могут иметь конфорки блинового типа или керамические.

ПОСЛЕДНИЕ ШТРИХИ

Несущие конструкции модулей в конечном итоге скрыты лицевыми панелями дверок, фасадами выдвижных ящиков и другими декоративными элементами. Если вам нравится принципиальное устройство вашей кухни, но вы хотели бы обновить ее внешний вид, то смена отделки будет дешевым и очень эффективным вариантом. Продаются элементы отделки разных стилей на любой вкус.



Ручки
Ручки-скобы, ручки-кнопки и другие ручки ставятся на дверцах и выдвижных ящиках.



Дверная панель
Производится по всем стандартным размерам модулей.



Фасад выдвижного ящика
Лицевые панели выдвижных ящиков выпускаются под стандартные ящики кухонных модулей.

Декоративные накладные элементы
Цоколи ставятся между полом и нижней частью напольных модулей. Но них снизу может быть установлена виниловая полоса, чтобы при мытье поло вода не попадала под мебель. Декоративная планка, или кромка, придает законченный вид нижнему или верхнему краю настенного модуля.



ЦОКОЛЬ



НИЖНЯЯ



И ВЕРХНЯЯ ПЛАНКИ НАВЕСНОГО МОДУЛЯ

Планирование новой кухни требует времени и продумывания. Установка всего оборудования, проведение коммуникаций и их соединение могут быть сложным процессом, а поскольку все это является немалым вложением средств, ошибки могут дорого обойтись. Существующее устройство кухни может стать хорошим отправным пунктом. Если действующая схема вас удовлетворяет, то можно просто обновить дизайн, часто с помощью простой замены дверей модулей и лицевых панелей выдвижных ящиков, не покупая полностью новую кухню. Однако если вы желаете установить какое-то новое оборудование или чувствуете, что пространство используется плохо, то придется продумать новую планировку кухни.

ПЛАНИРОВКА КУХНИ

Разработка планировки кухни — задача сложная, поскольку приходится учитывать множество факторов. При этом здесь необходимо тщательно рассчитать средства, поскольку основная их часть относится не к цене модулей, а ко времени и стоимости их установки. Это также будет зависеть и от того, сколько работы вы захотите сделать самостоятельно.

Оборудование

■ Решите, какое оборудование вы будете устанавливать. В кухне должны быть варочная панель и духовка (например, в виде плиты), холодильник и мойка. Среди других приборов можно назвать микроволновую печь, посудомоечную машину, отдельный морозильник или холодильник с морозильной камерой. Конечно, не все они должны стоять на кухне — в гаражах и бытовых помещениях часто ставят бытовые электроприборы.

■ Основная часть процесса приготовления пищи на кухне связана с плитой, мойкой и холодильником. В целом идеальным считается «треугольное» расположение этих важнейших элементов — доступ прост, и есть место для готовки и хранения поблизости от этого места (см. справа).

■ Лучше не ставить холодильник рядом с плитой, так как холодильнику придется работать более активно из-за теплого воздуха, идущего от включенной плиты.

■ Если вы хотите устроить «островок» на кухне, то лучше поставить островной (отдельно стоящий) модуль так, чтобы он не загораживал ваш маршрут между мойкой, холодильником и плитой. Электропроводку для такого островного модуля нетрудно проложить под полом, особенно если вы все равно делаете новые полы. А вот подведение сантехнических коммуникаций будет не таким простым, поскольку требуемый уклон канализационных труб должен быть сделан под полом, что во многих случаях бывает трудно выполнимо с практической точки зрения.

Места хранения

■ В кухне полезно иметь места хранения для пищевых продуктов, кухонной утвари, моющих средств. Чем больше модулей, тем более загроможденной будет казаться кухня, однако малое количество места для хранения может быть просто непримлемым, поэтому обычно приходится искать компромисс в этом вопросе.

Столешницы и рабочие столы

■ Имеют большое значение как для приготовления пищи, так и для расположения электроприборов.

■ Столешница может также служить местом для еды, например, в форме стойки бара. Под столешницей можно установить выдвигающийся модуль. В последнем случае широкая секция столешницы обеспечит большой навес.

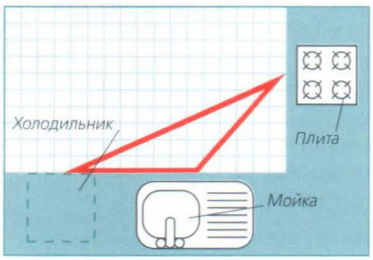
РАЗГОВОР С ПРОДАВЦОМ

Когда вы сформулировали определенные мысли в отношении нужных вам конструкций и стиля, следующим шагом будет посещение вашего поставщика. Сделайте точные замеры помещения. Отразите существующие альковы, высоту и ширину кухни, ширину окон и оконных подоконников. Поставщик может сделать компьютерный проект, который наглядно покажет, как будет выглядеть ваша кухня.

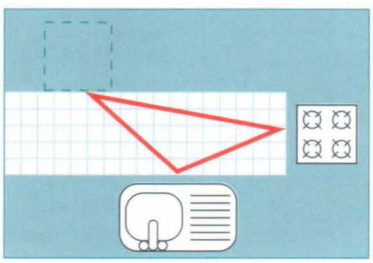
Некоторые компании имеют готовые кухни на складе, у других же выполнение вашего заказа может занять несколько недель и даже месяцев. Имейте это в виду при общем планировании и обдумывании необходимых структурных изменений и изменений в коммуникациях. Координация доставки материалов является ключевым моментом для процесса робот, поэтому планируйте заблаговременно и получайте подтверждения дат доставки.

ВИДЫ ТИПИЧНЫХ ПЛАНИРОВОК КУХНИ

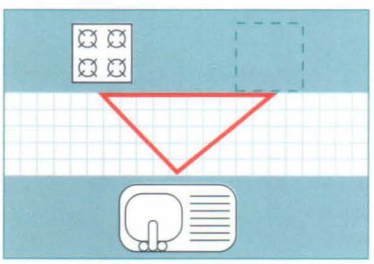
В маленьких кухнях планировка часто диктуется размером и формой комнаты. В больших помещениях выбор вариантов шире. Типичными видами планировки кухонь являются рядная установка модулей, Г-образная, П-образная. Большинство кухонь представляют собой варианты одного из приведенных здесь примеров. Ниже показаны типичные виды планировок с так называемыми «рабочими треугольниками», иллюстрирующими возможное расположение оборудования.



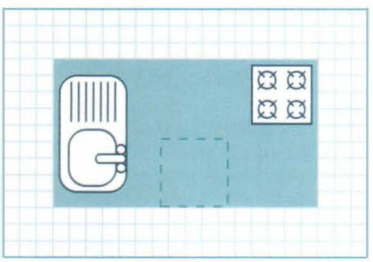
Г-образная планировка
При такой планировке кухонные модули располагаются вдоль всей или части длины двух смежных стен. В большой кухне это может освободить место для обеденной зоны. Эта планировка дает достаточное место для хранения и много свободной площади и поэтому прекрасно подходит для активной семейной деятельности.



П-образная планировка
В большом помещении одну из «ножек» П можно использовать в качестве стойки бара. В маленькой кухне такая планировка обеспечивает максимальное пространство для хранения и наибольшие возможности для установки оборудования, но ограничена свободная площадь пола. Холодильник всегда лучше ставить у двери.



Камбузная планировка
Эта планировка организует ряды модулей вдоль всей длины двух противоположных стен в узкой кухне. Как и в П-образной планировке, здесь ограничена свободная площадь пола, но максимально используются стены.



Островная планировка
Этот вид планировки обычно применяют либо в больших кухнях, либо в качестве интерьерной особенности в маленьких помещениях. Когда оборудование установлено на «острове», то правило «рабочего треугольника» не действует. Подведение коммуникаций может быть затруднительным.



Полное обустройство кухни
При полном переустройстве кухни надо продумать порядок выполнения всех задач. Ниже проиллюстрирована типичная стратегия работ, однако график всегда должен предусматривать определенную свободу действий в соответствии с включенными элементами.

Сначала необходима демонтировать старую кухню, но следует принимать во внимание такие вопросы, как обеспечение водоснабжения во время проведения работ и удовлетворение нужд по приготовлению пищи и бонна-прачечному аспекту.

Порядок работ по переустройству кухни
1 Перетрассировка электропроводки в случае необходимости
2 Перетрассировка сантехнических коммуникаций и газовых труб в случае необходимости
3 Проведение всех структурных работ со стенами, потолками и полами
4 Установка всех напольных модулей, а затем настенных
5 Установка столешниц и всех промежуточных панелей
6 Установка мойки и подводка труб
7 Установка варочной панели и духовки
8 Установка вытяжки

ПРОРАБОТКА БЫТОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Если вы намереваетесь делать новую планировку кухни аналогичной прежней, то это сэкономит массу работы. Однако в большинстве случаев все же придется делать изменения в бытовых коммуникациях. Основные моменты выделены ниже.

Газоснабжение

Продумайте, нуждаются ли существующие газовые трубы в перекладке или каких-то изменениях. Покупая новое газовое оборудование, проверьте места его соединения с газовыми трубами. В некоторых случаях может понадобиться модернизация подающих труб. Выполнение работ с газовыми приборами и трубами разрешается только имеющим на это право организациям.

Электроприборы

Помимо стандартных розеток над столешницей для подключения чайников, тостеров и блендеров, следует иметь отдельные соединительные устройства с предохранителем для подключения мощных электроприборов, а электроплита подсоединяется к своей собственной электросети (см. с. 399).

Наличие осветительных приборов должно предусматривать как общее освещение, так и местное освещение в таких местах, как мойка или разделочный стол. Наряду с потолочным освещением снизу настенных модулей и колпаков вытяжек могут также размещаться локальные светильники.

Переделать электропроводку удобней после демонтажа старой кухни и перед установкой новой. Хотя эти работы можно выполнить и самому, проверить их должен специалист. Дополнительную информацию по электрике см. на с. 396–431.

Сантехника

Для кухонной мойки требуется обеспечить подводку горячей и холодной воды и слив использованной воды в канализацию дома. Стиральным и посудомоечным машинам тоже требуется обеспечить подвод и отвод воды, что часто выполняется за счет продления коммуникаций мойки. Поэтому есть смысл ставить их как можно ближе друг к другу, если это возможно. Канализационные сливные трубы особенно сложно удлинять, поскольку для них должен быть выдержан определенный уклон. Если вы изменяете канализационные трубы, то это должно согласовываться с органами стройнадзора.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 227–232)

Установка напольных модулей (с. 227) Рейка, крепеж, струбцина, соединители, уровень

Установка настенных модулей (с. 227) Монтажная пластина, струбцина, соединители, уровень

Установка дверок (с. 228) Петли с установочными площадками

Установка ручки (с. 228) Деревянный обрезок, струбцина

Установка цоколя (с. 229) Клипсы, виниловые полосы

Установка декоративных планок (с. 229) Станок для пиления под углом, клей для древесины

Обрезка столешницы по длине (с. 230) Малярная лента, струбцина, торцевой рубанок, линейка

Пригонка столешницы (с. 230) Деревянный брусок, электролобзик

Соединение столешниц с прямоугольной кромкой (с. 231) Клей для древесины, крепежная пластина

Применение соединительной полосы (с. 231) Соединительная полоса, силиконовый герметик и шприц-пистолет

Закрепление столешницы (с. 231) Струбцины/зажимы, крепеж

Вырезание столешницы (с. 232) Сверло, электролобзик, предохранительная грунтовка, кисть

Сборка и установка мойки (с. 232) Крепеж, клей, силиконовый герметик и шприц-пистолет

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Прежде чем устанавливать и развешивать кухонные модули, следует удалить все старые предметы обстановки кухни, обеспечить все коммуникации и воспользоваться возможностью укладки плитки на пол, если это входит в ваши планы. Обязательно убедитесь, что доставлены все предметы и при доставке не было повреждений. Проверьте наличие каждой детали до винтика, поскольку ожидание повторной доставки может застопорить всю работу. Сборка и установка кухни — работа для двоих, особенно при навешивании тяжелых настенных модулей.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 225

ПЛАНИРОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА

Хорошо подготовьте поверхность стен и соберите модули перед их установкой. Правильный выбор места исходной точки, чтобы от нее вести установку предметов обстановки имеет важное значение для всего объема работ. Модули и столешницы достаточно тяжелы, поэтому вам понадобится помощь ассистента.

Разметка

- Исходным пунктом для установки модульной кухни является горизонтальная линия разметки на высоте напольных модулей. Обычно удобной бывает высота примерно 890 мм над уровнем пола, поскольку позже добавится толщина столешницы.
- Начинайте из одного из углов и действуйте с помощью спиртового уровня. Полы часто бывают неровными, поэтому через определенные интервалы измеряйте высоту линии разметки, чтобы убедиться, что все предметы поместятся под ней по всей ее длине.
- Начертите вторую линию, показывающую высоту от столешницы до настенных модулей. Обычно они вешаются так, чтобы это расстояние составляло 450–500 мм, но регулируйте этот размер в зависимости от инструкций изготовителя плиты или варочной панели. Если расстояние не очень большое, не включайте высоту нижней декоративной планки навесных модулей.
- Если вы крепите настенные модули на деревянной каркасной стене, возможно, потребуются дополнительные распорки для усиления конструкции и надежности подвески.

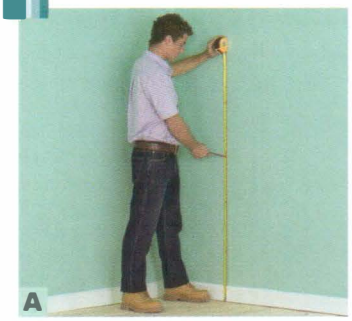
Подготовка модулей

- Сделав разметку на стенах, надо собрать модули. При сборке каждого предмета строго следуйте инструкциям изготовителя.
- Некоторые настенные модули имеют крепежные планки на задней стороне, которые не видно, когда модуль прислонен к стене. Пометьте их размеры и положение, с тем чтобы можно было просверлить направляющие отверстия непосредственно изнутри модуля после его помещения на место.

Установка кухонных модулей

- При условии точности измерений и разметки собственно установка модулей должна быть относительно просто. Показанный на следующей странице эффективный метод заключается в креплении к стеном реек и соответственно креплении модулей уже к этим рейкам. В результате за модулями остается промежуток для труб и дополнительного крепления задней кромки столешницы. Такие рейки имеют смысл только с модулями глубиной менее 580 мм, иначе в задней кромке больших модулей придется делать вырезы.
- В другом варианте можно крепить модули непосредственно к стене с помощью крепежных деталей. Просверлите в каменной стене направляющие отверстия и вставьте в них дюбели, либо в каркасной стене попробуйте найти места крепления на стойках каркаса. Возможно, в задней части модулей придется делать отверстия или вырезы для проведения труб и проводов. Настенные модули поставляются со специальными крепежными скобами, расположение которых должно быть тщательно выверено, чтобы они были надежно закреплены на стене.

РАЗМЕТКА



Рулеткой отмерьте 890 мм от пола в выбранной исходной точке разметки (см. слево).



От этой метки проведите по стене горизонтальную линию, показывающую верхний уровень напольных модулей.



Отмерьте 450–500 мм от первой линии плюс толщину столешницы и проведите линию нижнего края настенных модулей.



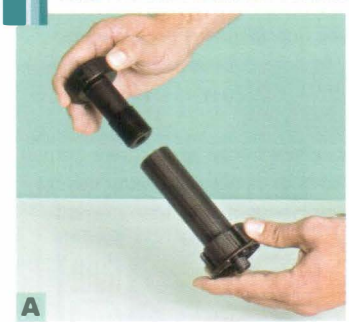
Замерьте ширину всех модулей и разметьте их на горизонтальных линиях разметки.

СВЕРЛЕНИЕ НАПРАВЛЯЮЩИХ ОТВЕРСТИЙ

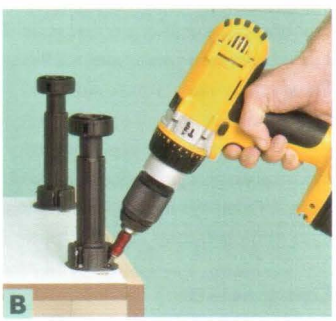


Для всех модулей с крепежными планками просверлите направляющие отверстия через планку в модуль. Когда вы будете готовы к монтажу модулей, у вос будут готовые крепежные отверстия, видимые изнутри. Это в основном относится к настенным модулям.

МОНТАЖ НОЖЕК НАПОЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

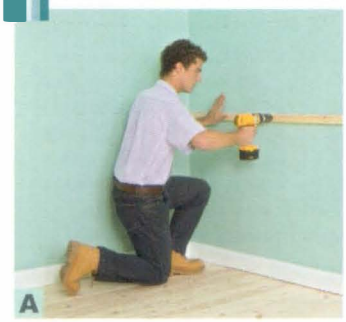


Свинтите две части регулируемых ножек, так чтобы они были в среднем положении высоты. Это может быть помечено на ножках.



Вставьте ножки в сделанные для них отверстия в основании модулей и закрепите опоры короткими шурупами.

УСТАНОВКА НАПОЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ


A

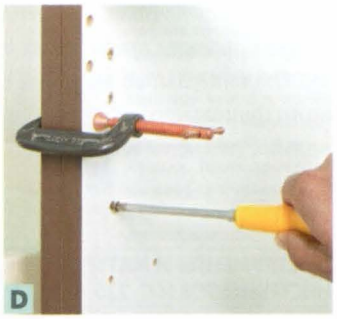
Закрепите рейку 50×25 мм на стене так, чтобы ее верхняя кромка совпадала с нижней линией разметки.


B

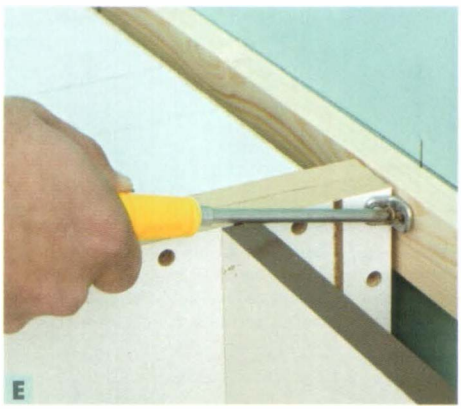
Начиная с углового, устанавливайте модули так, чтобы все они стояли на местах прижатыми к рейке, а их верхняя поверхность совпадало с верхней кромкой рейки.


C

Обеспечьте горизонтальность модулей с помощью уровня и при необходимости регулировки ножек.

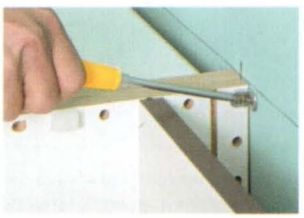

D

Скрепите смежные модули струбциной, а затем вставьте в готовые отверстия соединительные винты и соедините ими модули.


E

Прикрепите модули к рейке. В данном примере используются крепежные уголки: одна сторона уголка привинчивается к модулю, а вторая – к рейке.

ДРУГИЕ ВАРИАНТЫ



Крепление непосредственно к стене Для этого способа требуются надежные места крепления уголка со стеной.

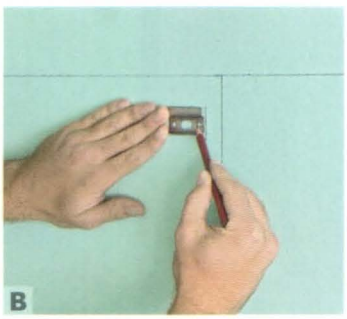


Использование крепежной планки Некоторые модули крепятся непосредственно к стене с помощью крепежной планки.

УСТАНОВКА НАСТЕННЫХ МОДУЛЕЙ


A

По уровню разметьте края всех настенных модулей так, чтобы были четко обозначены их углы.


B

В каждом размеченном углу отметьте точное положение каждой монтажной пластины (кронштейна для навески) в соответствии с крепежом на самих модулях.


C

Закрепите пластины на стене крепежом, соответствующим типу стены. Сделайте то же для всех модулей.

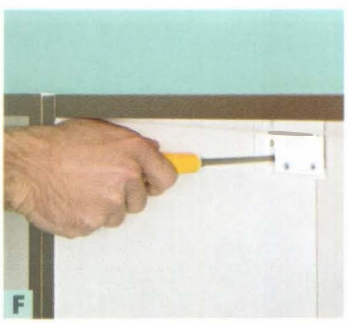


D

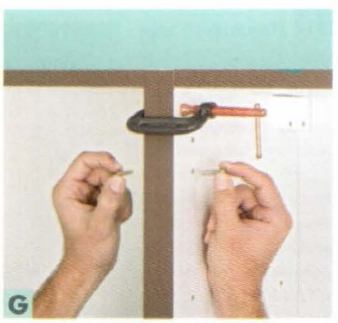
Расположите модуль так, чтобы крепежные кронштейны на модулях совпали с монтажными пластинами на стене.

Повесьте модуль, сначала подняв его, а затем зацепив его кронштейны за монтажные пластины. С крупными модулями потребуется помощь ассистента.


E


F

Проведите окончательную регулировку с помощью регулировочного узла во внутреннем верхнем углу модуля.


G

Соедините модули, так чтобы их кромки были на одном уровне. Просверлите отверстия в модулях и скрепите соединительными винтами.

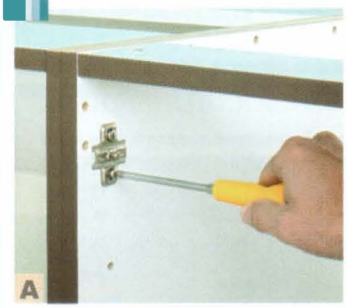
Когда корпуса модулей установлены, завершите их сборку, включая отделочные элементы. Вам предстоит установить дверцы, фасады выдвижных ящиков и декоративные профили. Окончательный внешний вид кухни будет зависеть от этого финального аккорда, поэтому важно делать все правильно, не спеша и аккуратно.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 225

ОБНОВЛЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ КУХНИ

Замена дверок, выдвижных ящиков и ручек может быть прекрасным способам обновления кухни, если вам не нужно изменение планировки. Если вы стеснены в средствах, то будете приятно удивлены, насколько радикально могут изменить вид кухни немного краски и новые ручки. Красить можно все отделочные покрытия кухонных модулей, а также плитку, но убедитесь, что вы выбрали подходящую по составу краску – часто бывают нужны специальные грунтовки (см. с. 206). Если вы решили поменять дверки или ящики, обязательно проверьте, подойдут ли они к вашим модулям.

УСТАНОВКА ДВЕРЕЙ



Привернite установочную площадку петли, используя просверленные в модуле отверстия. Они часто поставляются с уже вставленным крепежом.



Поставьте петлю в сделанное для нее углубление в дверке и привернite ее. Будьте внимательны – используйте предназначенные для этого короткие шурупы.

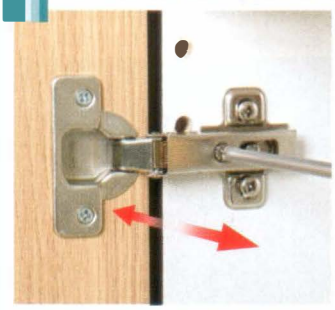


Приставьте дверку к месту, выровняв петли но установочных площадках, и уже вставленным в петлю винтом скрепите их.

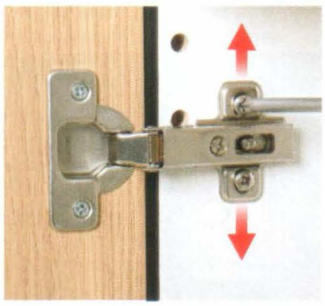


Затяните центральный винт площадки, чтобы зафиксировать дверку. Для регулировки положения дверки следуйте приведенным ниже инструкциям.

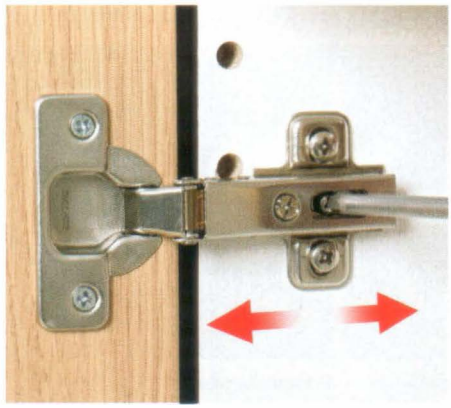
РЕГУЛИРОВКА ДВЕРОК



Перемещение вправо и влево. Затягивание и ослабление винта будет перемещать дверку вправо или влево.



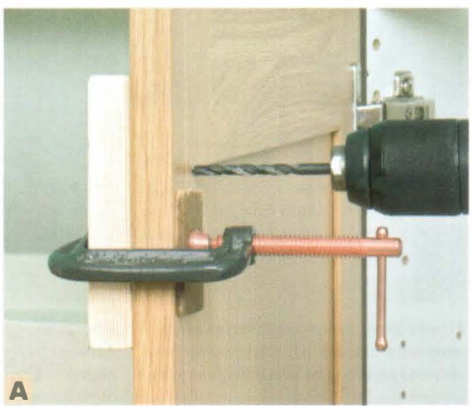
Перемещение вверх и вниз. Ослабьте винты на площадке, как показано, и сместите дверку, после чего снова затяните винты.



Перемещение внутрь и наружу. Для смещения дверки в сторону от модуля ослабьте центральный винт установочной площадки и соответственно отрегулируйте положение дверки. Снова затяните винт, чтобы зафиксировать это положение.

УСТАНОВКА РУЧКИ

Прижмите деревянный обрезок к лицевой стороне дверки в том месте, откуда будет выходить сверло. Сверлом чуть большего диаметра, чем резьба винта ручки, просверлите дверь, так чтобы сверло вошло в прижатую деревяшку, которая должна помешать расщеплению лицевой стороны дверки при выходе из нее сверла.



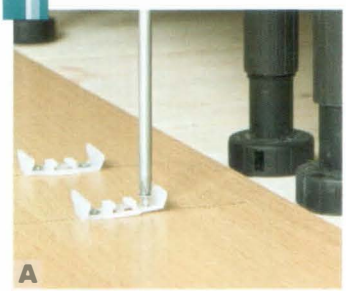


Уберите деревяшку. У вас должно получиться идеальное направляющее отверстие. Вставьте в него винт.

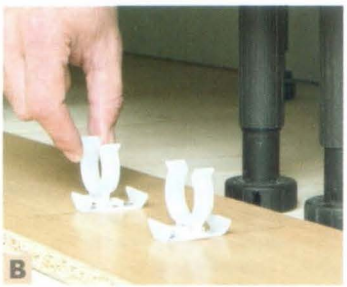


Поскольку здесь мы ставим ручку-скобу, то потребуется второе отверстие. Приложите ручку к дверке и привернite ее.

УСТАНОВКА ЦОКОЛЯ



Положите первую секцию цоколя перед модулями лицевой стороной вниз. Разметьте положение ножек и приверните крепежные планки зажимов-хомутов.



Закрепите хомуты на цоколе, вставив их в крепежные планки.



Обрежьте прокладку цоколя точно по его длине. Поставьте цоколь на ребро нижней кромкой вверх и, начиная с одного конца, закрепите на ней прокладку. Такие прокладки необязательны, но они не пропускают воду под цоколь.

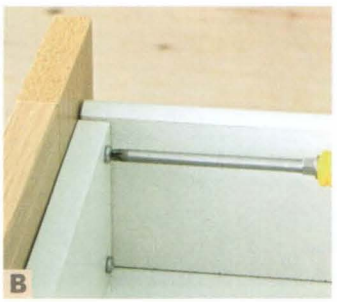


Установите цоколь, защелкнув хомуты на ножках модулей. Продолжайте добавлять секции цоколя, пока не закроете всю длину. Цоколи легко снимаются, что позволяет завести новое покрытие пола под цоколь. Цоколь можно подрезать по высоте для любого изменения толщины покрытия пола.

УСТАНОВКА ФАСАДОВ ЯЩИКОВ



Сначала установите ручку, как показано для дверки (на предыдущей странице). Приложите фасад к ящику.



Вставьте крепеж в отверстия передней панели ящика изнутри него, так чтобы его можно было ввернуть в лицевую панель (фасад) и затяните.

УСТАНОВКА ВЕРХНЕЙ ДЕКОРАТИВНОЙ ПЛАНКИ



Разрежьте декоративный профиль на требуемые отрезки и сделайте скосы с помощью станка для резки под углом. Приверните отрезок, примыкающий к стене.



Нанесите клей для древесины на скошенный конец, чтобы укрепить соединение.



Пристыкуйте смежную планку, плотно сжав соединение со скосом.

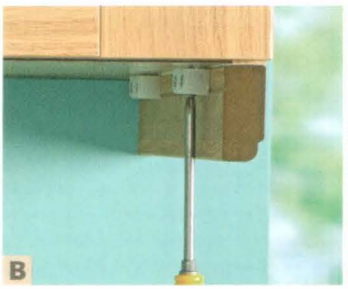


Закрепите эту планку шурупами.

УСТАНОВКА НИЖНЕЙ ДЕКОРАТИВНОЙ ПЛАНКИ



Разрежьте декоративный профиль, сделав скосы. Приверните соединительные колодки к верхним внутренним кромкам планок.



Приложите планку к модулю вровень с его кромкой и приверните соединительные колодки к нижней стороне модуля.



Нанесите клей для древесины на скос. Пристыкуйте следующий отрезок декоративной планки к первому и плотно сожмите соединение.



Закрепите вторую планку, привернув ее соединительные колодки к нижней стороне модуля.

Установка прямого отрезка столешницы достаточно проста. Однако соединение двух участков в углу требует большего внимания, поскольку соединение должно быть идеальным, чтобы обеспечить непрерывную ровную поверхность. Угловые стыковые накладки просты в использовании, но они не дают наилучшей поверхности. Более качественные соединения можно получить, применив правильный метод и воспользовавшись ровными кромками заводской обрезки. Соединение отрезков столешницы с прямоугольной кромкой выполнить проще, чем в том случае, когда передней кромке придана округлая форма.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 225

ПРИГОНКА

Неровности стены образуют щели вдоль задней кромки столешницы. В таких случаях наилучший результат получается, если пригнать кромку столешницы к форме стены. Имейте в виду, что при этом столешница потеряет часть ширины, поэтому в случае очень больших неровностей купите столешницу пошире и подровняйте ее, как показано ниже.


A

Положите столешницу так, чтобы ее задняя кромка касалась стены, а передняя выступало за границы модулей на одно и то же расстояние по всей длине.


B

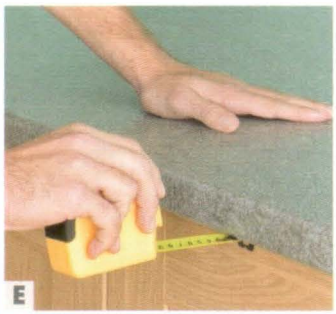
Измерьте наибольший зазор между столешницей и стеной и отрежьте по этому размеру небольшой деревянный шаблон для разметки.


C

Прижмите карандаш к одному концу шаблона, а второй конец приложите к стене и ведите вдоль нее. Карандаш начертит линию отреза.


D

Электролобзиком пропилите вдоль линии отреза. Там где надо снимать очень мало материала, возможно, придется воспользоваться шлифовальной машиной или рубанком.


E

Снова уложите столешницу и проверьте ее пригонку к стене при равномерном свесе над модулями.

ОБРЕЗКА СТОЛЕШНИЦЫ ПО ДЛИНЕ

Для прямого участка столешницу надо обрезать точно по требуемой длине, включая свес примерно в 25 мм на каждом конце. Можно пользоваться и ручной, и машинной пилой. Убедитесь, что пильное полотно выбрано правильно. Если столешница покрыта ламинатом, наклейте малярную ленту поверх линии отреза, чтобы предотвратить расщепление поверхности. Рекомендации по резке см. на с. 71.


A

Проведите карандашом линию на поверхности столешницы в том месте, где вы хотите ее обрезать, и заклейте линию молярной лентой.


B

Стругущей зафиксируйте на столешнице линейку (лучше всего стальную) вдоль линии разметки. Ножом-резаком сделайте через малярную ленту риску вдоль линии разметки.


C

Аккуратно пропилите по этой риске пилой с мелкими зубьями. Столешницо должна лежать на надежной опоре с обеих сторон пропила.


D

Снимите ленту. Торцовым рубанком заровняйте обрезанный край столешницы.

ОБРЕЗКА СТОЛЕШНИЦЫ ПО ШИРИНЕ

Если у вас столешница шире, чем вам нужно, можно подрезать ее таким же образом, как в случае пригонки к стене. Положив столешницу на напольные модули, рассчитайте, сколько нужно отрезать, чтобы получить желаемый свес. Вычтите ширину максимального зазора со стороны задней кромки из размера подрезки и по результату вырежьте деревянный шаблон. Используйте шаблон, как указано выше.

Выбор размера свеса – дело личного вкуса. Некоторые предпочитают делать столешницу почти вровень с лицевой поверхностью модулей, другим нравится свес в 20–30 мм. Стандартный размер свеса составляет 10 мм. Пилите столешницу по методу, описанному слева.

СОЕДИНЕНИЕ УЧАСТКОВ СТОЛЕШНИЦЫ

Если вы хотите сделать столешницу «углом», то придется соединять два отрезка. Варианты соединения ограничены материалом, из которого она сделана, и тем, какие у нее кромки. Кроме точного вырезания соединения важно обеспечить его прочность. Вдоль соединения снизу столешницы можно поставить крепежную планку или применить ламельный (шпоночный) фрезер, который даст исключительно прочное соединение. Работа со шпоночным фрезером показана на с. 62.

Столешницы со скругленными кромками

У такой столешницы невозможно сделать простое угловое соединение в прямой стык. Лучше всего использовать соединительную полосу или угловой шаблон для столешниц. Можно сделать угловое соединение на ус, но будет трудно сделать ровные скосы без помощи шаблона для столешниц (см. вверху справа).

УГЛОВОЙ ШАБЛОН ДЛЯ СТОЛЕШНИЦ

Профессионалы используют угловые шаблоны для столешниц, чтобы делать аккуратные соединения. Эти специальные инструменты достаточно дороги, хотя их можно найти и в прокате. Шаблон представляет собой направляющую, вдоль которой идет фрезер. При определенном опыте получается очень точные и ровные скосы для обеих частей соединения, а также углубления для соединительных винтов/болтов, скрепляющих секции столешницы между собой.

Наборы для соединения столешниц

Некоторые изготовители обеспечивают специальные наборы для соединений. Обычно это цветные шпаклевки, которые можно использовать для придания аккуратного вида не совсем удачно получившимся соединениям в прямой стык или на ус. Некоторые из них на эпоксидной основе, поэтому следует вытирать излишки до того, как шпаклевка успеет схватиться.

СОЕДИНЕНИЕ СТОЛЕШНИЦ С ПРЯМОЙ КРОМКОЙ

Прямоугольная кромка позволяет соединить секции столешницы встык без применения соединительной полосы или углового шаблона. После закрепления столешницы переднюю кромку можно обработать фрезером (см. с. 64).


A

Отрежьте секции, сделайте пригонку к стене (см. предыдущую с.). На одну из соединяющихся кромок нанесите клей для древесины.


B

Прижмите секции друг к другу и закрепите стык соединительной пластиной с шурупами. Возможно, придется просверлить направляющие отверстия для шурупов и нагрузить столешницу сверху при ввинчивании шурупов. Сотрите излишек клея. Для упрочения соединения можно поставить две или даже три соединительные пластины.

ПРИМЕНЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ПОЛОСЫ


A

Ножовкой по металлу отрежьте соединительную полосу по размеру ширины столешницы.


B

Нанесите силиконовый герметик вдоль кромки одной из секций столешницы, приложите к ней полосу и приверните ее шурупами.


C

Нанесите герметик на кромку другой секции столешницы.


D

Состыкуйте секции и тканью удалите излишек герметика.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ СТОЛЕШНИЦЫ

После установки столешницы ее надо закрепить с помощью шурупов и крепежных уголков на модулях, а также крепежной планки. Понадобится некоторая нагрузка на заднюю часть модулей во время крепления.


A

Зафиксируйте столешницу вдоль переднего края модулей. Вверните шурупы через крепежную планку в нижнюю поверхность столешницы.


B

Создайте нагрузку сверху, когда будете крепить заднюю часть столешницы с помощью крепежных уголков или колодок.

ОТДЕЛКА СТОЛЕШНИЦ

Столешницы с ламинатным покрытием

Такие столешницы часто имеют кромки без отделки, которые нужно закрыть ламинатной полосой, поставляемой изготовителем. Иногда эту полосу можно приклеить, прогладив горячим утюгом, а в других случаях потребуется контактный клей. После наклейки и высыхания клея кромки можно подровнять ножом-резаком.

Столешницы из искусственного камня

Опиленные кромки некоторых типов искусственного камня можно зашлифовать/зашкурить. Всегда следуйте инструкциям изготовителя.

Столешницы из деревянного массива

Их лучше всего зашлифовать/зашкурить и сделать защитную обработку рекомендованным изготовителем маслом. Нанесите несколько слоев масла, удаляя избыток сухой тканью. Через определенные интервалы обработку, возможно, потребуется повторять для поддержания соответствующего состояния.

Большинство моек и варочных панелей врезается в столешницу, а многие кухонные электроприборы являются отдельными предметами и просто ставятся под столешницей, однако если вы выбрали встроенное оборудование, вам может понадобиться специальный крепеж, а также подходящие дверки. В новых кухнях электроснабжение и сантехника должны быть уже в нужных местах, а при обновлении или ремонте могут потребоваться изменения в коммуникациях.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 225

УСТАНОВКА МОЙКИ

В зависимости от конструкции кухонная мойка может занимать весь верх модуля или быть врезана в столешницу. Для установки врезанной мойки в столешнице необходимо вырезать соответствующее ей отверстие. Некоторые изготовители прилагают к своим мойкам трафарет для вырезания, в других случаях вы можете самостоятельно сделать необходимую разметку. Рекомендуется закрепить краны и сливы на мойке или столешнице до установки самой мойки, поскольку так лучше рабочий доступ. Метод подсоединения кранов такой же, как и у раковины в ванной комнате (см. с. 242–243). В данном примере мойка из нержавеющей стали устанавливается на столешницу с покрытием из ламината.

1 ВЫРЕЗАНИЕ ОТВЕРСТИЯ ПОД МОЙКУ



A Положите перевернутую мойку на столешницу, сделав отступы кромок мойки от кроев столешницы ровными. Корондошом начертите контур мойки.



B Измерьте глубину отбортовки (фланца) кромки мойки и начертите вторую линию разметки внутри первой, сохроняя этот розмер по всему периметру.



C Дрелью с плоским или витым сверлом просверлите отверстия во всех углах разметки мойки внутри внутренней линии разметки. Следите, чтобы дрель было точно перпендикулярно поверхности столешницы, чтобы потом получился аккуратный вырез.



D Прошлите по внутренней линии разметки электролобзиком, используя отверстия в качестве стартовых точек. При пилении обеспечьте поддержку столешницы снизу.



E Проверьте пригонку мойки к вырезу. Обработайте пиленые кромки защитным средством.

2 СБОРКА И УСТАНОВКА МОЙКИ



A Вставьте кран в его отверстие в мойке и закрепите его приложенным крепежом. Подсоедините подводки (подводящие шлонги).



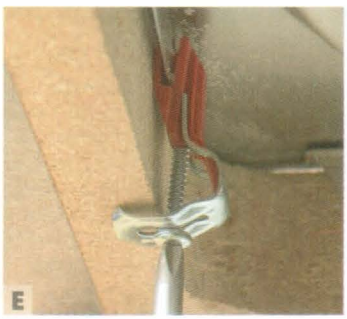
B Установите сборку слива и подсоедините устройство перелива, кок указано в приложенных инструкциях.



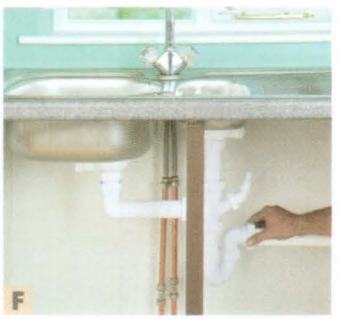
C Нанесите силиконовый герметик по периметру выреза. Это может не понадобиться, если есть соответствующая прокладка.



D Установите фиксаторы по крою мойки. Установите мойку и проверьте, хватит ли места для подсоединения кранов.



E Притяните фиксаторы к нижней стороне столешницы. Сотрите излишек герметика, который мог выдавиться по кромкам мойки.



F Подсоедините краны и слив, кок это делается для раковины ванной (см. с. 242–243). Для кронов проще всего использовать гибкие подводки.

ХОЛОДИЛЬНИКИ И МОРОЗИЛЬНИКИ

В некоторых случаях изготовители поставляют переходные наборы, которые можно использовать для свободно стоящих моделей. Однако обычно холодильник или морозильник предназначен для встроенного использования и требует установки модульной дверки таким же образом, что и для посудомоечной машины.

ВСТРОЕННЫЕ ДУХОВКИ

Встроенные духовки часто являются частью модульной кухни и обычно ставятся в специально предназначенных для этого модулях. Как правило, духовки вставляются на место по соответствующих кронштейнах, которые, возможно, придется устанавливать самостоятельно. Часто бывают различия в процедуре крепления и расположении кронштейнов. Как и плиты, газовую духовку подключать самостоятельно нельзя. Можно самостоятельно подсоединить электрическую духовку – ей требуется специальная цепь – но лучше, чтобы вашу работу проверил специалист. Дополнительную информацию см. но с. 399.



У некоторых духовок есть собственные ножки, и они просто вдвигоются между модулями.



Единственной необходимой регулировкой может оказаться выравнивание духовки с помощью коррекции высоты ножек с помощью гаечного ключа.

ВАРОЧНЫЕ ПАНЕЛИ

Варочные панели врезаются в столешницу так же, как мойки. Все газовые подключения должны выполняться только уполномоченным специалистом. Однако если вы ставите электрическую варочную панель, то можно самостоятельно сделать для нее проводку с соединительным устройством с предохранителем, которую должен проверить специалист. Дополнительную информацию по электротехнике см. на с. 399.



Установка
Воспользуйтесь методом, показанным для мойки (но предыдущей с.). Варочную панель следует монтировать до установки духовки, с тем чтобы необходимые соединения можно было сделать снизу.

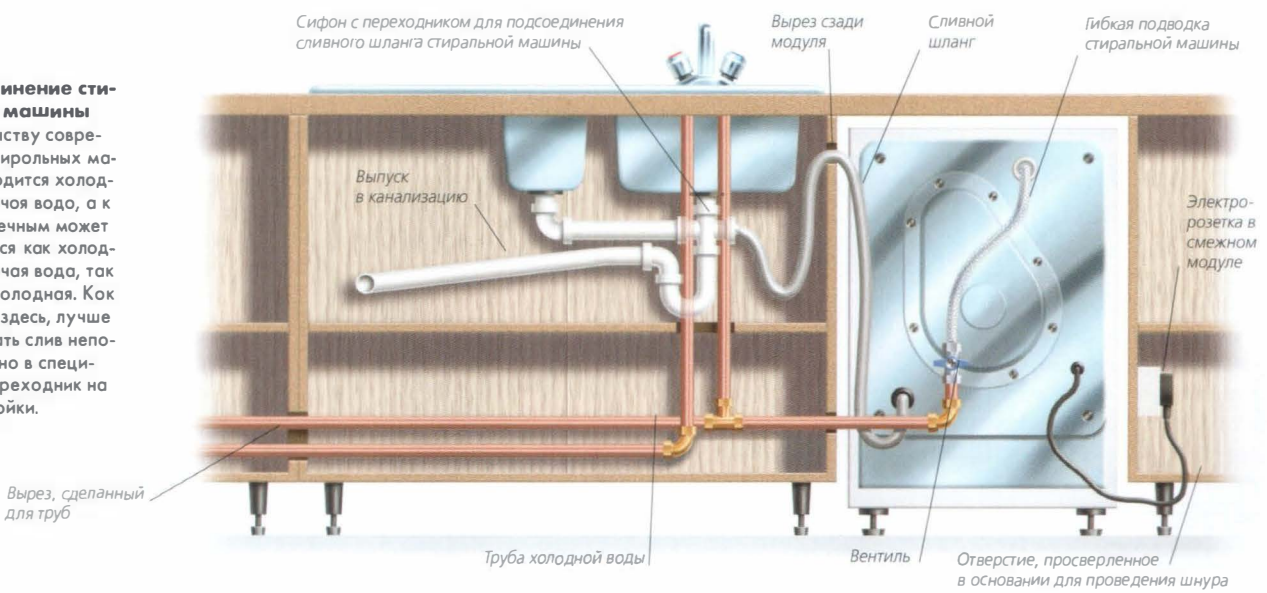
УСТАНОВКА ВЫТЯЖКИ

Кухонная вытяжная вентиляция часто устраивается в настенном модуле, который соответствует по стилю остальной части кухни, и устанавливается во многом похожим образом. Есть два метода вытяжки. Если используется рециркулятор, то отпадает нужда в газоотводных каналах наружу. Однако если выбрана традиционная вытяжка, то может возникнуть необходимость в прорезывании наружной стены, чтобы вывести наружу отводящий канал. Для выполнения отверстия воспользуйтесь методом, описанным на с. 342. Декоративные «дымоходы» и «зонты» часто крепятся к стене на простых кронштейнах. При обращении с этими предметами требуется большая осторожность, поскольку их легко повредить.

СТИРАЛЬНЫЕ И ПОСУДОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

Во многих случаях стиральные и посудомоечные машины являются свободно стоящими. Однако в некоторых кухонных интерьерах они располагаются во встроенных модулях. В случае со стиральной машиной это обычно означает, что дверка модуля просто закрывает свободно стоящую машину. Посудомоечная машина поставляется с кронштейнами, которые используются как для крепления машины, так и крепления дверки модуля перед аппаратом. Во всех случаях в комплект входит трафарет и крепежный набор вместе с инструкциями по установке.

Если вы ставите стиральную или посудомоечную машину в новую кухню, то коммуникации уже должны быть в нужных местах для простого подсоединения. В уже действующей кухне, возможно, придется удлинять подводящие трубы и слив от существующих коммуникаций. Такие работы подробнее описываются на с. 416–421. Возможно, придется воспользоваться кольцевым сверлом (см. с. 55), чтобы пропустить трубы через задние стенки модулей, либо удастся провести коммуникации под ними – в зависимости от конструкции модулей.



Подсоединение стиральной машины
К большинству современных стиральных машин подводится холодная и горячая водо, а к посудомоечным может подводиться как холодная и горячая вода, так и только холодная. Кок показано здесь, лучше всего делать слив непосредственно в специальный переходник на сифоне мойки.

ЗАМЕНА ПЕТЕЛЬ ДВЕРОК

Как правило, петли дверок не ломаются, но если такое случилось, их можно просто заменить. Более вероятно, что установочная площадка со временем ослабнет от износа. В этом случае петлю можно перенести выше или ниже.



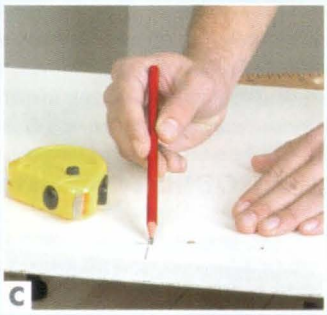
A

Отверните ослабленную установочную площадку и снимите ее.



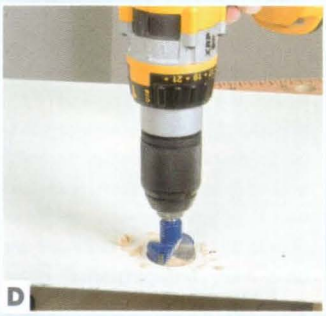
B

Разметьте новое положение площадки, где ее можно будет надежно закрепить – здесь немного ниже – и приверните ее.



C

Разметьте новое положение петли на дверке, используя в качестве образца новое положение площадки.



D

Сверлом для отверстий под петли (например, сверлам Форстнера) сделайте углубление в новом месте. Не просверлите слишком глубоко.



E

Приверните петлю, так чтобы она полностью плотно прилегала к поверхности.



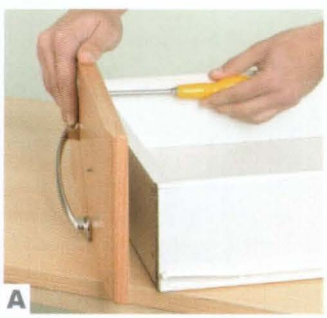
F

Снова навесьте дверку. Отверстия от старых петли и площадки можно при необходимости зашпаклевать и закрасить.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Отвертка, рулетка, карандаш, дрель, сверла для отверстий под петли

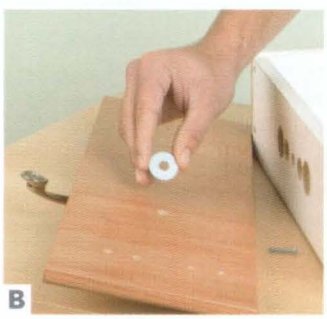
РЕМОНТ РУЧЕК ДВЕРОК

Самой распространенной проблемой выдвижных ящиков является ослабленная ручка. Возможно, потребуется затянуть крепеж ручки или более надежно закрепить фасад ящика.



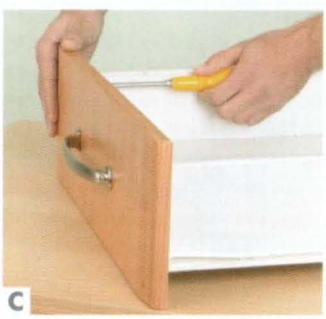
A

Отверните фасад и снимите ручку.



B

Нанесите на резьбу ручки какой-нибудь сильный клей. Перед установкой ручки наденьте на винт шайбу.



C

Нанесите на заднюю сторону фасада клей типа «жидкие гвозди», перед тем как устанавливать его обратно.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Клей, шайбы, зажим, отвертка, клей для древесины

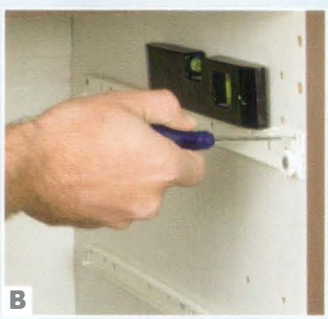
РЕГУЛИРОВКА НАПРАВЛЯЮЩИХ ЯЩИКА

Направляющие выдвижного ящика могут нуждаться в регулировке как по причине износа, так и при неправильной установке при сборке модуля. Регулировка представляет собой простой процесс переустановки направляющей.



A

Отверните крепеж направляющей, в идеале оставив задний шуруп на месте.



B

Поставьте уровень на направляющую и шилом наметьте новые крепежные отверстия.



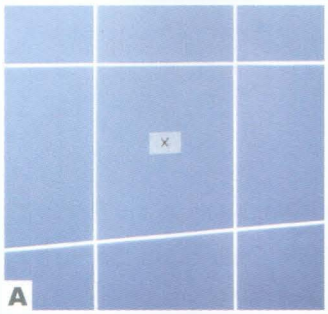
C

Привинтите направляющую на место. Поставьте ящик и проверьте результат. При необходимости повторите процесс.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Отвертка, маленький спиртовой уровень, шило

СВЕРЛЕНИЕ ПЛИТКИ БЕЗ ТРЕЩИН

Во многих случаях на кухне требуется просверлить крепежные отверстия в кафельной плитке. Чтобы плитка не раскололась при сверлении, надо применять правильную технику работы. Образующаяся при сверлении пыль может портить швы между плитками и силиконовый герметик, поэтому попробуйте удалять пыль пылесосом во время сверления.



Разметьте положение крепежного отверстия с помощью фломастера. Наклейте кусочек малярной ленты поверх метки – оно должно остаться видимой.



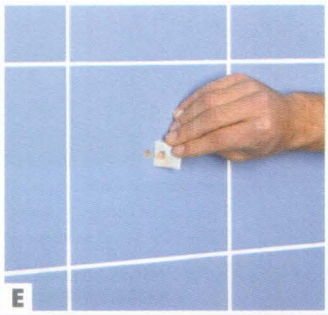
Вставьте сверло для плитки (см. с. 54–55) в дрель и отключите ударный режим.



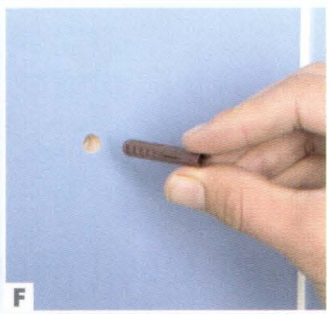
Расположите пылесос под намеченным отверстием и включите его. Начинайте сверлить на малой скорости, постепенно увеличивая ее.



Просверлив саму плитку, поставьте сверло по камню или для древесины в зависимости от вида стены.



Просверлив отверстие, отклейте ленту от плитки.

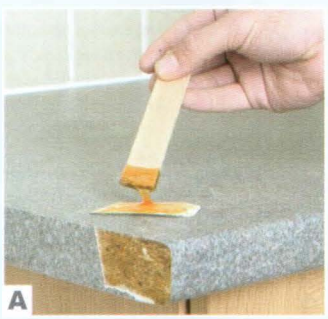


Вставьте в отверстие дюбель и вверните необходимый крепеж.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Фломастер, малярная лента, дрель и сверла, пылесос, дюбель

РЕМОНТ ЛАМИНАТА СТОЛЕШНИЦЫ

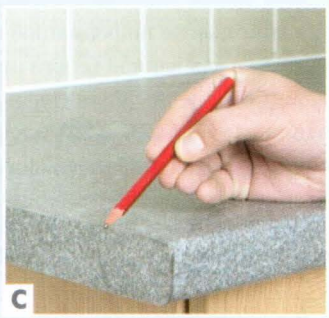
Ремонт выполняется за счет маскировки дефекта. В комплект модульной кухни, как правило, включают составы для заделки мелких повреждений. Отломившуюся кромку крепите, как показано здесь.



Нанесите контактный клей на кромку столешницы и на отломившийся кусок кромочной ленты.



Подождите, когда клей станет липким, и приложите обломок на место – для надежной фиксации воспользуйтесь малярной лентой.

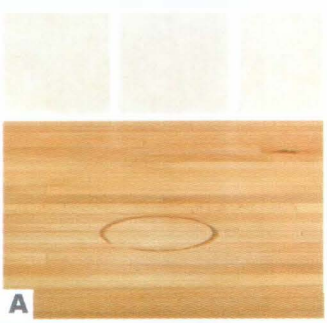


После высыхания клея снимите ленту и карандашом закрасьте белые края соединения.

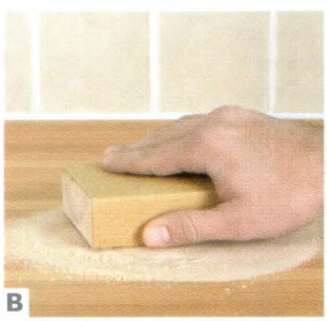
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Контактный клей, малярная лента, карандаш

РЕМОНТ ДЕРЕВЯННОЙ СТОЛЕШНИЦЫ

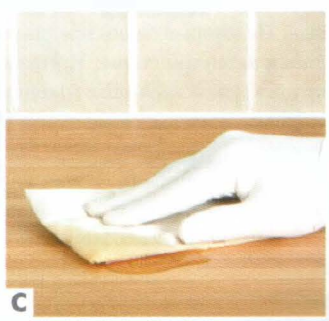
Часто поверхность столешницы может быть повреждена или обесцвечена. В большинстве случаев можно просто зашкурить поврежденное место. Этот метод применяется только со столешницей из деревянного массива.



Прижог или пятно портят вид, но такую проблему легко решить в два этапа, как здесь показано.



Зашкурьте поврежденное место колодкой со шкуркой, следя, чтобы не сделать заметное углубление. Тряпкой удалите мусор и пыль.



Нанесите два-три слоя масла для пропитки древесины. После нанесения каждого слоя тканью удаляйте излишек масла.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шлифовальная колодка, перчатка, масло для древесины, кисть

Ванные

ПЛАНИРУЯ ВАННУЮ КОМНАТУ, СЛЕДУЕТ ПОДУМАТЬ О ТОМ, КАКОЙ ВЫ ПРЕДПОЧЛИ БЫ СТИЛЬ И КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИМЕЮЩЕЕСЯ ПРОСТРАНСТВО НАИЛУЧШИМ ОБРАЗОМ. ЗАМЕНА СТАРОГО САНТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С МИНИМАЛЬНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ТРУБНЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОПИСАНА ЗДЕСЬ. ПРИ ПЕРЕПЛАНИРОВКЕ, БЕЗУСЛОВНО, ПОТРЕБУЕТСЯ РЕШИТЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ В ОТНОШЕНИИ ПОДАЧИ И СЛИВА ВОДЫ.

ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ

Существует огромный выбор оборудования для ванных комнат. Большинство изготовителей продают комплектное оборудование для ванной. Базовый комплект включает в себя туалет (здесь и далее этим термином обозначается комплект из унитаза и бачка), умывальник (обычно мы его называем просто раковиной) и ванну; в набор могут входить биде и душ. Дополнительную информацию о душе см. на с. 246–249. Большинство предметов для ванной белого цвета, хотя обычно предлагаются и другие цвета. Современный или традиционный стиль может быть подчеркнут кранами (см. с. 424–429) и плиткой (см. с. 290–291). Варианты планировки ванной комнаты см. на с. 238–239.

САНТЕХНИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ

Простая замена старого оборудования новым на тех же местах обычно не требует больших сантехнических работ. Однако если вы желаете перенести предметы оборудования или делаете планировку новой ванной комнаты, трезво оцените свои возможности в предстоящих сантехнических работах. Типы подводящих и сливных труб, а также методы их прокладки и соединения показаны в разделе сантехники (см. с. 405–433). Однако можно самостоятельно разработать планировку, а сами работы предоставить профессионалу.

ТУАЛЕТЫ

Туалет состоит из смывного бачка и унитаза. В бачке расположены смывной механизм и вода, которая сливается в чашу унитаза, соединенную с выпускной трубой (выпуском) – о наполнительной и спускной арматуре см. с. 430–431. Смывные бачки делают из керамики (фаянса), акрила или металла. Некоторые бачки предназначены для установки внутри стены. Унитазы обычно изготовлены из керамика (фаянса) со стекловидным эмалевым покрытием или из нержавеющей стали. Они могут быть напольными или настенными. У всех унитазов есть встроенный сифон (водяной затвор) – U-образный изгиб, заполненный водой, – для предупреждения распространения неприятных запахов из канализационных труб. Туалеты соединяются с канализационным стояком с помощью косого (горизонтального) или прямого (вертикального) выпуска. Замена туалета показана на с. 240–241.



Туалет
У современных туалетов бачок сделан из того же материала, что и сам унитаз. Есть модели с настенной установкой и со скрытыми бачками.



Компактный туалет
Данный тип туалета предназначен для установки в углу. Есть несколько видов экономящих пространство конструкций.

БИДЕ

Биде с верхним наполнением наливается так же, как и обычная раковина, и устанавливается похожим образом. Биде с внутренним наполнением оснащено сиденьем с подогревом и «фонтанчиком» и, как правило, требует профессиональной установки.



БИДЕ С ВЕРХНИМ НАПОЛНЕНИЕМ

УМЫВАЛЬНИКИ

Умывальники, или умывальные раковины, традиционно делают из керамики, хотя есть и современные модели из стекла, дерева, мрамора и других видов натурального камня. Есть несколько распространенных конструкций – с пьедесталом, с полупьедесталом и консольная (навесная). Умывальники могут также устанавливаться на столах, где под столешницей с раковиной устроен шкаф для хранения туалетных или других принадлежностей.



РАКОВИНА С ПЬЕДЕСТАЛОМ



РАКОВИНА С ПОЛУПЬЕДЕСТАЛОМ



КОНСОЛЬНАЯ РАКОВИНА

ВАННЫ

Ванны могут быть сделаны из различных материалов. Эмалированные стальные и чугунные ванны холодные на ощупь. Стальные ванны дешевле, но не очень прочные, чугунные ванны дорогие и тяжелые, но долговечные. Акриловые ванны легкие, дешевые и теплые, но царапаются, а тонкий акрил деформируется под тяжестью воды. Композиты на основе смол прочные, легче металла и теплые на ощупь. Среди других вариантов гидромассажные ванны-джакузи с водяными струями и воздушными пузырями. Есть ванны с облегченным входом для пожилых и инвалидов. Замена ванны показана на с. 244–245. Над ванной можно установить душ (см. с. 246–249).



Традиционная ванна
Прямые ванны – самые распространенные. Обычно поставляются с соответствующей панелью, но ее можно сделать и самому из ДВП или фанеры, окрасив в стиле стен.



Угловая ванна
Ванны, предназначенные для угловой установки, могут расширить ваши возможности в планировке помещения. Некоторые из них малогабаритные, другие же могут быть больше традиционных.



Свободно стоящая ванна
Традиционно ванны устанавливались на ножках. Оригинальные ванны из литого чугуна можно найти на сборных пунктах и складах вторсырья. Есть современные конструкции. С эти типом ванн часто используется хромированная сантехническая арматура.

МОДУЛИ ДЛЯ ВАННОЙ КОМНАТЫ

Все более популярными становятся сборные модули для ванных комнат. Они часто продаются в разобранном виде и собираются аналогично кухонной модульной мебели (см. с. 226–229).



УМЫВАЛЬНИК И ТУАЛЕТ С МОДУЛЯМИ

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Даже если в доме централизованное отопление, часто используются электронагреватели или полотенцесушители для обеспечения при необходимости дополнительного тепла. Если в ванной вентиляции еще нет, сделайте ее (см. с. 342–343), чтобы уменьшить риск появления плесени из-за повышенной влажности. Подумайте также о специальной краске для использования в сырых условиях (см. с. 261).



ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛЬ С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ

КРАНЫ

Последний штрих в оформлении интерьера ванной определяют краны, которые вы выберете, о ваш выбор будет зависеть от количество отверстий в выбранном вами оборудовании, хотя в некоторых ваннах их можно вырезать и самостоятельно. Более подробно о кранах говорится на с. 424–425.

Изначально ваш проект планировки ванной комнаты должен быть направлен на эффективное использование имеющегося пространства. Подумайте, какие коммуникации потребуют изменений для новой планировки. Определитесь в отношении отделки стен плиткой, смены покрытия пола и модернизации отопления и вентиляции. Затем можно определять порядок работ. Если вы меняете всю обстановку в ванной, демонтируйте все старое оборудование и измените при необходимости коммуникации, прежде чем ставить новое оборудование. Если серьезных изменений коммуникаций не требуется, то можно менять оборудование по очереди.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА ДЛЯ ВАННЫХ

Электрооборудование

Вода – хороший проводник электричество, поэтому оно повышает риск поражения током. Существуют строгие предписания, где и как можно устанавливать электрооборудование в ванных комнатах (см. с. 401). Металлические трубы также проводят электричество, поэтому сантехнические коммуникации должны иметь заземление (см. с. 406).

Канализация

Изменения или новые установки оборудования ванной могут требовать новых подсоединений к канализационной системе домо (см. с. 422–423). Уточните в органах стройнодзоро, требуются ли вом соответствующие согласования в этом плане.

ТИПЫ ПЛАНИРОВКИ ВАННОЙ

«Стандартная» ванная комната – комната с туалетом, умывальником и ванной. Дополнительное оборудование может включать душ над ванной или в отдельной кабине и, возможно, биде.

Модульные комплекты для ванных

Как и в стандартной ванной, комплект для ванной включает полный набор оборудования. Разница только в том, что оно полностью или частично располагается в модулях и интерьер состоит из выполненных в одном стиле напольных и настенных шкафов и столешницы по части периметра комнаты.

Дополнительные удобства

Из-за близости спальни шумы ванной могут быть проблемой. Часто в ванных нет окон, поэтому весьма желательна вытяжная вентиляция – прямоточные вентиляторы шумят очень мало (см. с. 343). Шум смывного бачка можно уменьшить с помощью установки современного малошумящего клапана (с. 430–431).

Малогабаритные санузлы

Компактные конструкции можно установить в меньших пространствах, чем стандартное оборудование. К ним относятся узкие бачки, которые могут называться «компактными», унитазы и раковины, предназначенные для установки в углу. В таких малогабаритных помещениях должно быть окно или вытяжная вентиляция.

Душ со стоком с полу

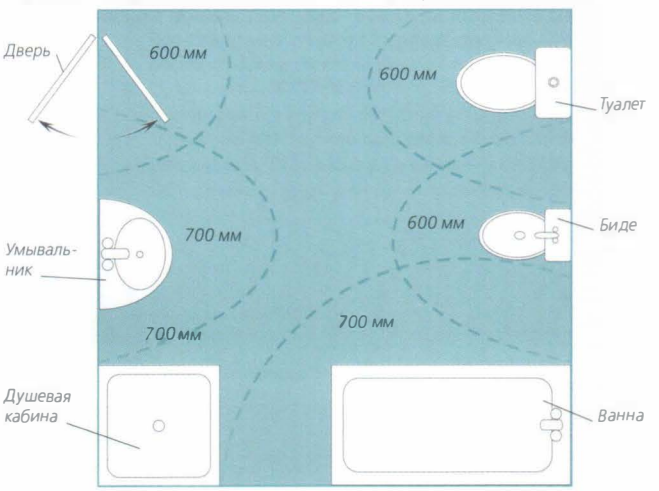
В таких ванных комнатах есть душ без поддона и ограждения, так что вода стекает в специальное дренажное отверстие в полу. Все помещение должно быть полностью гидроизолировано.

Подготовка к замене оборудования

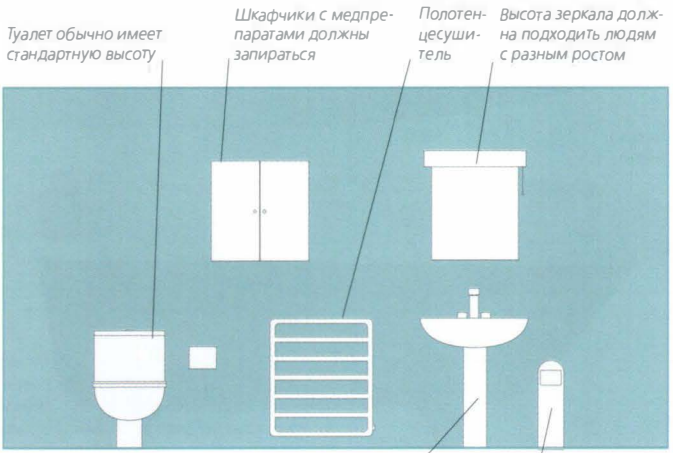
- Доже если новое оборудование будет но месте старого, проверьте, не надо ли подгонять трубы.
- Новая плитка но полу увеличивает его высоту. Для компенсации этого могут потребоваться гибкие шланги.
- Проверьте размеры нового оборудования – при внешней схожести размеры могут розниться.
- Предусмотрите установку вытяжного вентилятора.
- Место креплений но каркасной стене необходимо усилить.
- Пол под чугунной ванной также может потребовать усиления. Проконсультируйтесь у специалиста.

СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Все оборудование ванной комнаты нуждается в определенном свободном пространстве вокруг себя. Например, край ванны должен располагаться не ближе 700 мм от стены или другого оборудования, чтобы было удобно входить и выходить из нее, а также вытираться. Надо также, чтобы дверь могла открываться, не повреждая оборудование. Постарайтесь в вашей планировке предусмотреть место для мусорной корзины или урны. Устанавливайте такие вещи, как зеркало и настенные полки, так, чтобы их высота соответствовала росту всех обитателей дома (когда это возможно). Медицинские шкафчики или аптечки должны запираться, и их содержимое не должно быть доступно для детей.



НЕОБХОДИМОЕ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО У ОБОРУДОВАНИЯ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ПО ВЫСОТЕ



Переустройство ванной
Если вы выкладываете пол плиткой или меняете предметы обстановки, то, вероятно, придется убирать старое оборудование, прежде чем начинать обновление. В стесненных местах может понадобиться демонтаж туалета и умывальника для обеспечения возможности демонтажа ванны.

Вариант порядка работ
1 Переложить или удлинить трубы
2 Переделать проводку, но пока не подключать оборудование (просто установить). Заменить при необходимости черный пол
3 Установить ванну и душевой поддон
4 Установить основание смесителя душа в стене
5 Полностью уложить плитку на полу и стенах и покрасить (если требуется)
6 Установить туалет, раковину, душ и душевую кабину
7 Уложить мягкое покрытие пола
8 Установить электроприборы (с подключением)
9 Заделать все соединения силиконовым герметиком

КРЕПЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ К КАРКАСНОЙ СТЕНЕ

Наряду с изменением сантехнических коммуникаций вам придется сделать дополнительные распорки или рамы для крепления оборудования.

Для добавления распорок или рам придется снимать штукатурку или вырезать в гипсокартоне отверстия в местах крепления. Когда каркас стены будет открыт, можно прибить дополнительные распорки (о каркасных стенах и распорках см. с. 94–99). Можно вставить опорную раму. Раз уж открыта внутренняя полость стены, можно провести подающие и отводящие трубы внутри стены. В завершение поставьте гипсокартонную заплату и аккуратно заделайте ее (см. с. 111).

ПЛАНИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИЙ

Простейший вариант при модернизации ванной комнаты – поставить новое оборудование на старые места. В этом случае сантехнические работы будут сведены к минимуму. Если каждый прибор уже подсоединен через запорный вентиль и гибкие подводящие шланги (подводки), то их легко можно менять просто по одному. Если индивидуальных запорных вентилей нет, тогда придется отключать воду ближайшим запорным вентилем или осушать всю систему, если нет другого выбора (см. с. 407).

При переносе туалета прокладка нового выпускного участка иногда бывает трудной, а во многих случаях и вообще невозможной. В качестве варианта можно установить специальный измельчитель – мацератор. Это устройство может качать измельченные отходы по тонким трубам в основной канализационный стояк и делает возможной установку туалета почти в любом месте.

Для душа может требоваться индивидуальный подвод воды непосредственно из резервуара или из магистрального водопровода, а не от ближайшей подводящей трубы (см. с. 247). Это помогает сохранять давление и снижает температурные колебания. Перенос других сантехнических приборов требует врезки тройников в подводящие трубы и прокладку отводящих труб в новые места. Дополнительную информацию о прокладке подводящих и отводящих труб см. на с. 416–421.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ В ВАННОЙ

Помимо таких очевидных вещей, как освещение, может требоваться электропитание вытяжному вентилятору, полотенцесушителю, обогревателю, розетке для электробритвы, насосу душа или электрическому душу. Вода и электричество – опасное сочетание, поэтому ванные комнаты разделены на зоны, для которых определены разные электротехнические требования (см. след. с. и с. 401). Информацию по электрике см. на с. 398–403.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 241–249)

Замена туалета (с. 241) Манжета выпуска унитаза, короткая отвертка*, силиконовый герметик, шприц-пистолет, спиртовой уровень, переставные клещи, гибкий подводящий шланг (подводка)

Установка консольной раковины (с. 242) Кронштейны, спиртовой уровень, гибкие подводки

Замена умывальника (с. 243) Пылезащитное покрывало, кран (или краны в зависимости от числа отверстий в раковине), подводки, сифон для раковины, крановый ключ, силиконовый герметик, шприц-пистолет

Замена ванны (с. 245) Пылезащитное покрывало, кран (или краны в зависимости от числа отверстий в раковине), подводки, сифон для ванны, декоративная панель*, спиртовой уровень, рейка, деревянные обрезки, ножовка с обушком, электролобзик, силиконовый герметик, шприц-пистолет

Установка жесткого синтетического или керамического поддона для душа (с. 249) Электролобзик, рейки, ПВА, раствор (см. с. 68–69), кельма, спиртовой уровень, сифон для душа, силиконовый герметик, шприц-пистолет

Установка акрилового поддона для душа (с. 249) Спиртовой уровень, сифон для душа, силиконовый герметик, шприц-пистолет

Установка брызгозащитного экрана для ванны или душа (с. 249) Спиртовой уровень, силиконовый герметик, шприц-пистолет

* необязательно

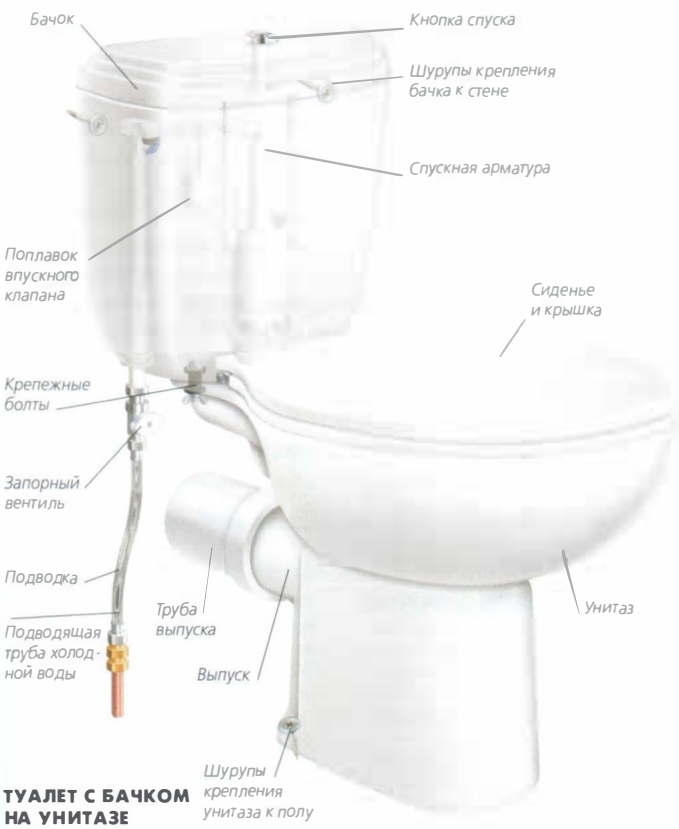
БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Замена существующего туалета — задача простая, поскольку подводящие и отводящие трубы уже на месте. В этом примере показан туалет с бачком на унитазе — наиболее распространенный тип из устанавливаемых сегодня. Перед заменой осторожно демонтируйте старый туалет, не повредив тройник канализационного стояка. Установка унитаза на новом месте требует более сложных работ.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 239

УСТРОЙСТВО ТУАЛЕТА С БАЧКОМ НА УНИТАЗЕ

Этот тип конструкции туалета, в которой смывной бачок закреплен непосредственно на задней части (полочке) унитаза, очень популярен, поскольку имеет небольшие габариты и легко устанавливается.



ТУАЛЕТ С БАЧКОМ НА УНИТАЗЕ

ПЕРЕНОС И ДОБАВЛЕНИЕ ТУАЛЕТА

Может потребоваться согласование с соответствующими органами местных властей, если вы планируете модифицировать главный канализационный стояк и/или устанавливать туалет. Прокладка отводящих труб туалета является сложной задачей, поэтому есть смысл получить профессиональную консультацию об оптимальных вариантах. В некоторых случаях может быть необходимой установка мацератора, который размельчает отходы и откачивает их по трубам малого диаметра, что расширяет выбор возможных мест расположения туалета.

ВЫПУСКНЫЕ ТРУБЫ УНИТАЗОВ

Выпускная труба унитаза соединяет выпуск унитаза с канализационным стояком. Вставьте ребристый конец трубы в канализационный стояк, а другой конец просто наденьте на выпуск унитаза. Дополнительное крепление не требуется. Соединения между выпуском унитаза, выпускной трубой и стояком должны быть плотными, иначе будут протечки.



Прямая труба
Если выпуск унитаза и вход в канализационный стояк выровнены, то нужна простая прямая труба.



Труба с изгибом 90 градусов
Обычно используется, когда у унитаза горизонтальный выпуск, а вход в канализацию находится в полу, или просто при перемещении унитаза.



Удлинительная секция
Используется при необходимости удлинения одного из показанных типов выпускных труб.



Обходное звено
Очень удобно использовать, когда, например, в результате нового покрытия пола его уровень изменился.

ДЕМОНТАЖ СТАРОГО ТУАЛЕТА

Отключите подачу воды к бачку запорным вентилем бачка, ближайшим другим запорным вентилем или полностью осушите систему (см. с. 406–407). Слейте всю воду из бачка. Отсоедините от бачка гибкую подводку холодной воды или перережьте жесткую трубу старого типа. Затем отсоедините бачок от унитаза, отвинтив соединяющий их крепеж, если бачок установлен непосредственно на унитазе, или разрезав сливную трубу, идущую от высоко установленного бачка. Снимите или перережьте старую трубу перелива, если у нового бачка внутренний перелив. Теперь у вас должна появиться возможность отвернуть шурупы, крепящие бачок к стене, и снять его. Отвинтите шурупы, крепящие унитаз к полу, и, если у него пластиковая выпускная труба (см. выше справа), просто отодвиньте унитаз, так чтобы труба сошла с его выпуска. Унитаз держите ровно, так как в нем еще будет оставаться вода в сифоне, встроенном в основание унитаза. Если старый унитаз зацементирован на месте, то разбейте его, но не повредите выпускную трубу. Зубилом вырубите остатки унитаза и старого раствора, работая в защитных очках и перчатках.

УСТАНОВКА ТУАЛЕТА С БАЧКОМ НА УНИТАЗЕ

Этапы работ показаны на следующей странице. Во многих случаях бачки комплектуются наполнительной и спускной арматурой (см. с. 430–431). Если вы будете покупать арматуру отдельно, то убедитесь, что она подойдет к вашему бачку. Если у старого бачка не было индивидуального запорного вентиля, то купите и установите его перед монтажом туалета.

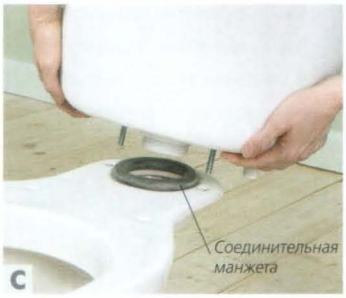
1 СОЕДИНЕНИЕ БАЧКА С УНИТАЗОМ



Привинтите соединительную пластину большой гайкой. Некоторые бачки крепятся к унитазу без соединительной пластины.



Вставьте болты в соответствующие прорези в пластине.



Положите соединительную манжету на впускное отверстие унитаза. Опустите бачок на его место, вставив болты в соответствующие отверстия.



Наденьте резиновые шайбы на болты, а затем наверните на них гайки-барашки. Не перетягивайте, чтобы унитаз или бачок не треснул.

2 РАСПОЛОЖЕНИЕ УНИТАЗА



Вставьте выпускную трубу в канализационный стояк (см. предыдущую страницу). До конца надвиньте манжету трубы на выпуск унитаза.



Обеспечьте горизонтальность туалета и наметьте отверстия под крепеж бачка. При каркасной стене могут потребоваться распорки (см. с. 239).



Обведите основание унитаза карандашом для облегчения окончательной его установки. Разметьте отверстия крепления унитаза к полу.



Уберите туалет. Просверлите направляющие отверстия и при необходимости вставьте в них дюбели.

3 КРЕПЛЕНИЕ ТУАЛЕТА

Снова поставьте туалет в соответствии с линией разметки на полу. Крепежные отверстия на приборе и направляющие отверстия должны совпадать. Установите шайбы и вверните шурупы крепления бачка к стене. Возможно, удобнее будет пользоваться короткой отверткой. Не перетягивайте шурупы.





Положите резиновые шайбы поверх крепежных отверстий унитаза в его основании. Вставьте шурупы и заверните их и снова – не перетягивайте.



Нанесите непрерывную полоску силиконового герметика по периметру основания унитаза с помощью шприца-пистолета (см. с. 79).

4 ПОДСОЕДИНЕНИЕ БАЧКА



Арматура бачков бывает разной. В данном примере седловинная часть арматуры спуска требует правильного расположения.



Обрежьте штыри кнопки спуска по требуемому размеру и вставьте их через крышку бачка в корпус спускового клапана.



Фиксируя впускную трубу переставными клещами, привинтите подводку от трубы холодной воды разводным ключом.



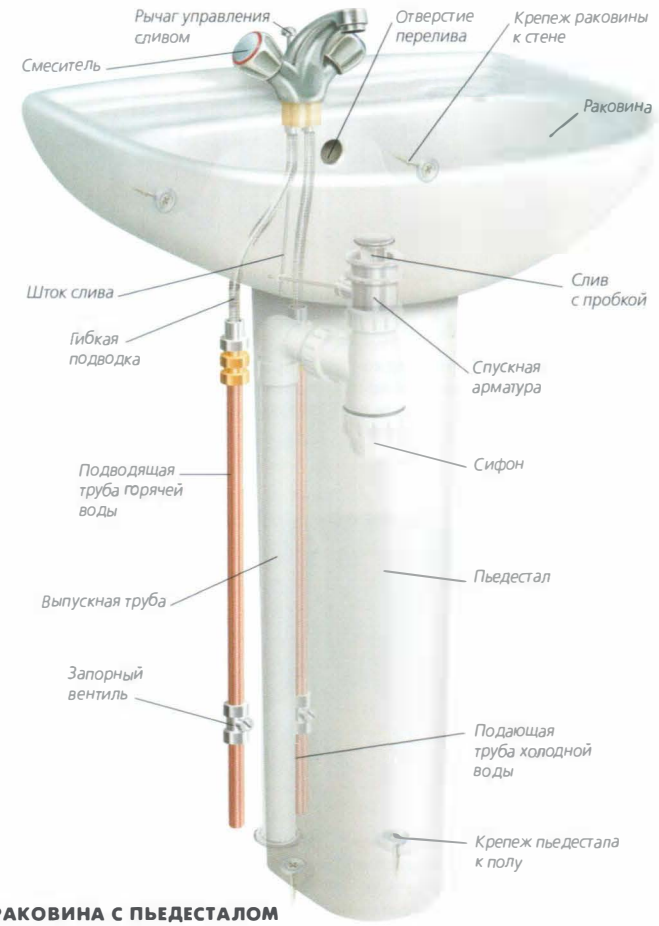
Установите сиденье. Вставьте болты в отверстия в унитазе, наденьте шайбы и заверните гайки. Отрегулируйте положение (см. с. 250).

Замена умывальника производится очень просто. Просто снимите старый и подсоедините новый. Если это новый проект или вы меняете расположение умывальника, то придется обеспечивать подвод и отвод воды в соответствии с новым местом (см. с. 416–417). Биде имеют похожие фитинги и требования к установке, поэтому показанный здесь метод можно применять и к ним.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 239

УСТРОЙСТВО РАКОВИНЫ С ПЬЕДЕСТАЛОМ

Пьедестал помогает держать вес раковины и, находясь впереди подводящих и отводящих труб, полностью или частично скрывает их.



РАКОВИНА С ПЬЕДЕСТАЛОМ

ДЕМОНТАЖ СТАРОГО УМЫВАЛЬНИКА

Прежде чем начать, отключите воду запорными вентилями холодной и горячей воды. Если запорных вентилей нет, то может потребоваться спустить воду из части или всей системы (см. с. 406–407). Отключив воду, откройте все краны и дайте воде полностью стечь. Отсоедините от кранов гибкие подводки или, в старых системах, перережьте жесткие подводящие трубы. Отвинтите пластиковую гайку, соединяющую сифон со сливной трубой. Когда все коммуникации отсоединены, найдите крепеж раковины к стене и отверните его, а затем снимите раковину. Кран/краны с нее можно не снимать, если вы не хотите их использовать снова. Отверните крепеж пьедестала к полу и снимите его.

УСТАНОВКА РАКОВИНЫ И ПЬЕДЕСТАЛА

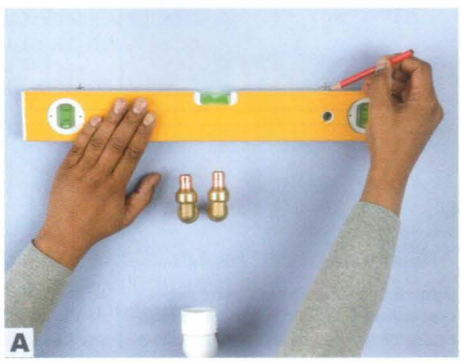
После демонтажа старого умывальника подумайте, нужны ли изменения в коммуникациях. Возможно, вы захотите слегка сместить подающие трубы, чтобы они проходили внутри пьедестала, а не просто позади него. Если на подающих трубах нет запорных вентилей, поставьте их перед установкой нового умывальника (см. с. 406–407). После этого выполните этапы работ, показанные на следующей странице. Используйте крепеж и кронштейны, приложенные изготовителем.

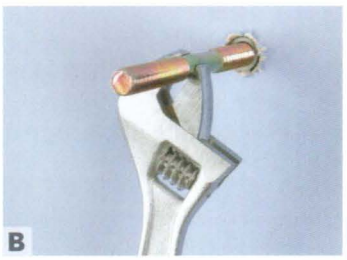
Установка других типов умывальников

Сборка деталей слива, сифона и кранов (показано на след. с.) аналогична у всех моделей, но другие аспекты процедуры установки могут отличаться. Например, вам может понадобиться скрыть подающие и отводящие трубы в стене. Модули или столешницы может понадобиться вырезать под конкретный вид раковины – изготовители обычно дают шаблон для этого. Если вы ставите раковину в каменную столешницу, то ее придется резать в заводских условиях. Консольные раковины (см. ниже) опираются только на свой крепеж. Большинство изготовителей прилагают к консольным раковинам кронштейны настенной установки. Если они не прилагаются, проконсультируйтесь у продавца. Устанавливая консольную раковину на каркасную стену, вам понадобится обеспечить надежность крепления с помощью дополнительных распорок (советы см. на с. 239). Одновременно можно модифицировать прокладку труб в стене. Если вы хотите скрыть подающие и выпускные трубы консольной раковины в каменной стене, то понадобится вырубить в ней соответствующие канавки. Уложите трубы в защитной оболочке, а сверху заштукатурьте.

УСТАНОВКА КОНСОЛЬНОЙ РАКОВИНЫ

Разметьте отверстия для крепления на стене, замерив расстояние между ними на раковине. Обеспечьте ровность крепления и отцентрируйте отверстия в отношении подающих труб. Просверлите нопровляющие отверстия в розмеченных местах.





Привершите прилагаемые кронштейны к местом крепления. Если стена каменная, сначала вставьте в отверстия дюбели.



Поставьте раковину на кронштейны и затяните гайки для фиксоции. Подсоедините горячую и холодную воду и отводящую трубу.

1 УСТАНОВКА КРАНОВ И СЛИВНОЙ АРМАТУРЫ



Поставьте раковину на заднюю сторону. Вставьте верхнюю деталь слива в сливное отверстие раковины.



Надежно удерживайте верхнюю деталь слива и наверните на нее нижнюю часть с механизмом. Выход механизма должен смотреть в направлении тыльной стороны раковины.



Вставьте приложенную прокладку в нижнюю часть смесителя (дополнительную информацию о кранах см. на с. 424–427).



Привернite гибкие подводки к патрубкам смесителя.



Вставьте смеситель вместе с подводками в отверстие на верхней полочке раковины.



Наденьте прокладку и затяните гайку снизу смесителя, которая будет держать его на месте, но не перетягивайте.



Подсоедините механизм слива. Вставьте стержень с рычагом в кран. Другой стержень привинтите к сборке слива. Соедините их приложенным крепежом. Дополнительную информацию о сливах см. на с. 425. Навинтите сифон на нижнюю часть сборки слива.

2 УСТАНОВКА РАКОВИНЫ НА МЕСТО



Поставьте пьедестал перед подводящими и отводящей трубами.



Положите раковину на пьедестал. Отрегулируйте положение пьедестала так, чтобы он надежно держал раковину.



По спиртовому уровню окончательно отрегулируйте положение компонентов и через отверстия раковины и пьедестала карандашом разметьте места крепления.



Просверлите направляющие отверстия в размеченных точках. При необходимости вставьте в них дюбели.

3 КРЕПЛЕНИЕ РАКОВИНЫ



Снова поставьте раковину на место. Положите шайбы на места крепления и привинтите раковину. Повторите с пьедесталом.



Напишите гайку сифона на отводящую трубу.



Переставными клещами надежно удерживайте подводящую трубу и привинтите к ней гайку подводки разводным ключом.



Поставьте на место пробку слива. Сзади раковины и вверху пьедестала промажьте силиконовым герметиком. Снова включите подачу воды.

Размеры ванн существенно варьируются, поэтому проверьте, встанет ли на место старой ванны новая, прежде чем ее покупать. Второе соображение в отношении очень больших ванн заключается в оценке возможности доставить ее на место через дом. Свободное пространство для установки тоже имеет большое значение – особенно в небольших помещениях. Иногда для демонтажа старой ванны и установки новой может потребоваться снять какие-то другие сантехнические устройства.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 239

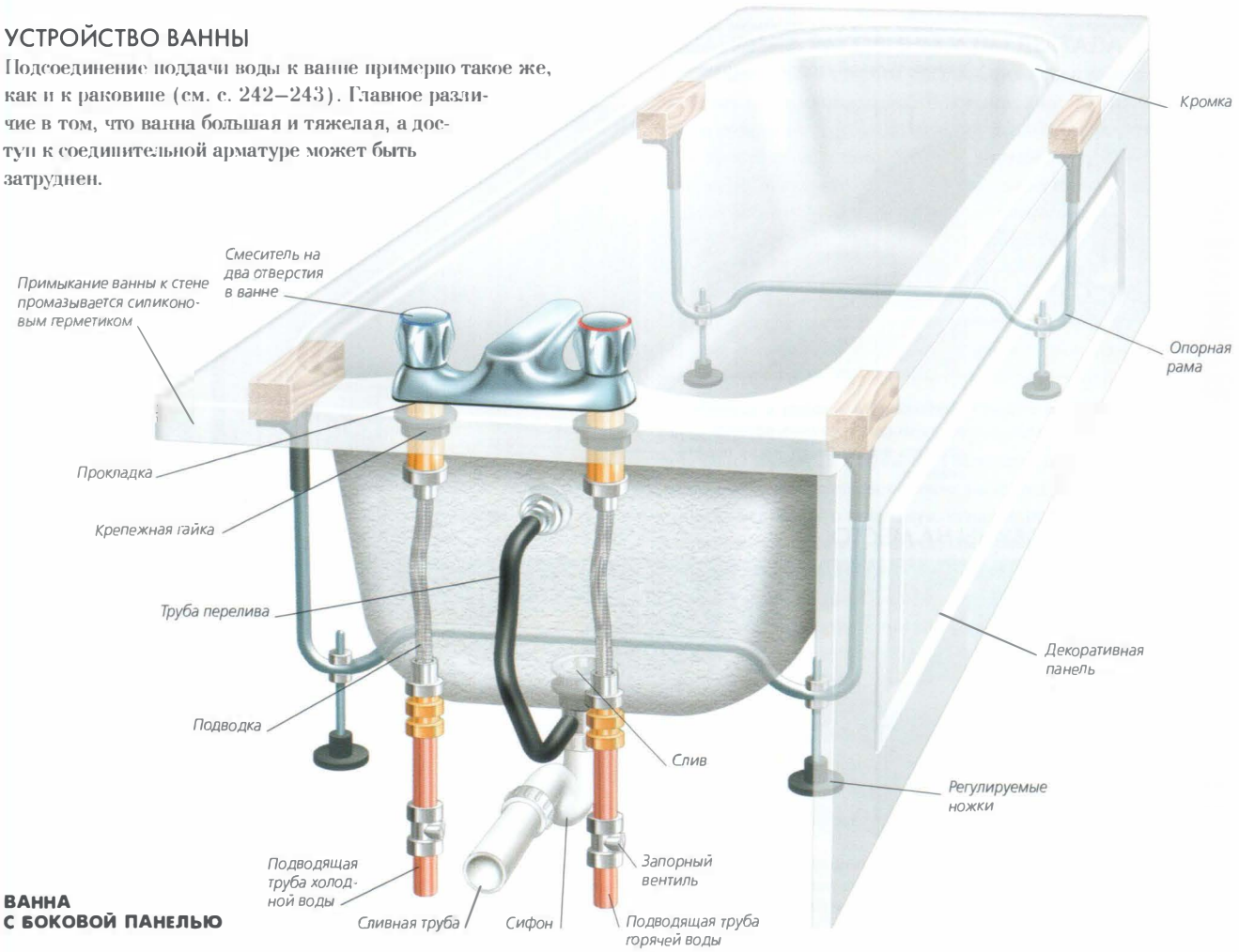
ЧУГУННЫЕ ВАННЫ

При демонтаже тяжелых чугунных ванн их можно разбить шанцевым молотком, чтобы упростить вынос. Оберните старую ванну пылезащитным покрывалом, чтобы не разлетались осколки, и наденьте защитные очки, перчатки и средства защиты ушей.

При установке новой чугунной ванны обеспечьте равномерное распределение веса на нескольких балках перекрытия. Доски под ножками могут помочь такому распределению нагрузки. В некоторых случаях может понадобиться усиление пола. Проконсультируйтесь у поставщика.

УСТРОЙСТВО ВАННЫ

Подсоединение подачи воды к ванне примерно такое же, как и к раковине (см. с. 242–243). Главное различие в том, что ванна большая и тяжелая, а доступ к соединительной арматуре может быть затруднен.



ВАННА С БОКОВОЙ ПАНЕЛЬЮ

ДЕМОНТАЖ СТАРОЙ ВАННЫ

Отключите горячую и холодную воду перед началом работ. Если нет запорных вентилей на подводящих трубах ванны, то придется сливать воду из части или всей системы через спускной вентиль или кран (см. с. 406–407). После отключения воды откройте краны, чтобы полностью слить все остатки воды. Отсоедините гибкие подводки от подающих труб холодной и горячей воды, а если стоят жесткие подводки, то перережьте их. Затем отсоедините сифон, отвинтив его от сливной трубы. Если ванна заделана в стену, то ножом-резаком разрежьте возможно имеющийся силиконовый герметик и при необходимости снимите ряд плитки, чтобы освободить ванну. Уберите крепеж ножек к полу и аккуратно вынесите ванну. Для выноса старой чугунной ванны, возможно, придется разбить ее на части (см. врезку выше).

УСТАНОВКА НОВОЙ ВАННЫ

Перед установкой новой ванны обновите сантехнические коммуникации, если необходимо, и установите запорные вентили на подачу горячей и холодной воды, если их еще нет. Открытые трубы отдельно стоящей ванны можно закрыть декоративными хромированными оболочками.

Если это не отдельно стоящая ванна, то ставят декоративные панели, которые закрывают сантехническую арматуру и пространство под ванной. Комплектные панели, которые могут поставляться вместе с ванной, просто крепятся на соответствующих зажимах. В другом варианте, возможно, придется сделать для панели раму из брусков или даже сделать саму панель и отделать ее с учетом окружающей обстановки. Панели должны легко сниматься, чтобы обеспечить доступ к сифону в случае засора.

1 СБОРКА РАМЫ, КРАНОВ И ПЕРЕЛИВА



Переверните ванну и вверните в раму ножки. Поставьте ванну на ножки.



Вставьте верхнюю деталь слива в сливное отверстие и, надежно удерживая ее, приверните нижнюю деталь под ванной.



Вставьте декоративную панель перелива в отверстие перелива ванны. Наверните на нее трубу перелива. Второй конец трубы наденьте на патрубок впуска перелива.



Поставьте прокладку и вставьте хвостовики кранов смесителя в свои отверстия. Затяните прилагаемые крепежные гайки.

2 КРЕПЛЕНИЕ ВАННЫ



Поставьте ванну на место. Установите на кромке ванны спиртовой уровень и отрегулируйте ножки, так чтобы ванна была горизонтальна.



Прикрепите ножки к полу. Просверлите направляющие отверстия и, где необходимо, вставьте дюбели. Если поверхность неровная, используйте деревянные бруски под ножками.



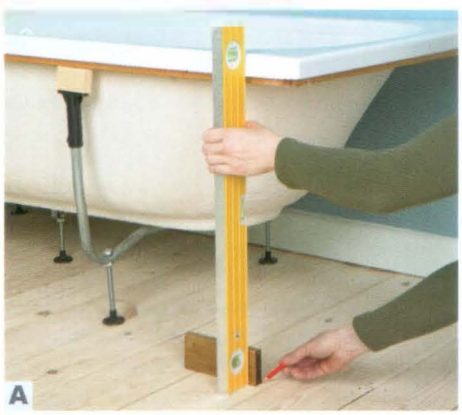
Разметьте крепежные отверстия для прилагаемых кронштейнов. Просверлите направляющие отверстия и, если надо, вставьте в них дюбели. Приверните кронштейны.



Используйте гибкие подводки для соединения кранов с подающими трубами (см. с. 414). Затяните компрессионные соединения.

3 УСТАНОВКА ДЕКОРАТИВНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Воспользуйтесь деревянным обрезком такой же толщины, что и декоративная панель. Затем с помощью спиртового уровня и этого обрезка сделайте на полу метки точно под брусом проходящей под кромкой ванны. Соедините метки по линейке непрерывной линией по периметру ванны.





Замерьте линию, начерченную по периметру ванны, и нарежьте бруски так, чтобы уложить их внутри линии разметки.



Просверлите направляющие отверстия через бруски в пол. Если пол бетонный, вставьте дюбели, а затем приверните бруски шурупами.



Вырежьте бруски по размеру. Установите по одному в середине каждой стороны. Приверните шурупами.



Обрежь панели по размеру. При необходимости можно пригнать кромку панели к неровностям стены и плинтусам (см. с. 207).



Поставьте панели. Возможно, придется подрезать верхние углы, чтобы они хорошо встали на место.



Просверлите направляющие отверстия через панели в бруски. Приверните их шурупами.

Сегодня предлагается огромный выбор разнообразных типов душа. Одним из вариантов установки нового душа в ванной комнате является отдельная душевая кабина, если для этого есть место (о планировке ванной см. с. 238). В качестве альтернативы можно сделать душ над имеющейся ванной. Тип сантехнических коммуникаций будет влиять на тип душа, который вы сможете установить (см. след. с.).

ВЫБОР ОФОРМЛЕНИЯ ДУША

В некоторых случаях комплект обстановки и оборудования вашей основной ванной комнаты будет содержать соответствующий набору душевой поддон и кабину в качестве предлагаемого дополнительного оборудования. Если вы не покупаете новый комплект, то можно выбирать из широко представленных в продаже отдельных душевых кабин, поддонов и экранов. Как и для другого оборудования ванной комнаты, для поддонов, экранов и каркасов кабин наиболее популярен белый цвет.

Душевые кабины

Делаются под стандартные размеры и формы душевых поддонов. Конструкция душевой кабины обычно предусматривает задействование выложенных плиткой частей стен или стены в качестве стенок кабины. На стенах, которые будут облицованы плиткой внутри душевой кабины, используйте стеклофиброцемент. Некоторые изготовители выпускают кабины с полным комплектом оборудования и встроенным душем. В качестве альтернативы можно сделать душевую кабину из двух частей – с раздевалкой (см. с. 248).

Душевые поддоны

В продаже есть акриловые и керамические душевые поддоны, а также на основе синтетических смол. Жесткие поддоны из керамики и синтетических смол необходимо ставить на раствор. Придется вырезать часть покрытия пола, чтобы обеспечить место для сифона под поддоном. Если это невозможно, то сделайте цоколь под поддон или выбирайте модель из акрила. Акриловые поддоны обычно снабжены регулируемыми ножками и боковыми панелями, как у ванны (см. с. 244–245). Они стоят выше над полом, чем монолитные поддоны, что облегчает установку сливной арматуры, и вырезание части пола редко требуется. Установка обоих типов показана на с. 249. Есть много разнообразных форм – при покупке убедитесь, что поддон подойдет к выбранной конструкции кабины.

Душевые экраны и занавески

Экраны устанавливаются вдоль кромки ванны, когда душ устроен над ней. Некоторые из них состоят из одинарных листов, другие – из нескольких складывающихся секций. На с. 249 показана установка душевого экрана. В качестве альтернативы можно повесить занавеску для душа. Она крепится на прямой или изогнутой направляющей, которая может быть сделана по любой форме ванны или душа. Богатый выбор стилей позволяет подобрать занавеску для любых ванных комнат.

ТРЕБОВАНИЯ К ДУШУ

Если душевая головка может опускаться ниже кромки поддона или ванны, требуется установка обратного клапана. Такие устройства продаются отдельно (могут называться душевым клапаном) или во многих случаях уже встроены в душ. Внимательно прочитайте описание модели.



ДУШЕВАЯ КАБИНА (ДВУСТОРОННЯЯ)

ДУШЕВАЯ КАБИНА (ТРЕХСТОРОННЯЯ)



АКРИЛОВЫЙ ДУШЕВОЙ ПОДДОН

ПОДДОНЫ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ



ДУШЕВОЙ ЭКРАН СО СКРУГЛЕННОЙ КРОМКОЙ

ДУШЕВОЙ ЭКРАН С ПРЯМОЙ КРОМКОЙ

ДУШЕВОЙ ЭКРАН СО СКЛАДНЫМИ СТВОРКАМИ

ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР

Есть несколько разных типов душей, и очень важно выбрать подходящий для вашей системы водоснабжения (см. таблицу внизу и с. 406–407). Если у вас бак-накопитель горячей воды, запитывающийся от общего бака-накопителя, или общий бойлер, то можно делать душ со смесителем. Если у вас нет бака-накопителя для горячей воды или он не рассчитан на достаточное количество воды, то можно выбрать душ с электроподогревом воды. (В связи с большой мощностью электроподогрева, которую наши электросети и электропроводки не всегда могут обеспечить, у нас этот тип применяется менее широко, чем на западе. – *Прим. перев.*) Напор душа как со смесителем, так и с электроподогревом можно увеличить с помощью насоса, но только в случае запитки от бака-накопителя. Если есть сомнения, проконсультируйтесь у продавца.

Души со смесителем

В душах со смесителем (смесителях с душем) используется смеситель холодной и горячей воды для получения требуемой температуры. Смесители нуждаются в горячей воде из водонагревательного бака-накопителя или от общего бойлера. У душей с автоматической терморегуляцией более сложный смеситель с терморегулирующим вентилем (ТРВ), который поддерживает установленную температуру при включении и выключении воды и не позволяет температуре произвольно меняться. У многих смесителей с ТРВ предусмотрено автоматическое отключение в случае перебоев с холодной или горячей водой, а у некоторых моделей возможна установка максимальной температуры.

Насосы

Насос можно ставить, только если вода в душ поступает из бака-накопителя. При выборе места установки насоса для душа строго придерживайтесь инструкций изготовителя. В качестве альтернативы можно купить душ со встроенным насосом. Большинство баков-накопителей достаточно велики для обслуживания одного насоса, но в доме с более чем одним душем с насосом может потребоваться увеличенный или второй бак. Если установлен насос, то он должен подсоединяться к электросети через двухполюсный выключатель (см. с. 403).

Душевые головки

На смену простому душевому распылителю пришли регулируемые душевые головки, способные менять форму струи от душа-шампанского из огромного количества мельчайших капель и легкого дождика до массирующего пульсирующего душа и мощной турбоструи. Переключение режима может производиться поворотом обода душевой головки или рычага на ней. Есть удобные съемные душевые насадки с быстрой заменой за счет нажатия всего одной кнопки.

Души со смесителем
Большинство изготовителей производят души, которые можно устанавливать в водопроводных системах высокого или низкого давления. Однако перед покупкой надо обязательно уточнить, подойдет ли душ к вашему водопроводу.



СТАЦИОНАРНАЯ ДУШЕВАЯ ГОЛОВКА

СМЕСИТЕЛЬ

РЕГУЛИРУЕМЫЙ ДУШ



ГОЛОВКА СО СМЕНОЙ РЕЖИМА ПОТОКА ВОДЫ

СОЧЕТАНИЕ ВОДОПРОВОДА И ТИПА ДУША

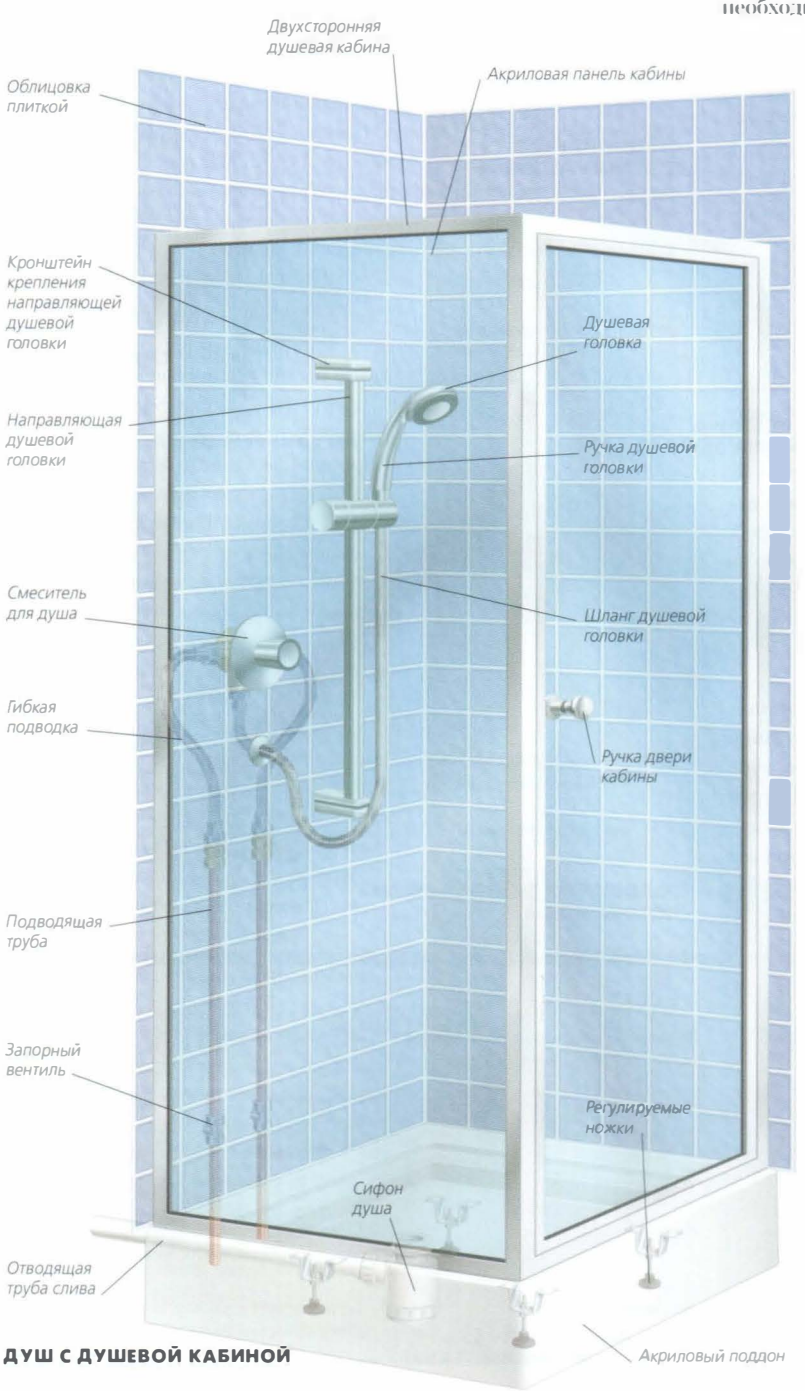
Тип душа	Система водоснабжения	Высота бака холодной воды над головкой душа	Электропитание
Душ со смесителем	Горячая и холодная вода из баков-накопителей	Не менее 1 м	Не требуется
	Холодная вода непосредственно из стояка, горячая – из общего бойлера	Бака нет	Не требуется
Душ со смесителем с отдельным насосом	Горячая и холодная вода из баков-накопителей	Не менее 150 мм	Ответвление к насосу через двухполюсный выключатель
Душ со смесителем и встроенным насосом	Горячая и холодная вода из баков-накопителей	Не менее 75 мм	Ответвление к насосу через двухполюсный выключатель

Если душ используется не в помещении со сливом в полу, то требуется ограждение, чтобы не мочить окружающее пространство. В большинстве случаев оно принимает форму душевого поддона с душевой кабиной. Экраны и занавески применяют, когда душ расположен над ванной. Третий вариант заключается в устройстве большой душевой кабины с раздевалкой с помощью экранов или стенок, облицованных плиткой или из стеклянных блоков.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 239

УСТРОЙСТВО ДУША

В зависимости от типа душа требования к нему также могут варьироваться (см. с. 247). Здесь показан душ со смесителем в душевой кабине с акриловым поддоном.



ДУШ С ДУШЕВОЙ КАБИНОЙ

ДУШ С РАЗДЕВАЛКОЙ

Такой тип душа предназначен для больших ванных комнат. Здесь между собственно душем и выходом из душевой находится «сухое помещение». Эту разновидность душа устанавливают примерно так же, как и обычный душ из поддона и кабины. Его можно сделать самому. Простейший вариант – постройка каркасных стен (см. с. 96–99). Вместо гипсокартона используйте стеклофиброцементные листы с внутренней стороны душевого пространства. Это и наилучшее для данного случая основание для плитки (см. с. 290–303), и обеспечение водостойкой отделки. Как вариант – стенки из стеклянных блоков (см. с. 104–105).

УСТАНОВКА ДУША

Сантехнические и электрические требования к душу варьируются в зависимости от его типа – в инструкции должны быть четкие указания по этим аспектам. В качестве общего правила: необходимо проложить 15-миллиметровые (полудюймовые) подводящие трубы непосредственно от бака/баков или от стояка с минимально возможным количеством изгибов. В душе трубы надо скрыть в стене в защитной оболочке. Поскольку стены внутри душевой кабины выложены плиткой и водонепроницаемы, необходимо по возможности обеспечить на случай необходимости быстрый доступ к запорным кранам с обратной стороны стены сзади душа. В качестве альтернативы можно установить запорные краны в легкодоступном месте дальше по трубам от смесителя душа, но четко пометьте их. Необходимо также проложить отводящие трубы для слива (о прокладке труб см. с. 416–417). Требования по электроподключению см. на с. 401. Душ со смесителем не требует электропитания, но оно понадобится насосу при его наличии.

УСТАНОВКА ЭКРАНА

Экран устанавливается, когда душ расположен над ванной. Крепится к стене с «душевой» стороны ванны. Важно, чтобы кромка ванны была ровной, чтобы обеспечить гидроизоляцию. Если у вашей ванны кромка изогнута, то обычно лучше подходят душевые занавески.

УСТАНОВКА ПОДДОНА И КАБИНЫ

Здесь даются базовые рекомендации по установке поддона и кабины, но всегда следуйте всем специфическим инструкциям изготовителя. Поддон установите до облицовки стены или укладки покрытия пола. Выберите место, которое позволит прикрепить кабину к каркасной или полнотелой стене. Есть два основных типа поддонов, которые устанавливаются разными методами (см. следующую страницу). После установки поддона следует облицевать плиткой поверхность стен внутри кабины (см. с. 290–303). Нижний ряд плитки должен заходить на кромку поддона. После укладки плитки установите кабину аналогично установке экрана (см. следующую страницу). Затем заделайте силиконовым герметиком места соединения кабины, поддона, стен и пола. Если требуется, установите обратный клапан душа, который соединяет подводящую и отводящую трубы.

УСТАНОВКА ЖЕСТКОГО ПОДДОНА ИЗ СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ ИЛИ КЕРАМИКИ


A

Положите поддон ток, чтобы положение сливного отверстия обеспечивало наиболее удобное подсоединение к отводящей трубе. Пометьте но полу положение поддона и слива.


B

Вырежьте участок пола в размеченном месте с помощью электролобзико. Отверстие должно быть достаточно велико, чтобы принять поддон.



C

Вырежьте второй участок поло рядом с первым вырезом, но за пределами поддона. Сливная труба этого типа поддона прокладывается под полом, поэтому необходимо обеспечить доступ для подсоединения к сифону. Чтобы сделать смотровую панель, приверните рейки к кромкам выреза по его периметру, на которые будет укладываться вырезанная секция.


D

Нанесите раствор ПВА (пять частей ПВА но одну часть воды) но место поддона. После высыхания растелите на этом месте тонкий слой раствора.



E

Приверните сифон к сливу (кок для акрилового поддона – см. ниже). Положите поддон но раствор и выровняйте его по горизонтали с помощью толщины слоя ростворо.


F

Дайте раствору посохнуть не менее 24 часов. Соедините сифон с выпускной трубой через смотровую панель.


G

С помощью шприца-пистолета нанесите непрерывную полосу силиконового герметика по кромкам поддона.

УСТАНОВКА АКРИЛОВОГО ПОДДОНА

Приверните ножки к раме поддона (если необходимо). Хотя многие поддоны продаются в собранном виде, надо будет вставить в поддон слив и снизу привернуть к нему сифон.



A


B

Отрегулируйте ножки с помощью разводного ключа, ток чтобы поддон был горизонтален. Подсоедините сифон к сливной трубе.



C

Установите декоративные панели на место. Места соединения поддоно с полом и стенами, а также панелей с кромками поддона промажьте силиконовым герметиком.

УСТАНОВКА ЭКРАНА



A

Разметьте кренеж профиля. Просверлите направляющие отверстия через плитку и вставьте дюбели (см. также с. 235). Приверните профиль.


B

Аккуратно вставьте панели в профили. Проверьте вертикальность и плотность контакта с кромкой поддона для обеспечения герметичности.


C

Завершите приложенный кренеж в профили для фиксоции панелей.


D

С помощью шприца-пистолета нанесите силиконовый герметик по наружной кромке профилей. Не наносите герметик но внутренние кромки.

ПРОЧИСТКА СИФОНОВ

Одним из наиболее часто засоряемых мест являются сифоны. Здесь показан сифон умывальника. У некоторых сифонов с одной стороны есть очистной лючок – так называемая «ревизия» или «прочистка». Эта заглушка отвинчивается и открывает доступ для чистки.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Таз или ведро, старая зубная щетка, сменные прокладки



A **Снимите сифон** умывальника. Предварительно поставьте под него таз для возможной воды.



B **Удалите мусор** и промойте сифон в ведре чистой воды. Хорошо поможет старая зубная щетка.



C **Поставьте сифон** на место. Пока сифон разобран, стоит заменить изношенные прокладки, чтобы предупредить протечки в будущем.

ПРОЧИСТКА ТРУБ

Если сифон чист, то, возможно, проблема в засоре отводящих труб слива. Сначала попробуйте освободить их с помощью бытовой химии. Если это не поможет, воспользуйтесь вантузом или буравом для прочистки канализации.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Химическое средство для прочистки засоров, защитные перчатки, вантуз



Химическое средство
Следуйте инструкциям изготовителя. Обеспечьте хорошую вентиляцию помещения.



Вантуз
Если химия не сработала, используйте вантуз. Поставьте вантуз на слив и качайте им вверх и вниз.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Будьте внимательны при работе с едкими веществами. Внимательно прочитайте инструкции по применению и работайте в предписанных защитных средствах.
- Для профилактики засоров регулярно удаляйте мусор из сливных отверстий.
- Для чистки системы выпуска раковин и ванн можно также использовать специальный трос или бурав для прочистки засоров.

ПРОЧИСТКА УНИТАЗОВ

Если вода из бачка доходит до кромки унитаза, а затем медленно сходит, значит, случился засор в водяном затворе или выпускной трубе. Для прочистки используйте вантуз или трос (бурав). Последний врезается в засор и разрыхляет его.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Бурав для прочистки канализации



A **Выдвиньте отрезок** троса из барабана.



B **Затяните фиксатор** на выходном отверстии троса.



C **Вращайте барабан,** чтобы конец троса вводился в канализацию и прочищал засор.

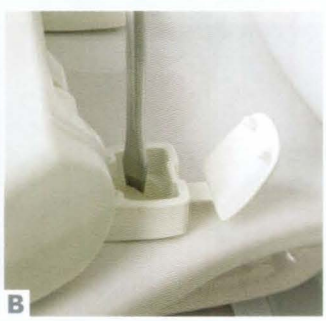
РЕГУЛИРОВКА СИДЕНЬЯ УНИТАЗА

Крышка сиденья может быть плохо отрегулирована и не оставаться в вертикальном положении. Как правило, нет необходимости покупать новое сиденье с крышкой, можно отрегулировать крышку так, чтобы она откидывалась и прилегала к стене или бачку.

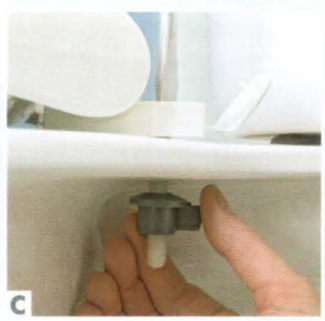
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Отвертка



A **Найдите гайки** крепления сиденья с крышкой к унитазу.



B **Отверните гайки** и сдвиньте их резиновые шайбы так, чтобы отрегулировать угол открывания крышки.



C **Затяните гайки** и проверьте регулировку.

РЕМОНТ ТРЕЩИН НА КЕРАМИКЕ

Есть готовые наборы для ремонта небольших повреждений керамического сантехнического оборудования. Инструкции по применению у разных изготовителей могут немного различаться, но данный пример показывает общие принципы. Для приклеивания отколотых частей можно также использовать некоторые шпаклевки и герметики.



Очистите от мусора и пыли поврежденное место и убедитесь, что оно абсолютно чистое и сухое.



Смешайте составную шпаклевку в соотношении, указанном изготовителем.



Зашпаклюйте поврежденное место, так чтобы оно чуть выступало над окружающей поверхностью, поскольку шпаклевка при высыхании дает усадку. При необходимости повторите.



Зашкурьте место ремонта до гладкого и ровного состояния по форме поверхности.



Входящей в набор краской закрасьте это место. Излишек краски обычно можно убрать с помощью ацетона.



После отделки место ремонта должно быть незаметным.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шпаклевка для керамики, шпатель, лопатка для смешивания, шкурка, краска для керамики, кисть, ацетон

РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ВОДЫ В БАЧКЕ

Перелив бачка обычно происходит из-за неправильной регулировки впускного клапана. Метод исправления зависит от типа поплавкового клапана конкретного бачка (см. с. 430–431).



Клапан Торбек (Torbeck)
Вращайте поплавок по или против часовой стрелки, чтобы поднять или опустить рычаг поплавка.



Современный рычаг
Просто отрегулируйте пластиковые винт и гайку, расположенные на рычаге поплавка.



Традиционный рычаг
Либо согните рычаг, либо переместите поплавок по рычагу вверх или вниз, ослабив винт фиксации.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Отвертка

НАПОР ДУШЕВОЙ ГОЛОВКИ

Сниженный напор воды из душевой головки обычно связан с накоплением в ней солевых отложений (аналогично «накипи»). Их легко удалить с помощью средства для удаления накипи.



Отверните душевую головку от шланга.



Отверните распылительную пластину и поместите ее в средство для удаления накипи.



Оставьте в растворе на указанное в инструкции время. Перед установкой головки откройте краны и промойте трубы струей воды.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Отвертка, таз, средство для удаления накипи



ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТЕЙ

ОКРАСКА И ОТДЕЛКА

ОКЛЕИВАНИЕ ОБОЯМИ

ПЛИТОЧНЫЕ РАБОТЫ

ПОКРЫТИЕ ПОЛОВ

ЗАВЕРШЕНИЕ ОТДЕЛКИ КОМНАТЫ

Архитектура и строительство обеспечивают основу для внешнего вида вашего дома, но внешний вид создается отделкой. Выбор видов отделки во многом зависит от типа поверхностей и ваших собственных предпочтений. За последние годы сильно возросло разнообразие вариантов отделки. Многие элементы дома, которые когда-то считались чисто функциональными, теперь могут предоставить широкое поле деятельности для декоративного акцента и выражения личных вкусов и пристрастий к стилям. В этом разделе рассматривается немало аспектов отделки дома, а также такая важнейшая часть этой работы, как подготовительные шаги, которые необходимы для получения наилучших результатов.

РАЗНООБРАЗИЕ ОТДЕЛКИ

Возможности отделки простираются почти во все уголки дома, включая те, о которых сразу и не подумаешь. Огромный спектр материалов и методов предназначен для использования в улучшении декоративной стороны как внутренних, так и наружных стен, полов и потолков, оборудования и отдельных деталей. Освещение также может играть важную роль в декоративном аспекте, и все, от лестниц до водосточных желобов, может быть сделано или обработано так, чтобы придать индивидуальность внешнему виду вашего дома. Проекты отделочно-декоративных работ могут быть большими или маленькими, варьируясь от мелких декоративных деталей в рамках существующей схемы до полного переустройства декора комнаты или даже всего дома. Вне зависимости от масштаба работ ключевым моментом является их заблаговременное планирование. Определитесь с тем, что вы хотели бы получить, обдумайте проблемы, которые вам могут встретиться, и обеспечьте все нужное оборудование – после этого можно приступать.

Ковровые покрытия
Комфортный и теплый под ногами, ковер идеально подходит для большинства комнат за исключением кухонь и в определенной степени ванных комнат. В ванной многим нравится ощущать под ногами ковер, но на практике он может намокать и, следовательно, подвергаться гниению, если нет адекватной вентиляции. Качественная подложка увеличивает долговечность, улучшает звукоизоляцию и обеспечивает дополнительный комфорт.

Линолеумные и виниловые полы
Как в плитках, так и в рулонной форме (линолеум) винил является идеальным напольным покрытием для таких «сырых» мест в доме, как ванные и кухни. Он водонепроницаем и легко моется. Натуральный линолеум – более дорогая альтернатива виниловому.

Стены ванной и кухни
В ванных и кухнях используют настенную керамическую плитку для создания долговечной, легко моющейся и красивой поверхности. Обои в этих комнатах должны быть виниловыми. Краски с содержанием винила также прекрасно подходят, поскольку дают хорошо очищающуюся поверхность. Некоторые изготовители также поставляют краски, которые рекомендуются для использования в ванных и кухнях.

Плиточный пол
Полы, покрытые керамической плиткой, обычно встречаются в кухнях и ванных комнатах и бывают очень долговечными и легко моющимися.

Двери (входные)
Обработка наружных дверей примерно такая же, что и для окон. Обязательная покраска или обработка верхней и нижней кромок двери существенно продлит срок ее службы.

Наружная штукатурка
Окрашенная наружная штукатурка прослужит до 10 лет без необходимости переделки штукатурного покрытия. Использовать следует только эмульсионную краску для наружных работ или фасадную краску. Другие каменные поверхности, такие как кирпич или камень, тоже можно красить, но чаще их оставляют в натуральном виде, поскольку краска ложится на одни виды кирпича или камня по-разному.

ДЕКОРАТИВНЫЙ СТИЛЬ

Внешнее оформление вашего дома – дело, конечно, личного вкуса, но есть некоторые общие соображения, которые всегда стоит иметь в виду. Обдумайте вопросы возраста и стиля внешнего облика дома, форму и размеры комнат, дизайн мебели и оборудования, например, кухонные модули или сантехнику в ванной и другие вещи, которые вы не можете или не хотите менять. Не забывайте количество естественного и искусственного освещения и помните, что темные тона визуально уменьшают комнату, а светлые – наоборот увеличивают. Если вы собираетесь применить в одной комнате два или более резких цвета, тщательно продумайте, сочетаются ли они. Для дома в старинном стиле вы, возможно, предпочтете декор в соответствии с возрастом здания, может быть, с латунными деталями отделки. Или, если это подходит, – вам понравится современный подход: камень и нержавеющая сталь.



Потолки
Большинство потолков можно красить непосредственно или сделать фактурную поверхность, а затем красить. Часто грубую поверхность можно покрыть подклеечной бумагой для обеспечения более гладкой поверхности под покраску.

Поверхность стен
Внутренние оштукатуренные стены можно красить или оклеивать обоями – в зависимости от предпочтений. Разные типы краски имеют разную долговечность в качестве отделки. Для стен и потолков лучше всего подходят краски на водной основе, такие как водно-дисперсионные (водоэмульсионные). То же относится и к срокам службы обоев. При наклейке обоев сначала надо обклеить стены бумагой.

Деревянные полы
Если существующие дощатые полы сами по себе являются декоративным элементом, то полы из натурального дерева могут быть неотъемлемой частью дома. Но деревянный пол можно настелить и на имеющийся цементный или дощатый пол, да и любые другие виды из досок или панелей.

Водосточные трубы и желоба
Водостоки из ПВХ нуждаются только в очистке, хотя, если нужно, их можно и красить. Металлические (из черных металлов) водостоки надо периодически красить, чтобы предупредить ржавление и сохранять хорошее состояние. Лучше всего для этих целей применять специальные краски для металла.

Сайдинг (наружная обшивка)
Сайдинг, или наружная обшивка дома, может покрываться краской или, в случае дерева, прозрачными отделочными материалами. Панели из ПВХ и алюминия надо просто чистить, хотя они могут и окрашиваться специальными красками. Сайдинг на основе цемента обычно продается уже с отделкой, но также может быть окрашен, если требуется.

Сливная доска
Деревянные сливные доски покрывают краской или прозрачным отделочным материалом, чтобы оставить естественный вид древесины. Периодическую отделку следует проводить одновременно с окнами и дверями. Их также можно поменять или закрыть моделями из ПВХ, которые нуждаются скорее в чистке, а не в повторной отделке.

Пол в гараже
Краска для полов – лучший вариант для бетонного пола, который обычно бывает в гараже. Она износостойка, имеет вполне достойный вид и легко моется. Новому бетонному полу надо дать полностью высохнуть, прежде чем его красить.

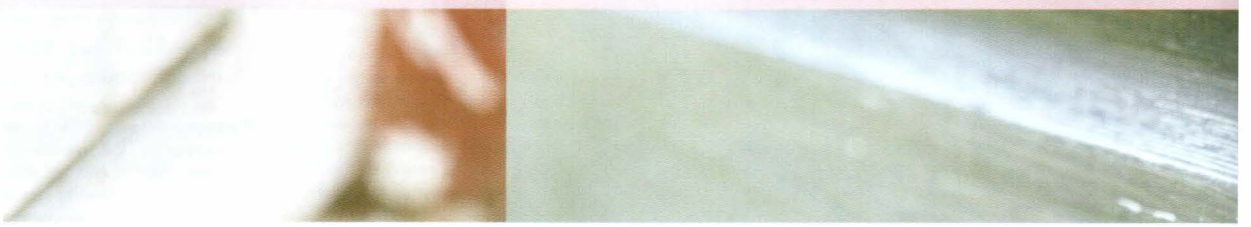
Внутренние обшитые стены
Стены с деревянной обшивкой лучше всего покрыть краской или прозрачным отделочным материалом. Лучшим вариантом отделки дают материалы, предназначенные специально для внутренних работ.

Окна (наружные)
Деревянным окнам требуется либо окрасочный, либо прозрачный отделочный материал. Очередное покрытие следует проводить каждые 3–5 лет, используя только материал для наружных работ. Металлические окна (из стали или чугуна) также нуждаются в покраске, а из ПВХ или алюминия лучше просто чистить.



Подготовка поверхностей

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВНЕШНЕГО ВИДА САМОГО ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ВСЕ ПОВЕРХНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ ПОДГОТОВЛЕНЫ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОДВЕРГАТЬСЯ ОТДЕЛКЕ. В ЭТОМ РАЗДЕЛЕ ПОКАЗАНО, КАК ПОЛУЧИТЬ НАИЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА БОЛЬШИХ ПЛОЩАДЯХ, НАПРИМЕР СТЕН И ПОТОЛКОВ, А ТАКЖЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ МЕНЬШИХ ПО РАЗМЕРУ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.



ПОТОЛКИ, СТЕНЫ И ДЕРЕВЯННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

Крашеные стены в хорошем состоянии не требуют большой подготовки перед перекрашиванием. Немного шпаклевания и зашкуривания – вот все, что обычно нужно. Если на стене обои, обдерите их и приведите поверхность в порядок перед выполнением отделки. Для дерева хорошая подготовка поверхности является основой хорошей отделки. О подготовке деревянных элементов см. с. 258–259.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ



Крюк
Для обдирки краски с деревянных поверхностей.



Проволочная щетка
Используется для зачистки поверхностей, таких как металлические трубы.



Обойный перфоратор
Делает отверстия в обоях, чтобы при обдирке через них проходил пар или вода.



Струйный пистолет с горячим воздухом
Вспучивает краску и облегчает ее обдирку с деревянной поверхности. Пользоваться следует с осторожностью.

Отпариватель для обоев
Работает от электропитания. Пар поступает из резервуара с кипящей водой к отпаривающей панели и вспучивает обои, что облегчает их обдирку.



Для отпаривания боев приложите панель к стене



Шкурка
Бумага или ткань с абразивной поверхностью, которая выравнивает и создает определенную шероховатость.



Колодка для шлифования
Можно сделать самостоятельно, обернув шкурку вокруг деревянного бруска.



Проволочная мочалка
Зачищает металлические поверхности и используется для нанесения воска.

Шпаклевка В виде порошка смешивается с водой до густого сметанообразного состояния; используется для заполнения углублений на деревянных, штукатурных и каменных поверхностях. После высыхания можно шлифовать (шкурить) и красить. Большинство шпаклевок, предназначенных для использования при отделке, выпускаются в готовом виде. Незатвердевающую эластичную шпаклевку, или герметик, используют при заделке трещин в потолках, стенах и деревянных изделиях.

Состав для обработки сучков Наносится на сучки в древесине перед огрунтовкой или покраской, с тем чтобы из сучков не сочилась живица.

Сахарное («безмыльное») мыло Мыльный порошок, который смешивается с водой и используется для мытья поверхностей перед отделкой.

Аэрозольное средство для скрытия пятен Закрывает пятна, которые проступают через обычные слои краски. Может продаваться как «краска» в банках. Может быть на водной основе и на основе растворителей; на водной основе сохнет быстрее.

Уайт-спирит Растворитель, используемый в большинстве красок на масляной основе.

Очиститель кистей Восстанавливает кисти.

Очиститель для рук Облегчает отмывание рук от краски, въевшейся грязи и жира.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ

Обдирка обоев Пылезащитное покрывало, отпариватель обоев, теплая вода, мешки для мусора

Смывание и шпаклевание Сахарное мыло, горячая вода, губка, грунтовочное покрытие на масляной основе*, кисть, шпаклевка, шпатель, шкурка

Заделка трещин Незатвердевающая шпаклевка/герметик, шприц-пистолет, губка, кисть, грунтовочное покрытие на масляной основе*

* необязательна

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

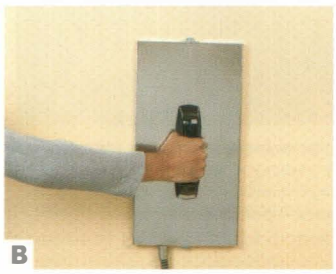
ОБДИРКА ОБОЕВ

Отпариватель обоев работает наиболее эффективно, когда верхний слой обоев уже ободран и открыта более рыхлая подложка. Водонепроницаемый верхний слой виниловых обоев во многих случаях относительно легко отрывается в сухом виде. Всегда следуйте указаниям изготовителя. Работайте в защитных перчатках, если руководство по эксплуатации это рекомендует, и в защитных очках. Пар и брызги могут обжечь, поэтому примите все меры предосторожности. Ни в коем случае не применяйте отпариватель для удаления обоев с потолка. Вместо этого просто намочите их теплой водой и соскребайте с поверхности, что при желании также можно применять и на стенах.



A

Застелите комнату пылезащитными покрывалами и вручную обдерите со стены как можно больше обоев.



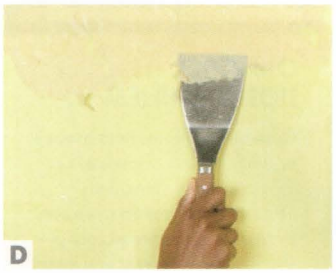
B

Заполните отпариватель теплой водой и включите его в сеть. Когда пойдет пар, приложите его к стене.



C

Держите панель вплотную к поверхности стены. Через 15–30 секунд переместите ее и обдирайте обои на отпаренном месте. Чем толще слой обоев, тем дольше надо держать отпариватель на одном месте. Но не держите слишком долго, чтобы не начала отваливаться штукатурка.



D

Продолжайте перемещаться по стене, пропаривая ее участки и обдирая с них обои.



E

Продолжайте обдирку. Складывайте куски в мешок для мусора, чтобы они не приклеивались к пылезащитным покрывалам.

ПРОМЫВАНИЕ СТЕНЫ И ШПАКЛЕВАНИЕ

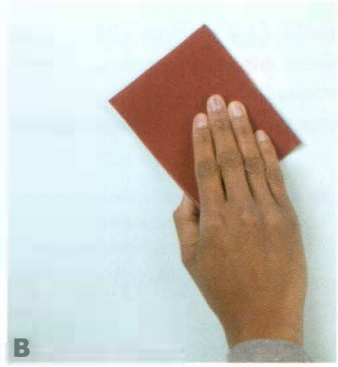
После обдирки обоев тщательно смойте остатки клея. Смешайте сахарное мыло с горячей водой и промойте стену этим раствором с помощью губки. Ополосните поверхность чистой водой. Теперь можно клеить обои. Если вы хотите стену красить, то перед нанесением водно-дисперсионной (водоэмульсионной) краски обработайте поверхность грунтом на масляной основе. Как бы хорошо вы ни промыли стену, мельчайшие остатки клея могут просочиться через краску на водной основе; масляный грунт не допустит этого. На уже ранее крашеной стене грунт нужен только в случае ее плохого состояния.

Глубокие выемки, возможно, придется шпаклевать дважды, так как шпаклевка при высыхании дает усадку



A

Очистите углубление щеткой для пыли. Нанесите шпаклевку, с давлением замазывая ею углубление с помощью шпателя.

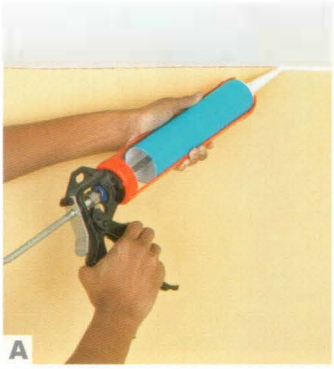


B

После высыхания шпаклевки зашкурьте это место вровень с окружающей поверхностью.

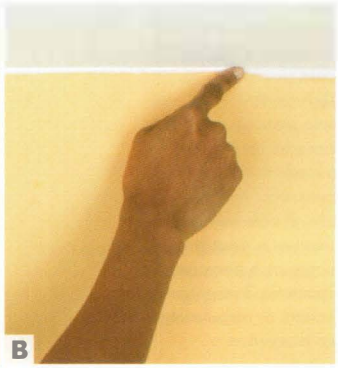
ЗАДЕЛКА ТРЕЩИН

Трещины лучше всего заделывать эластичным незатвердевающим герметиком, который расфасован в картриджи и наносится на трещины и соединения с помощью шприца-пистолета. Его нельзя шлифовать, и поэтому до высыхания он разглаживается вручную. Некоторые герметики после высыхания можно окрашивать. Другим требуется масляный грунт для подготовки к покрытию красками на водной основе. Такие герметики применяются и с древесиной. Здесь показана место соединения потолка и стены.



A

Очистите место соединения от пыли. Приготовьте герметик и шприц-пистолет, как показано на с. 79. Равномерно нажимая на курок, перемещайте инструмент.



B

Аккуратно разгладьте герметик увлажненным пальцем. Для разглаживания герметика можно воспользоваться влажной губкой.

НОВЫЕ СТЕНЫ И ПОТОЛКИ

Штукатурка в хорошем состоянии может сразу окрашиваться нормальной краской. В качестве альтернативы можно нанести тонкий слой разведенной водоэмульсионной краски (1 часть воды на 10 частей краски), который послужит грунтом для последующих слоев.

Стены и потолки с сухой отделкой необходима сначала покрыть специальным грунтом-порозаполнителем, прежде чем наносить водоэмульсионную краску, иначе краска может по-разному засохнуть на самом гипсокартоне и на заделанных швах.

РАБОТА С ДЕРЕВОМ

Дерево придает дому более тонкую деталировку, а отделка древесины может послужить показателем качества. Для получения хороших результатов необходимо готовить поверхности, включая двери, окна и декоративные элементы типа наличников.

Очистка деревянной поверхности

Хороший внешний вид часто можно получить нанесением новых слоев отделочного покрытия на старые. Однако может понадобиться очистить поверхность от старого лакокрасочного покрытия: оно может быть слишком плохим, чтобы наносить на него новые слои. Остерегайтесь покрытий из красок на свинцовой основе, которые токсичны, и сегодня их можно встретить только в старых домах.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Работа струйным пистолетом
Скребок

Очистка растворителем
Старая кисть, скребок, тряпка, уайт-спирит или вода

Очистка пастой
Шпатель, паста, специальная ткань, тряпка, нейтрализующий раствор/уксус, вода

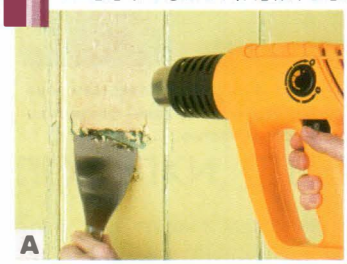
Окраска по старой краске
Полуматовая масляная краска, кисть, очиститель кистей, морилка, восковая мастика, две тряпки

Грунтование и шпаклевание
Грунтовка, шпаклевка, кисть, шпатель, шлифовальный блок

Грунтование под лак
Шпаклевка, шпатель, шлифовальный блок

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. С. 22–23

РАБОТА СТРУЙНЫМ ВОЗДУШНЫМ ПИСТОЛЕТОМ



A

Включите пистолет и направьте его на деревянную поверхность с расстояния примерно в несколько сантиметров между поверхностью и соплом.



B

Через несколько минут краска начнет размягчаться и вспучиваться, и в этот момент сдирайте старую краску крюком или скребком.



C

Переместите пистолет к следующему участку и повторите процесс. В углублениях – как, например, на панелях – работайте крюком.

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Будьте очень осторожны при пользовании струйным пистолетом с горячим воздухом. Работайте в очках и респираторной маске, а возможно, и в перчатках.
- Не держите пистолет слишком долго над одним местом, чтобы не прижечь, или даже не поджечь, древесину.

ОЧИСТКА РАСТВОРИТЕЛЕМ

Наденьте перчатки, маску и очки и старой кистью нанесите растворитель. Действуйте «тычковыми» мазками, чтобы сделать слой растворителя потолще на деревянной поверхности. Дайте ему возможность впитаться и вступить в реакцию с краской. Это может занять от пары минут до получаса.



A



B

Когда краска покрылась пузырями, снимайте ее скребком и/или крюком.



C

Тщательно очистите поверхность. Лучше всего работать уайт-спиритом и холодной водой, но уточните в инструкциях изготовителя.

ОЧИСТКА ПАСТОЙ



A

Нанесите пасту для очистки краски шпателем или маленькой кельмой слоем примерно 2,5 мм или больше, если много слоев краски.



B

Если укажет изготовитель, то покройте всю поверхность специальной тканью. Оставьте на 24 часа. Скребком счистите пасту.



C

Тщательно очистите поверхность. Используйте «нейтрализующий раствор» либо воспользуйтесь уксусом, а затем чистой водой.

ОЧИСТКА ПОГРУЖЕНИЕМ

Съемные элементы типа дверей можно очистить с помощью услуг профессионалов. Весь предмет погружается в емкость с сильным химическим средством, которое удаляет всю краску с поверхности древесины.

ОКРАСКА ПО СТАРОЙ КРАСКЕ

Иногда невозможно использовать прозрачную отделку – если древесина слишком грубая или краска слишком въелось в древесину, чтобы обдирать ее. Старые балки могли быть когда-то обработаны морилкой или окрашены. Можно обратиться в компанию для обдирки с помощью пескоструйной обработки, но это дорогая и очень грязная робота. В качестве альтернативы можно использовать показанный здесь способ.



A

Полностью покрасьте балку белой полумотовой краской на масляной основе.



B

Поверх краски нанесите морилку. Очень хорошо подойдет цвет «дуб средний».



C

Натрите всю поверхность темной восковой мастикой, чтобы получить эффект дубовой балки.



D

Через полчаса отполируйте воск чистой тканью. Воск останется между волокнами древесины и создаст эффект балки из натурального дерево.

ПОДГОТОВКА БАЛОК

Балки из деревянного массива часто непросто бывает подготовить к покраске из-за расслаивающейся поверхности и неровных кромок в месте соединения со штукатуркой. Шпаклевание кромки затруднено и часто неэффективно, ток кок шпаклевка тоже крошится и отваливается. Один из способов закрепить кромку заключается в нанесении но балку матового лака, слегка заходя но поверхность стены или потолка. Лак не только свяжет поверхность, но и обеспечит натуральный вид. Затем можно будет подвести краску стены или потолка непосредственно под кромку для придания аккуратного внешнего вида.

ШПАКЛЕВАНИЕ И ШЛИФОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Деревянные поверхности редко бывают полностью гладкими. Шпаклевание углублений и шлифование улучшают окончательную отделку. Тип подходящей шпаклевки зависит от последующего покрытия: краска или прозрачный лак. Если поверхность будет краситься, то используйте шпаклевку в порошковой форме (см. с. 256–257), а эластичную шпаклевку/герметик можно применять для соединений или трещин. Если отделка будет прозрачная, используйте тонирующую шпаклевку того же цвета, что и отделочное покрытие. Выбор подходящего грунта см. на с. 264–269.

ГРУНТОВКА И ШПАКЛЕВКА ПЕРЕД ПОКРАСКОЙ

Загрунтуйте древесину перед применением шпаклевки, чтобы улучшить сцепление материала. Грунтовко также делает более заметными те место, которые надо шпаклевать. Все сучки но неотделанной древесине сначала необходимо покрыть составом (лаком) для обработки сучков.

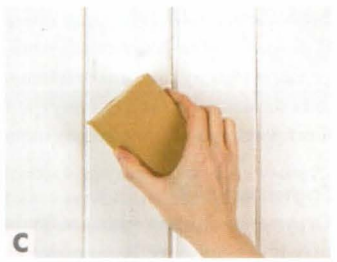


A



B

Дайте грунту высохнуть. Приготовьте шпаклевку и заделайте ею отверстия, выемки, выбоины, выровы и т.п., используя гибкость шпателя.



C

Дайте шпаклевке высохнуть. Зашкурьте до гладкого состояния. Глубокие выемки придется шпаклевать и шкурить дважды.

ШПАКЛЕВАНИЕ ПОД ПРОЗРАЧНОЕ ПОКРЫТИЕ



A

Нанесите тонирующую шпаклевку но углубления. Шпаклевка должно быть того же тона, что и будущее покрытие.



B

После высыхания шпаклевки зашкурьте это место. Затем нанесите выбранное прозрачное покрытие.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Шлифование

Шкурку следует выбирать в соответствии с состоянием поверхности. Поэтому на грубой поверхности начинайте с грубой – относительно крупнозернистой – шкурки. По мере шлифования меняйте шкурки на все более мелкозернистые.

Помните, что при шлифовании образуется пыль. Ее обязательно надо счистить перед нанесением покрытия. Шланг пылесоса – прекрасное средство для удаления пыли из-под плинтуса или из профиля наличника.

Наилучшую отделку обычно можно получить, если перед покрытием деревянную поверхность протереть влажной тканью, чтобы удалить все остатки пыли. Это важно при шлифовании плоских ровных поверхностей, таких кок подоконник.



Окраска и отделка

КРАСКА И ПРОЗРАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ЭФФЕКТИВНЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ И ОТДЕЛКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ. НА СЛЕДУЮЩИХ СТРАНИЦАХ ПОКАЗАНО, КАК ВЫБИРАТЬ МАТЕРИАЛ, КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДХОДЯЩИЙ ИНСТРУМЕНТ И КАК ПРИМЕНИТЬ НАИЛУЧШИЙ МЕТОД. СПЛАНИРУЙТЕ ПОРЯДОК, В КОТОРОМ ВЫ БУДЕТЕ ВЫПОЛНЯТЬ СВОЙ ПРОЕКТ, ДО НАЧАЛА РАБОТ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПОДГОТОВЬТЕ ПОВЕРХНОСТИ, КАК ОПИСАНО НА С. 256–259.



ТИПЫ КРАСОК

Большинство красок можно отнести к одной из трех категорий: водно-дисперсионные (водоэмульсионные), полуматовые и глянцевые краски. Эти основные типы красок могут удовлетворить почти все потребности, но для особых ситуаций можно найти более подходящие для них составы (см. врезку на след. с.).

БАЗОВЫЕ СЛОИ

Для того чтобы финишный слой отделки выглядел наилучшим образом и прослужил максимально долго, важно наличие правильных базовых слоев. Для внутренних работ хорошо подходят комбинированные грунтовочно-окрасочные формулы.

Грунтовка

Огрунтовочные составы, использующиеся на новых неотделанных поверхностях, защищают материал под ними и обеспечивают хорошую основу для следующих слоев. Если поверхность была ранее окрашена, грунтовать надо только зашпатлеванные и заштукатуренные участки. Есть грунтовки на масляной и на водной основе. Традиционалисты предпочитают масляную грунтовку перед масляными красками, особенно при наружных работах по дереву. Штукатурку и кладку обычно грунтуют тонким слоем водно-дисперсионной краски с 10% воды, хотя если поверхность очень впитывающая или пылящая, может потребоваться стабилизирующий грунт или раствор. Для других поверхностей, например плитки или меламина, есть специальные грунтовки, которые можно покрывать обычными красками.

Подстилочный слой

Используется краска со специальной формулой, чтобы создать непрозрачность для верхних слоев масляной краски. Обычно достаточно одного-двух подстилочных слоев перед нанесением отделочных слоев. Под светлые отделочные слои кладите светлые подстилочные, а под темные – темные. Хотя большинство масляных

КРАСКИ НА ВОДНОЙ И НА МАСЛЯНОЙ ОСНОВЕ

Краски в целом состоят из пигмента (красителя) и связующего (пленкообразователя). В красках на водной основе в качестве связующего используется вода, в масляных – уайт-спирит, а в некоторых специальных красках применяется растворитель. Прозрачные отделочные материалы для древесины также бывают на водной или масляной основе.

Есть альтернативные варианты, которые можно называть «натуральными», «экологически чистыми» материалами. Их делают из возобновляемого сырья, такого как растительные масло, они содержат меньше консервантов, антисептиков и других химикатов, и их производство меньше загрязняет окружающую среду.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ НАНЕСЕНИЯ

Хотя многие масляные краски можно наносить валиками или молярными подушками (тампонами), а не только кистями, их очистка впоследствии будет непростой и потребует много уайт-спирита или разбавителя.

Тип краски	Кисть	Валик	Тампон	Распылитель
Грунт	✓	✓	✓	
Подстилочный слой	✓	✓	✓	
Эмульсия	✓	✓	✓	✓
Матовая	✓	✓	✓	
Глянцевая	✓			
Для полов (деревянных)	✓			
Для полов (цементных)	✓	✓		
Для металла	✓			



Покраска элементов интерьера в комнате
Новые неотделанные поверхности, такие как штукатурка или очищенная древесина, требуют соответствующего грунтовочного слоя перед нанесением подстилочных или отделочных слоев. При окраске ранее крашенных стен наряду с отделочными слоями придется наносить подстилочные слои. Информацию об использовании прозрачных отделочных материалов см. на с. 272–273.

красок для подстилочных слоев годится для использования и внутри, и вне помещения, есть краски для подстилочных слоев специально для наружных работ, которые служат дольше в условиях неблагоприятного воздействия внешней среды. Краски на водной основе обычно наносятся во столько слоев, сколько требуется для получения ровного покрытия, поэтому с ними редко используют настоящую краску для подстилочных слоев.

ОТДЕЛОЧНЫЕ СЛОИ

Когда вы нанесли базовые слои или промыли ранее крашенные поверхности сахарным мылом и тщательно ополоснули (см. с. 256–257), можно приступать к окончательной отделке.

Эмульсия

Универсальный тип краски на водной основе, эмульсия, или водно-дисперсионная (водоэмульсионная) краска обычно применяется для стен и потолков. Они дают разнообразную степень глянца: глубоко-матовый, матовый, полуматовый (см. ниже) и полуглянцевый (шелковый глянец). Некоторые формулы содержат винил, что повышает их долговечность. Стандартная эмульсия предназначена для внутренних работ и подходит для оштукатуренных или ранее окрашенных оштукатуренных поверхностей. Эмульсии для наружных работ могут называть фасадными красками, есть виды с гладкой и грубой фактурой. Эмульсию наносите столькими слоями, сколько потребуется для ровного покрытия. Для использования с распылителем разбавьте ее 10% воды.

Полуматовая краска

У этих красок на масляной или водной основе есть небольшой блеск. Обязательно уточните степень глянца, поскольку она варьирует у разных производителей. У полуматовых красок запах особенно сильный, хотя есть и слабо пахнущие разновидности. Чаще всего их используют по дереву для внутренних работ как альтернативу глянцевым краскам, хотя некоторые изготовители указывают на возможность применения их красок и на наружных поверхностях. Полуматовые краски можно использовать и на тех стенах, где требуется отделка повышенной износостойкости. Два слоя обычно дают равномерный цвет: грунт и подстилочный слой используйте в соответствии с указаниями.

Глянец и сатиновый глянец

Очень износостойкая отделочная краска используется в основном на деревянных и металлических поверхностях. Сатиновый глянец используется так же, но блестит немного меньше. Становится все более популярен, особенно для внутренних работ с деревом. Есть варианты глянцевых и сатиново-глянцевых красок на масляной и на водной основе. Краски на водной основе легче наносить, и они меньше «желтеют» со временем, но не так блестящи и долговечны, как масляные. Почти все глянцевые и сатиново-глянцевые краски подходят для наружных работ. Некоторые глянцевые краски специально предназначены для открытых наружных поверхностей. Глянцевые краски обычно наносятся в один слой на один или два подстилочных слоя.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КРАСКИ

Высококачественные универсальные краски будут хорошо служить во всех бытовых ситуациях. Однако иногда может иметь смысл использование кросок с составами, специально разработанными для особых случаев.

Краски для ванных и кухонь
Эти эмульсионные краски препятствуют развитию грибка и выдерживают сырость лучше, чем стандартные, хотя в случае образования конденсата следует подумать и об улучшении вентиляции (см. с. 342–343).

Краски для полов
Применяются на деревянных и бетонных полах, имеют масляную основу и очень износостойки. Есть глянцевые и полуглянцевые разновидности. Новые бетонные полы перед покраской должны быть полностью высушены.

Краски для металла
Краски для металла бывают с разной степенью глянца (высокоглянцевые, гладкие, текстурные). Их можно использовать для внутренних и для наружных работ; некоторые виды можно наносить прямо по ржавчине.

Традиционные краски
Сейчас относительно несложно купить такие материалы, как темпера, клеевая краска или известковая побелка, а также выбирать колер из множества традиционных цветов.

Качество инструмента очень важно для качества отделки. Ваш выбор инструмента будет зависеть от видов и масштабов планируемых работ. Основные возможности для этого выбора показаны здесь. Важно также защитить те поверхности, которые вы не красите. Обязательно смывайте жир и пыль кальцинированной содой или уайт-спиритом. Дополнительную информацию см. на с. 256–259.

КИСТИ

Малярные кисти – самый универсальный и необходимый инструмент из всех отделочных инструментов. Простота использования и хорошая отделка в огромной степени зависит от качества кисти. При выборе кистей как с натуральной, так и с искусственной щетиной помните, что качественная кисть не стоит дешево и должна иметь длинные волоски одинаковой длины. Для кисти вполне нормально потерять несколько щетинок во время первого использования, однако это не должно продолжаться в течение всего срока службы инструмента.



Кисти из натуральной щетины
Высококачественные кисти из натуральной щетины стоят дорого, но и прослужат многие года – при условии хорошей промывки после каждого использования и правильного хранения (см. с. 265).



Натуральная щетина



Филеночные кисти
Используются для мелких деталей и тонких робот. Кисть со скошенной кромкой удобно для выполнения прямых линий (вытягивания филенки).



Круглая кисть
Используется для широкого круга малярных робот.



Синтетическая щетина

Радиаторная кисть
Удобно для окрашивания батарей отопления.

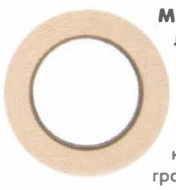


Кисти с искусственной щетиной
Хотя кисти из натуральной щетины считаются более высококачественными, кисти с искусственной щетиной были значительно усовершенствованы, и сегодня ими пользуется большинство профессионалов.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Желательно, конечно, убрать из комнаты всю мебель и напольные покрытия перед малярными работами. Однако часто это практически невыполнимо, поэтому используют разного рода покрывала и так называемую малярную ленту, чтобы брызги и потеки не портили поверхности.





Малярная клейкая лента
Используйте эту слабоклеящуюся ленту для предохранения поверхностей и выполнения ровных чистых границ между поверхностями с разной отделкой.

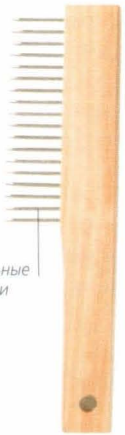
Тканевое покрывало
Эти покрывало можно стирать и использовать снова, но большие пролитые количество будут просачиваться. Альтернатива – пластиковые пленки, но они легко повреждаются и но полу скользят под ногами.

МАЛЯРНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Помимо таких очевидных малярных инструментов, как кисти и валики, есть другие принадлежности, которые можно использовать для облегчения работы, восстановления инструмента и обеспечения наилучшего качества.



Ведерко для краски
Наливайте краску в специальное ведерко, чтобы легче было работать и не допустить попадания загрязнения (например, засохшей краски) с кисти в основной резервуар с краской.



Стальные штыри

Гребенка для кистей
Применяется для очистки и придания формы кистям.



Кисть для сметания
Тонкие щетинки этой кисти или щетки удаляют мусор с поверхности.

ОКРАСКА РАСПЫЛЕНИЕМ

Краскораспылители (краскопульты) можно использовать для ускорения окраски больших поверхностей или сложных мест. Для бытовых потребностей более всего подходят небольшие ручные безвоздушные краскопульты, хотя можно взять напрокат гораздо более мощные краскораспылители – как безвоздушные, так и на сжатом воздухе. Работайте во всех предписанных защитных средствах и во время распыления обеспечьте хорошую вентиляцию. Для небольших робот лучше пользоваться красками в аэрозольной упаковке.



КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЬ

ВАЛИКИ

Есть несколько разных конструкций валиков. Большие валики могут быстро и эффективно обрабатывать такие большие поверхности как стены и потолки, но имейте в виду, что работать очень большими валиками может быть утомительно. Есть мини-валики для работы с декоративными деревянными элементами, хотя качество отделки будет не такое хорошее, как у кисти. Валики лучше использовать с красками на водной основе. Чистить валик после краски на масляной основе или на основе растворителя трудно. Лучшие шубки для валиков сделаны из натуральной овчины, хотя искусственный мех дает тоже хорошую отделку. Шубки бывают с коротким, средним и длинным ворсом, и их надо выбирать в соответствии с фактурой окрашиваемой поверхности. Другие материалы для шубок могут давать слишком грубую поверхность или оставлять пух.



Валик
Валик (каркас валика) служит опорой для шубки и крепится к ручке. При покупке новой шубки убедитесь, что оно подойдет к вашему волику.

Поддон для валика
Резервуар для краски, в котором рядом с отделением для краски есть ребристая полочка, используемая для равномерного распределения краски по валику. Поддон должен быть такой же ширины, что и валик.

Набор мини-валиков
Набор из маленького валика, шубки и поддона для обработки маленьких поверхностей и использования с ручкой валика для радиаторов.

Шубки валиков
Надеваются но каркас валика. Бывают с розной фактурой.

Длинная ручка
Крепится к ручке валика для увеличения зоны досягаемости. Приобретайте такой удлинитель так, чтобы он подошел к вашему валику.

Ручка валика для радиаторов
Используется с мини-валиками. Длинная ручка обеспечивает доступ к стеном за радиаторами.

МАЛЯРНЫЕ ПОДУШКИ

Предназначены для окраски больших плоских поверхностей быстро и без напряжения. Рабочая поверхность плоских подушек состоит из множества маленьких, плотно стоящих щетинок.



Ручка
Держит молярную подушку и служит ручкой.

Подушки
Сменные подушки розных размеров для использования крепятся к ручке.

Малярная мини-подушка
Для обработки мелких деталей.

Поддон для малярных подушек
Аналогичен поддону для валиков. В некоторых моделях есть ролик, равномерно распределяющий краску по молярной подушке.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ФАКТУРНОЙ ОТДЕЛКИ

Эти инструменты используются для получения различных окрасочных эффектов. Наряду с такими специальными инструментами можно использовать и такие подручные средства, как тряпки, бумага и пластиковые пакеты – см. с. 270–271.



Натуральная губка
Используется для нанесения или удаления краски, для получения пятнистого эффекта.

Трафаретные кисти (ручники)
Для окраски через трафарет.

Гребенка
Позволяет делать прямые или изогнутые линии различной ширины.

Шаблон для окраски под дерево (рокер)
Создает эффект деревянной текстуры но краске или глизали.

Разглаживающая кисть
Для выравнивания краски.

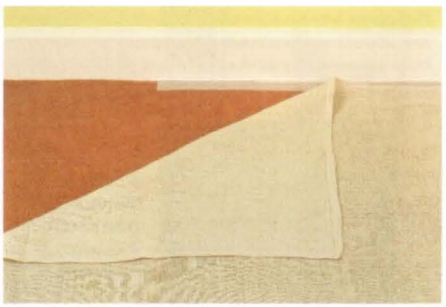
Поровая кисть
Очень грубая щетина создает текстурный эффект.

Щетка-торцовка
Используется для создания но поверхности фактуры «под бархат».

Планирование и подготовка — ключ к хорошим результатам отделки. Все малярные задачи разные, и эффективный порядок ведения работ сэкономит время. Здесь также описаны лучшие варианты применения краски с другими отделочными материалами. Важно защитить те поверхности, которые вы не обрабатываете, поскольку малярные операции — особенно с помощью валика или распылителя — работа грязная. Прежде чем начать, подготовьте поверхности (см. с. 256–257). Подготовка и окраска наружных поверхностей показаны на с. 274–275.

ПОКРЫТИЕ И ЗАКЛЕЙКА

В идеале перед окрасочными работами комната должна быть освобождена от мебели, электроприборов, оборудования и т.п. Однако когда это невозможно, обязательно закройте или заклейте все, что не сможете убрать. Пластиковые покрывала прекрасно подойдут для укрытия мебели, но после пары использований их придется выбрасывать, а кроме того, на полу под ногами они слишком скользкие. Тканевые покрывала не спасут, если пролито будет много, например, краски, но более безопасны на полу, их можно стирать и использовать много раз. Неокрашиваемые поверхности заклеивайте малярной лентой, особенно по кромке пола. Красить прямые линии можно с помощью метода под названием «вытягивание филейки», показанного на с. 266, но также можно использовать малярную ленту.



Защита пола
Наклейте на низ плинтуса малярную ленту и положите на пол пылезащитное покрывало так, чтобы оно перекрывало ленту. В случае ковра помогите себе скребком, чтобы половину ширины ленты приклеить за ковром.

Сочетание краски с другими отделочными материалами

Также как мебель и полы, все остальные декоративные элементы в комнате нуждаются в защите во время малярных работ, особенно при использовании валика или распылителя. При комбинировании поверхностей с краской и с прозрачными отделочными материалами, надо определиться, какие из них будут покрываться первыми. При нанесении воска или масла с помощью ткани невозможно соблюсти полную аккуратность. Обычно проще сначала провести отделку с сохранением вида текстуры, а затем заклеить деревянные поверхности малярной лентой (см. ниже). Очистите стену от пятен, чтобы они не влияли на покрытие. Если собираетесь клеить обои, сначала проведите покрасочные работы, поскольку на обоях даже малярная лента может оставить следы.



Малярная лента
При отделочных работах используйте малярную клейкую ленту (малярный скотч). Другие виды клейкой ленты могут вырвать части отделочного покрытия при отрывании ленты после работ или оставить следы клея, которые трудно счистить.

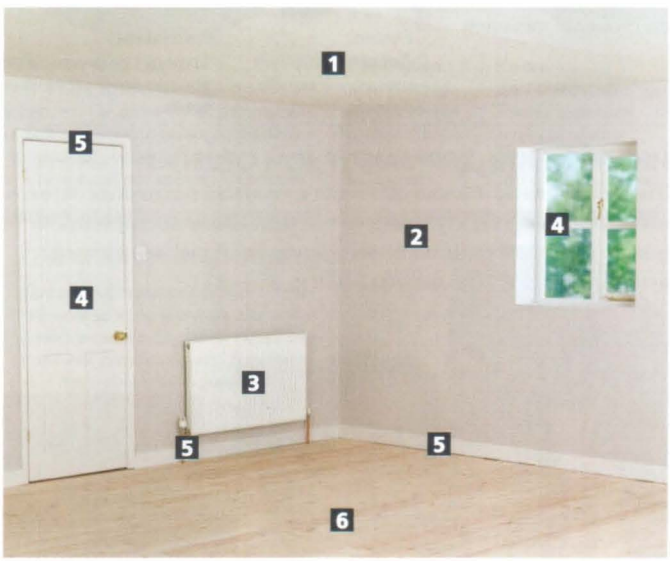
КРОЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ КРАСКИ

Кроющая способность краски существенно зависит от окрашиваемой поверхности. Очень пористые или грубые поверхности нуждаются в большом количестве краски, поэтому ориентируйтесь на меньшее значение из диапазона этого параметра на упаковке; гладкие глянцевые поверхности требуют меньше краски, следовательно, исходите из большего значения. Масляные краски в целом покрывают меньшую площадь, чем краски на водной основе. При планировании количества краски не забудьте учесть число требуемых слоев (см. с. 260–261). Обязательно смотрите параметры кроющей способности на упаковке покупаемой краски, и здесь лучше завысить свои потребности, чем занизить. Оставшуюся краску сохраните для возможной подкраски в будущем.

Тип краски	Кроющая способность
Грунт	5–15 кв.м/л
Подстилочный слой	10–15 кв.м/л
Водно-дисперсионная	10–20 кв.м/л
Полуматовая	8–15 кв.м/л
Глянцевая	12–18 кв.м/л
Краска для пола	7–15 кв.м/л
Краска для металла	8–15 кв.м/л

ПОРЯДОК ОКРАСКИ

Если вы окрашиваете всю комнату, начинайте сверху и опускайтесь вниз. Сначала сделайте потолок, затем стены, а в заключение — деревянные элементы отделки и другие детали. Сначала положите все слои на одну поверхность, включая необходимые шпаклевку, грунт и подстилочные слои (см. с. 260), и только после этого переходите к другой. Немного заходите на другую поверхность, чтобы краска лежала непрерывным слоем (см. с. 266), но при этом толстые слои разглаживайте кистью, иначе впоследствии они будут проступать.



Порядок окраски комнаты
1 Потолок; **2** Стены; **3** Радиаторы, если та же краска, что для стен; **4** Двери и окна, а также радиаторы, если та же краска, что для дверей и окон; **5** Наличники, плинтусы и открытые трубы; **6** Полы

ПОКРАСКА ОКОН И ДВЕРЕЙ

На время покраски и высушивания окон и наружных дверей клиньями закрепите их в открытом положении. Начинайте рано утром, чтобы осталось достаточно времени для высыхания. Для наилучших результатов снимите перед покраской как с дверей, так и с окон все ручки и запоры. Дополнительную информацию см. на с. 266–267 и 269.

Покраска окна

Внутренние и наружные поверхности окна окрашиваются в одинаковом порядке (см. справа). Кромка со стороны петель считается внутренней поверхностью, а кромка притвора — наружной. Перед работой протрите подоконники уайт-спиритом для удаления пыли.

Покраска двери

Филенчатые двери своей конструкцией поделены на секции и окрашиваются, как показано на крайнем правом рисунке. Мысленно разделите дверь на секции и работайте по порядку. Начинайте с левого верхнего угла, перемещайтесь горизонтально, а затем вниз. Заканчивайте кромкой, которая становится при открывании двери. Если дверь открывается наружу, вы видите кромку с петлями. При открывании внутрь видно кромку притвора.



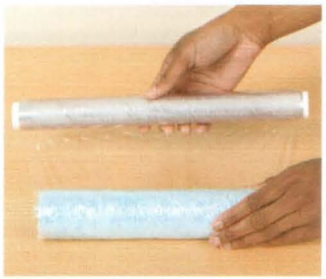
Порядок покраски окна
1 Средние бруски открывающихся створок
2 Крайние бруски створок
3 Кромка с петлями (если красится внутренняя часть, как на рисунке) или кромка притвора (если красится наружная часть)
4 Бруски неоткрывающихся створок
5 Оконная коробка



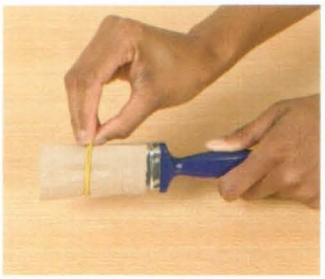
Порядок покраски филенчатой двери
1 Раскладки, окружающие филенки
2 Филенки
3 Центральные вертикальные бруски
4 Горизонтальные бруски
5 Крайние вертикальные бруски
6 Кромка двери

ХРАНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Если вам необходимо сделать перерыв в работе, оберните инструменты пленкой для упаковки продуктов. Для хранения инструменты надо очистить. Краски на водной основе можно очистить водой и детергентом. Масляные краски — уайт-спиритом или разбавителем (см. с. 267), затем промойте инструменты водой с мягким детергентом.



Временное хранение
На время до двух дней можно обернуть инструменты облепляющей упаковочной пленкой для продуктов.



Хранение инструментов
Когда инструменты промыты и высушены, плотно оберните их бумагой, чтобы при хранении они не пылились.



Восстановление кистей
Если волоски старой кисти оказались склеенными остатками краски, разделите их гребенкой для кистей.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 266–275)

Набор краски кистью – вытягивание филенки, с. 266 Ведерко для краски

Работа валиком, с. 267 Поддон для валико

Работа краскораспылителем, с. 267 Только базовый набор инструментов

Работа малярной подушкой, с. 267 Поддон для малярной подушки

Окраска комнаты, с. 268–269 Валик, поддон для валика, длинная ручка, кисть 100 мм, ведерко для краски, мини-валик, филеночная кисть, кисть 25 мм

Работа с трафаретом, с. 270 Трафарет, малярная лента, трафаретная кисть

Состаривание, с. 270 Вазелин*, ПВА*, краски, шкурка*, молоток*, цветной воск*, глизоль*, лак для старения*, кракелюрный лак*

Эффекты, с. 270–271 Краски, глизаль, большая кисть*, натуральная губка*, тряпка*, пластиковый пакет*, щетка-торцовка*, поровая кисть*, рокер*, уайт-спирит*

Нанесение морилки, с. 273 Морилка, кисть

Нанесение воска, масла, с. 273 Мастика*, масло*, кисть*

Нанесение лака, с. 273 Кисть, шкурка, ткань

Очистка старых стен, с. 274 Жесткая щетка, кисть, фунгицид, порозаполнитель

Окраска наружных металлических труб, с. 274 Щетка, кисть

Обработка сучков, с. 275 Струйный пистолет, шкурка, средство для сучков, филеночная кисть

Использование антисептических вставок, с. 275 Филеночная кисть, шпаклевка, антисептические вставки, шкурка, краска

Обработка кромок наружных дверей, с. 275 Кисть, антисептик, краски

* Необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Многие лакокрасочные материалы можно наносить тем инструментом, который для вас предпочтительнее, но некоторые имеют свои особенности (для красок см. с. 260–261 и для прозрачных покрытий с. 272–273). Выбор инструмента также зависит от размера и фактуры поверхности и требуемой аккуратности. Кисти довольно трудоемки в работе, но очень хорошо управляемы и могут использоваться на любой поверхности. Валики, подушки и краскораспылители ровно, быстро и легко покрывают большие поверхности, но могут затруднять аккуратное проведение работ и обычно не подходят для небольших деталей.

ПОДГОТОВКА КРАСКИ

Старой отверткой или инструментом для открывания банок с краской откройте банку с краской. Если нет других указаний, перед применением перемешивайте краску чистым деревянным стержнем (например, нагелем) или миксером несколько минут. Если этого не сделать, то может ухудшиться кроющая способность краски, а на окрашенной поверхности возможна неравномерность цвета. Если пользуетесь кистью, отлейте немного краски в меньший контейнер, например в ведерко для краски. Это облегчит работу и предотвратит основной объем краски от возможного загрязнения.

НАБОР КРАСКИ НА КИСТЬ

Для получения равномерного покрытия важно правильная техника работы кистью. Чтобы не перегрузить ее краской, окунойте ее только на треть длины ворса в краску на водной основе и на четверть в краску на масляной основе. Излишек удалите о край контейнера. Правильно набрав на кисть должное количество краски, можно приступать к крашению.



A

Держите кисть пальцами сверху обоймы или за обойму, если кисть большая. Маленькие кисти можно держать, кок карандаш.



B

Окуните щетину в краску но треть длины волосков. Для удаления излишка краски проведите обеими сторонами ворса по крою контейнера.

РАСТУШЕВКА

Большинству красок, особенно если они имеют ту или иную степень глянца, требуется растушевка для удаления штрихов от ворса. Для этого, не набирая краску кистью, проведите ею очень легким касанием самыми кончиками щетинок по мокрой только что нанесенной краске. Здесь показано растушевка кистью, но принцип сохраняется и для валиков, и в меньшей степени для малярных подушек.



A

Нанеситe краску грубыми мазками, чтобы использовать всю набранную ею краску. Мазки кладите произвольным образом в розные стороны.



B

Растушуйте краску мазками в произвольных направлениях, очень легко касаясь самыми кончиками ворса только что окрашенной поверхности.

ОКРАСКА ДРЕВЕСИНЫ

Финишный слой на дереве обычно делают глянцевой или полуматовой краской. Эти типы краски необходимо наносить особенно аккуратно, чтобы получить хорошую отделку. На больших открытых поверхностях, таких как щитовые двери, сначала окраску следует наносить поперек волокон, а затем разгладить ее и растушевать вдоль волокон. На узких поверхностях, например плинтусе или филенчатой двери, краску легче всего наносить вдоль волокон и в этом же направлении разглаживать и растушевывать.



Окраска двери
Каждую секцию красьте отдельно. Не спешите и тщательно растушуйте, о затем нужно «вытянуть филенку» вдоль соединений элементов двери (порядок роботы см. ниже и но с. 265).

ВЫТЯГИВАНИЕ ФИЛЕНКИ

Прием окрашивания под названием «вытягивание филенки» используется для выполнения четкой и ровной пограничной линии. Вытягивать филенку следует аккуратно, иногда можно использовать маленькие малярные подушечки (см. след. с.).

Работайте с участками, с которыми легко справиться, вдоль пограничной линии. Наберите краску, но не перегрузите кисть (см. выше), затем приставьте ее концами ворса к границе. Равномерно ведите ее вдоль линии границы, так чтобы оставался «буртик» — узенькая слегка выступающая линия из сходящей с кисти краски. В заключение растушуйте второй край мазка.



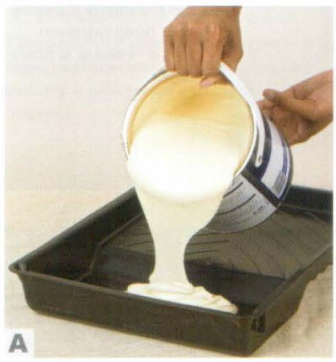
В углах
Прямая линия границы между двумя окрашенными поверхностями улучшает общий вид отделки комнаты.



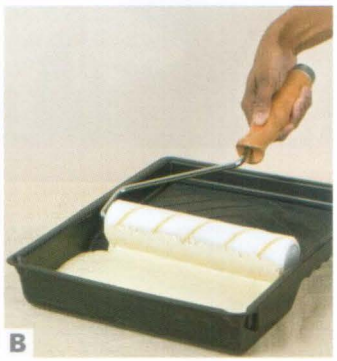
Декоративные деревянные элементы
Аккуратно выполните вытягивание филенки вдоль границы элемента и примыкающей поверхности.

РАБОТА ВАЛИКОМ

Валики покрывают краской ровную поверхность очень быстро и легко. Есть разные размеры и типы шубок (см. с. 263). Валик должен соответствовать виду работы. Шубки с грубой фактурой лучше справятся с грубой поверхностью, гладкие валики отлично работают на гладкой поверхности и с глянцевыми красками. Хотя валиком можно наносить большинство типов красок (см. с. 260), его трудно отмывать после масляных красок. Валик нельзя назвать аккуратным инструментом, поэтому все равно понадобится кисть для вытягивания филенки по линиям соединений и обработки деревянных декоративных деталей.



Аккуратно налейте краску в резервуар поддона, так чтобы ее уровень остался ниже уровня ребристой полочки.



Проведите валиком по ребристой части, а затем по поверхности краски – не погружайте в нее валик.



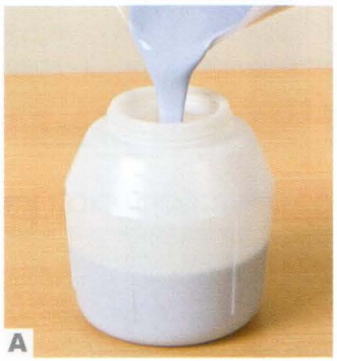
Медленно поводите валиком по ребристой полочке, чтобы равномерно распределить краску по шубке.



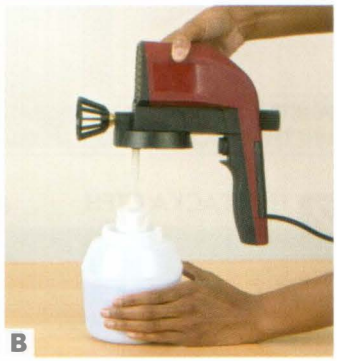
Наносите краску на поверхность участками, перемещая его вверх и вниз, а затем валиком растушуйте краску (см. предыдущую страницу).

РАБОТА КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЕМ

Есть много разновидностей краскораспылителей, поэтому надо обязательно внимательно изучить инструкции изготовителя по технике и безопасности работы с той моделью, которую вы будете использовать. Окрашиваете ли вы комнату мощным краскопультом с компрессором или радиатор аэрозольным баллончикам, цель одна – положить несколько тонких слоев краски. Распыление краски – работа грязная, поэтому краскораспылители наиболее удобны в помещениях, полностью освобожденных от мебели и ковровых покрытий пола, а также при наружных работах. Распылять краску следует всегда в защитных очках, респираторе и всех других указанных в инструкции защитных средствах.



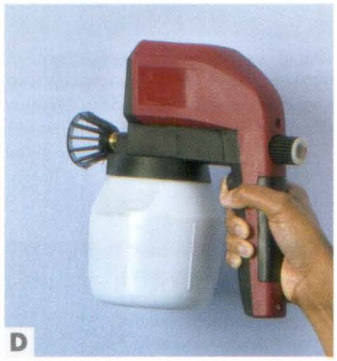
Налейте краску в резервуар, используется обычная водно-дисперсионная краска с добавлением 10% воды или краска, предназначенная для краскораспылителей.



Соберите краскопульт согласно инструкциям изготовителя.



Попробуйте красить на небольшом куске подклеечной бумаги или чем-то подобном. Отрегулируйте поток так, чтобы получался равномерный слой без потеков.

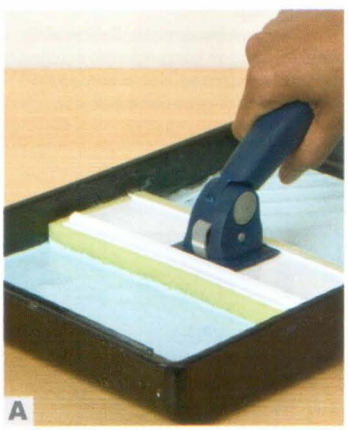


Перемещайте краскопульт вперед и назад вдоль поверхности. Нанесите тонкий слой, дайте ему высохнуть, затем кладите следующие слои, пока не получите требуемое покрытие.

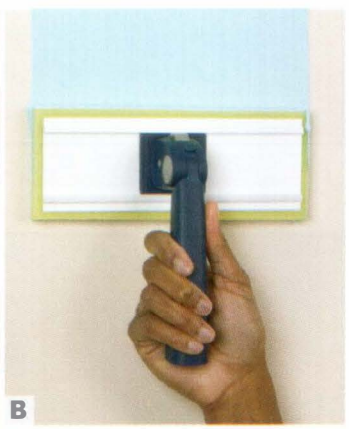
РАБОТА МАЛЯРНОЙ ПОДУШКОЙ

Наиболее распространенная конструкция малярной подушки применяется примерно так же, как и валик. Можно использовать обычные ванночки или специальные поддоны, некоторые из которых снабжены колесом для равномерного распределения краски по подушке.

Для мелких деталей есть маленькие подушечки. Их можно использовать и для вытягивания филенки в местах соединений. Неровные поверхности лучше красить кистью, чтобы следовать за изгибами. Вытягивайте филенку кистью, а затем растушевывайте штрихи от кисти как можно ближе к границе с помощью подушки.



Окуните подушку в краску в резервуаре, а затем проведите по ребристой полочке для удаления излишка краски.



Наносите краску на поверхность движениями вверх и вниз. Подушка должна наносить очень гладкий слой, не требующий растушевки.

БЕЗОПАСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ КРАСКИ

Для тщательной промывки инструментов от красок на водной основе (включая акриловые) требуется большое количество воды. Использованная в этом процессе вода должна идти в канализацию, но не в дренажный поглотительный колодец.

Уайт-спирит или растворители, использованные при отмывании от масляных красок, а также банки от них следует утилизировать, как предписано местной администрацией. Не выбрасывайте их вместе с бытовым мусором.

Все поверхности должны быть тщательно подготовлены к покраске – дефекты зашпаклеваны, зашкурены и загрунтованы, а сами поверхности очищены (см. с. 256–259). Для каждой поверхности подберите соответствующий тип краски – см. с. 260–261. Здесь показан порядок для подстилочных или финишных слоев. Прежде чем красить декоративные элементы, закончите с потолком и стенами. Детали техники нанесения ровных слоев валиками, кистями и другими инструментами см. на с. 266–267.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 265

1 ПОКРАСКА ПОТОЛКА


A

Закрепите валик на ручке-удлинителе. Налейте краску в поддон и наберите ее на валик, не перегружая его (см. с. 267). Накатывайте краску на потолок по участкам, растушевывая каждый перед новой загрузкой валика краской. При окрашивании потолка надо работать в очках, чтобы предохранять глаза от капель и брызг краски.

2 ПОКРАСКА СТЕН


A

Когда центральная часть стены будет покрыта, по краям красьте кистью. Немного перекрывайте окраску обработанной части стены.


B

Наносите краску вертикальными движениями валика. Пользуйтесь удлиняющей ручкой при окрашивании как верхней части стены, так и нижней, чтобы не нагибаться.


C

В местах соединений стен с потолком применяйте технику вытягивания филенки. Валик недостаточно аккуратен, поэтому используйте 100-миллиметровую кисть или маленькую малярную подушечку, если стены прямые.


D

Слегка заходите краской стены на плинтус, а если у него прозрачная отделка, то заклейте его малярной лентой.

ОКРАШИВАНИЕ ОКОЛО ПРЕПЯТСТВИЙ

Крашение за радиатором
Для покраски стены зо радиатором используйте валик для радиаторов. Длинная ручка легко проходит вниз. В качестве альтернативы можно в процессе отделки снять радиатор.





Радиатор
Работайте сверху вниз. Действуйте осторожно, не закрашивайте радиаторные клапаны, поскольку это затруднит их отвинчивание.



Выключатель
Для аккуратного окрашивания вокруг электровыключателей и электророзеток используйте филеночные кисти. Небольшой нахлест легко счистить.









3 ПОКРАСКА ОКНА


A

Снимите всю оконную фурнитуру перед крашением, чтобы облегчить работу и обеспечить аккуратную отделку.


B

Работайте 25-миллиметровой кистью. Следуйте порядку работ, показанному на с. 265, начиная с гарбыльков и брусков открывающейся секции.


C

Откройте окно так, чтобы вы могли красить как кромку с петлями, так и притворную кромку, но не красьте по самим петлям. Закрепите окно в открытом положении, пока краска полностью не высохнет.


D

Покрасьте горбыльки всех неоткрывающихся створок.


E

Сделайте аккуратную границу между оконной рамой и поверхностью стены.

4 ПОКРАСКА ПЛИНТУСОВ



A

Начните красить плинтус, работайте по участкам. Сначала красьте середину полосы, затем вытягивайте филенку у пола.


B

Аккуратно вытягивайте филенку в месте соединения плинтуса со стеной. Тщательно растушевывайте краску, затем переходите к следующему участку.

5 ПОКРАСКА ДВЕРИ

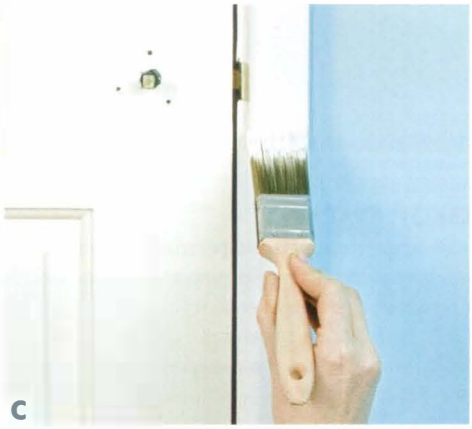


A

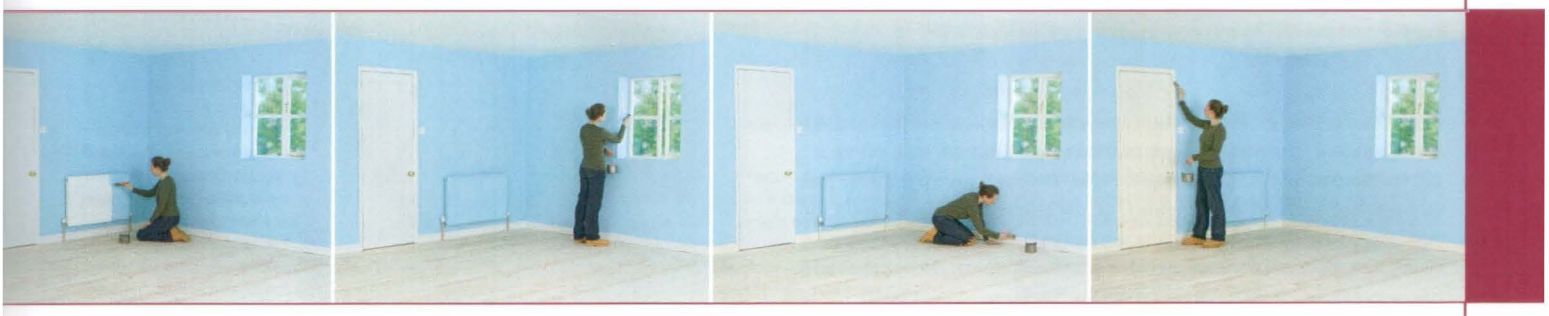
Снимите дверную фурнитуру перед началом работы. Начинайте с покрытия филенок и продолжайте красить в соответствии с порядком окрашивания на с. 265.


B

Работайте вдоль волокон древесины при окрашивании горбыльков и брусков. Там, где они пересекаются, делайте ровную линию на границе двух деревянных деталей.


C

Заканчивайте покраской наличников, вытягивая филенку точно вдоль границы, образованной поверхностью стены. Покрасьте дверную коробку (см. с. 146). Для двери, открывающейся внутрь, красьте коробку до – но не включая – упора двери. Для двери, открывающейся наружу, красьте и упор. Подкличьте дверь в открытом положении во время окраски притворной кромки.



Некоторые декоративные эффекты окрашивания используются для добавления деталей, например, такие как применение трафаретов, искусственное состаривание и некоторые «оптические иллюзии». Другие применяются в украшении целых стен или комнат с помощью непрерывного финишного слоя краски для создания глубины и текстуры. Верхний – финишный – слой выбирается как дополнение базового цвета стены, где он проступает. Традиционно для финишного слоя применяется полупрозрачная краска, так называемая глизаль, хотя иногда используются и другие краски. Когда вы ознакомитесь с базовой техникой показанных здесь эффектов, вы сможете экспериментировать с цветом, слоями и инструментами и создавать свои собственные эффекты.

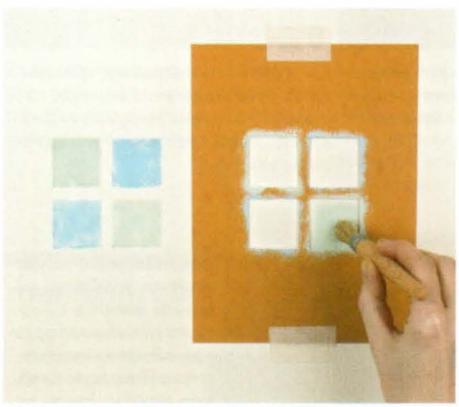
ОТДЕЛКА ПОД ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ

Иностранное название этой техники – «trompe l'oeil» – можно перевести как «обман зрения», и она включает в себя все те эффекты, которые имитируют различные поверхности. К примерам можно отнести отделку «под мрамор», когда краска и глизаль наносятся вместе так, чтобы создать внешний вид мраморной поверхности, а также приемы по приданию новой штукатурке вида «старого камня». Для получения хороших результатов в этой технике нужна практика, поэтому предварительно потренируйтесь на подклеечной бумаге.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАФАРЕТОВ

Трафареты обычно делают из ацетатной пленки или картона; их можно купить или сделать самостоятельно. Для работы с трафаретами можно использовать любую краску, но краски на водной основе сохнут быстрее и наиболее удобны в применении.

Используйте очень небольшие количества краски на специальных трафаретных кистях или небольших щетка-торцовках, которыми надо как бы промакивать трафарет легкими касаниями. Также применяются трафаретные литографские карандаши или аэрозольные краски. Можно нанести просто ровный слой краски, а можно создать трехмерный эффект, сконцентрировав цвет по кромке рисунка. Это создает «блик света» в середине.



Работа с трафаретом
Закрепите трафарет на поверхности малярной лентой. Движениями трафаретной кистью вверх и вниз наносите краску (см. также «Торцовка» на след. с.). Аккуратно снимите трафарет. Выберите следующее место для трафарета случайным образом или сделайте повторяющийся узор.

ИСКУССТВЕННОЕ СОСТАРИВАНИЕ

Замазывание участков поверхности вазелином или ПВА не даст краске хорошо лечь на эти места, поэтому после окрашивания поверхности и зашкуривания эти участки освободятся от краски, создавая вид старой пятнистой отделки. Поверхности можно состарить «физически» – ударами молотка или другого твердого предмета. Подчеркните фактуру, втерев немного цветного воска или с помощью клеевой краски (см. след. с.)

Для другого эффекта воспользуйтесь лаком для старения или/и кракелюрным лаком. Они создают вид потрескавшейся от старости поверхности. Усилить эффект можно с помощью цветного воска.



Искусственное состаривание
При использовании этих приемов тщательно продумайте, в каких местах можно было бы ожидать наибольшие проявления естественного износа, например, у кромки двери или вокруг ручки. Чем больше наложить слоев разного цвета, тем сильнее эффект.

ЭФФЕКТЫ С ДОБАВКОЙ КРАСКИ

Для создания текстурного эффекта можно на ровный слой краски наложить глизаль или эмульсию. Полупрозрачная глизаль, которую можно купить в готовом виде или смешать (см. след. с.), дает более тонкий эффект, чем водоэмульсионная краска. Здесь описано нанесение краски губкой, однако вы можете поэкспериментировать и с другими «инструментами» – например, с тряпками или полиэтиленовым пакетом.

Первым делом нанесите на стену базовый слой водно-дисперсионной или полуматовой краски. После высыхания налейте совсем немного краски для вашего финишного слоя краски или глизали в поддон для валика. Окуните туда выбранный «инструмент», так чтобы он был хорошо покрыт краской. Удалите избыток краски промокашием о ребристую полочку, а затем о ненужную газету, так чтобы касание начало оставлять пестрый след, а не сплошной отпечаток. Начинайте прикладывать ее к стене в случайном порядке, меняя «рабочую» сторону инструмента. Наращивайте эффект постепенно, не пытайтесь с первого раза положить толстый слой. Сначала сделайте на всей поверхности один легкий слой и проверьте его равномерность. Накладывайте последующие слои, пока не получите желаемый результат.

Создание случайного и ровного узора труднее, чем кажется на первый взгляд, и вероятно, сначала стоит попрактиковаться на ненужной бумаге. Однако ошибки можно исправить и выровнять некоторым количеством краски, использованной для базового слоя, тем же инструментом.

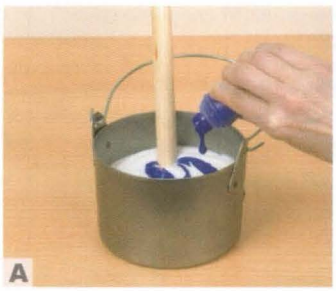


Выполнение эффекта губкой
Губка – самое простое средство для новичка. Наращивайте отделочный слой постепенно, пока не получите желаемую тональность цвета. Если используются разные тона одного и того же цвета, окончательный эффект будет более утонченный, если используются контрастные цвета, – более сильный.

НАНЕСЕНИЕ ГЛИЗАЛЕЙ

Глизаль обеспечивает глубину цвета и улучшает текстурные и состаренные поверхности (см. предыдущую с.). Создайте эффект нанесением полупрозрачной глизали на непрозрачный базовый слой.

Глизали бывают на масляной и водной основе. Для более широкого диапазона цветов подкрасьте глизаль на масляной основе художественной масляной краской, а для водной глизали – акриловой краской. Положите второй слой глизали, если требуется больше цвета, или работайте по мокрой глизали, чтобы получить один из показанных ниже эффектов.



A

Налейте краситель в глизаль и хорошо перемешайте чистым деревянным стержнем. Проверьте цвет и при необходимости скорректируйте.



B

Равномерно распределите глизаль мазками в случайных направлениях. Работайте быстро, так как, если края мазков засохнут, они будут проступать на готовой поверхности.

ЭФФЕКТЫ С ОТБОРОМ КРАСКИ

Первый шаг в создании таких эффектов является нанесение полупрозрачного слоя на непрозрачный базовый слой. Используйте шиповую водно-дисперсионную краску с сатиновым или шелковистым глянцем, либо полуматовую или даже глянцевую краску для базового слоя, так как это продлит время высыхания глизали, пока вы будете с ней работать. Работать надо быстро, чтобы успеть закончить нанесение глизали и создать один из эффектов, показанных ниже, до того как глизаль высохнет. Если у вас нет достаточно опыта или надо обработать очень большую поверхность, работайте с помощником, так чтобы один человек наносил глизаль, а второй шел следом за ним, создавая тот или иной эффект. При применении этих приемов часто меняйте или мойте инструмент и держите под рукой много старых газет и воды или уайт-спирита. Не делайте перерыв в работе, не закончив всю стену.



Промакивание губкой
Прижмите влажную губку к глизали и поднимите ее, так чтобы получился пестрый отпечаток. Перемещайтесь по поверхности, прижимая и отнимая губку в произвольно выбираемых местах. Время от времени споласкивайте губку от излишка краски.



Промакивание тряпкой
Прижимайте влажную скомканную ткань к глизали в случайно выбираемых местах по всей поверхности стены. Регулярно споласкивайте тряпку или используйте новые, когда тряпка впитает слишком много краски. Характер узора можно изменить, меняя тип ткани или применяя пластиковые и даже бумажные пакеты.



Накатка тканью
Скомкайте тряпку и придайте ей форму колбаски, а затем прокатывайте ее по поверхности стены. Тряпку часто промывайте или меняйте. Таким же образом можно не отбирать, а наносить глизаль или водно-дисперсионную краску на стену для получения аналогичного, но более резкого эффекта.



Торцовка
Торцовка, или туповка, выполняется с помощью прикладывания самых кончиков специальной щетки-торцовки к мокрой глизали, что создает почти бархатную текстуру. Прикладывайте торцовку к стене случайным образом и строго перпендикулярно поверхности, не делая «мазков».



Волочение
Этот способ образует текстурную отделку из резких линий. Приложите кисть с длинной щетиной под маленьким углом к поверхности и ведите ее непрерывным движением вниз или поперек поверхности глизали. Этот эффект можно использовать как на древесине, так и на стенах.



Отделка «под дерево»
Применяется но мебели из ДВП или с меламиновой облицовкой и может выполняться на любой ровной плоской поверхности. Слегка покачивайте специальный шпатель для отделки «под дерево», когда ведете его по мокрой глизали. Для разных узоров меняйте период качания.

ПРОЗРАЧНЫЕ ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Все эти материалы сохраняют естественный вид древесной поверхности и, как отмечено в названии, не закрывают текстуру древесины, а скорее подчеркивают ее. Некоторые одновременно и защищают дерево. Есть прозрачные, полупрозрачные и почти непрозрачные материалы. При выборе таких видов отделки следует продумать несколько моментов — они описаны ниже. После выбора требуемой вам отделки подготовьте поверхность, как описано на с. 258–259, а затем следуйте советам на следующей странице, чтобы получить наилучший результат.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 265

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

Отделки на водной основе легко смываются водой с детергентом. Материалы на масляной основе труднее счистить с инструмента. Кисть промывайте в уайт-спирите, а затем в воде с детергентом. Очистку кистей см. но с. 265. Малярные подушечки или шубки валиков выбрасывайте. Инструменты, использовавшиеся для нанесения на древесину масла, могут при хранении самопроизвольно воспламеняться. Кисти чистите кок можно тщательнее, о использованные тряпки храните в воде или выбросьте в закрытом контейнере.

СРЕДСТВА ОТДЕЛКИ ДРЕВЕСИНЫ

Прозрачные отделочные материалы для древесины, особенно те, которые впитываются в дерево, часто трудно удалить, поэтому не спешите в обдумывании своих требований к ним и выбирайте правильный продукт. У разных видов отделки разная степень защиты дерева. Например, морилка сама по себе может и не защищать древесину. При покупке не забывайте об области применения — для внутренней или для наружной отделки. Подумайте, какая вам нужна степень прозрачности, глянца и тональность цвета. Также оцените, сколько времени вы готовы потратить на работу, — возможно, у выбранного материала есть формулы однослойного применения. Кроме того, некоторые материалы служат много лет, а другие — такие, как воск, — в регулярном нанесении новых слоев.

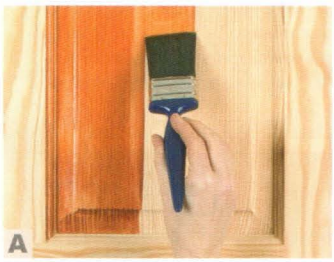


ВИДЫ ПРОЗРАЧНОЙ ОТДЕЛКИ

Отделка	Применение	Нанесение
Лак Износостойкое, прозрачное или окрашенное, декоративное и защитное покрытие. Есть матовые и высокоглянцевые разновидности. Но водной и на масляной основе.	Для внутренних или наружных работ. Используйте для отделки и защиты древесины, о также таких отделочных покрытий, кок морилка.	Кроющая способность 12–18 кв.м/л. Может требоваться несколько слоев. Для наилучшего результата наносите кистью.
Протрово (пропитка) Впитывается в древесину и обеспечивает декоративное, иногда защитное, отделочное покрытие. Затемняет или окрашивает древесину. От матовой до глянцевой поверхности, на водной и на масляной основе.	Для внутренних или наружных робот. Используйте кок финишный слой или покройте лаком. Наносите на чистую древесину.	Кроющая способность 8–20 кв.м/л. Может требоваться несколько слоев. Для наилучшего результата наносите кистью.
Морилка Ненавязчиво подчеркивает естественный цвет или выравнивает тона но розных деревянных элементах. Дает мотовую поверхность. Если на водной и на масляной основе.	Только для внутренних работ, если нет других указаний. Для наружных работ можно защитить лаком. Используйте как финишный слой либо под лак или воск.	Кроющая способность 8–15 кв.м/л. Может требоваться несколько слоев. Для наилучшего результата наносите кистью.
Воск Прозрачное или полупрозрачное покрытие, может полироваться. Питает и защищает древесину, но не проникает в загрунтовонные поверхности. Но водной и на масляной основе.	Только для внутренних робот. Наносите но чистую древесину или поверх отделки без пленкообразователя, такого кок морилка.	Наносите тканью. Есть виды воска для нанесения кистью. Требуется несколько слоев и регулярное обслуживание.
Масло Прозрачное питательное и защитное покрытие для древесины. Наружные поверхности теряют отделку, но остаются защищенными. Полируйте до среднего глянца. Не проникает в загрунтованную поверхность.	Для внутренних или наружных работ. Наносить необходимо но чистую древесину.	Кроющая способность 8–15 кв.м/л. Наносите ежегодно кистью или тканью. Легковоспламенимый материал.
Антисептик Предотвращает поражение гнилью и насекомыми. Есть прозрачные и пигментированные варианты. Как но водной, так и на масляной основе.	Для наружных робот. Используется индивидуально или как базовый слой под другое отделочное покрытие.	Кроющая способность 8–20 кв.м/л. Наносите участками, как протраву (см. след. с.) или как указано.

НАНЕСЕНИЕ ПРОТРАВЫ ИЛИ АНТИСЕПТИКА

Протрава и антисептик наносится в том же порядке, что и краска (см. с. 264–265). Можно быстро наносить слои на поверхность с грубой отделкой, но для получения ровного слоя на гладкой древесине требуется аккуратность. Покрывайте поверхность без перерывов – если протрава или антисептик засохнет в середине поверхности, то останется линия.


A

Наносите протраву вдоль волокон древесины. Не перегружайте кисть и растушевывайте все капли до засыхания протравы.


B

Закончите один участок, прежде чем переходить к другому. В местах соединений участков не перекрывайте мазки.

НАНЕСЕНИЕ ВОСКА

Воск обычно наносят тканью, хотя есть его виды для нанесения кистью. Повторное нанесение и полировка увеличивают глубину цвета и качество глянца. Абсолютной необходимости работать вдоль волокон нет, хотя это считается наилучшим способом эффективно втереть вещество в древесину и защитить ее поверхность.


A

Наберите немного воска из контейнера на мягкую ткань и равномерно втирайте его в древесину, пока не останется капель воска.


B

Дайте воску подсохнуть в течение нескольких минут, но не затвердеть. Отполируйте поверхность чистой тканью.

НАНЕСЕНИЕ МАСЛА

Все масло наносятся одинаково. Чистое тунговое масло хорошо подходит для обработки столешниц и мест приготовления пищи, поскольку оно нетоксично. Масло под названием Danish oil (на основе тунгового) и тиковое масло хорошо подходят для лиственных пород, особенно для садовой мебели; глянец от тикового масла лучше. Если вы выбрали традиционное льняное масло, используйте кипяченое масло или масло двойного кипячения, ток как они быстрее высыхают и не такие липкие, кок сырое.


A

Наносите обильно, мазками мягкой кисти в направлении волокон древесины, чтобы улучшить равномерность покрытия.


B

Дайте маслу впитаться, тканью удалите избыток. Оставьте на полчаса – или как рекомендовано – и отполируйте сухой тканью.

НАНЕСЕНИЕ ЛАКА

Кок и протрава, лак должен наноситься в направлении волокон, хотя и не надо так беспокоиться об аккуратности. Поскольку многие лаки совершенно прозрачны, при работе легко пропустить участок. Для обеспечения хорошего покрытия необходимо хорошее освещение и регулярная проверка поверхности.


A

Работайте вдоль волокон. Закончите один участок, прежде чем переходить к другому.


B

Разравнивайте лак, чтобы получить равномерное покрытие. Используйте технику растушевки краски, с. 266.


C

Зашкурьте первый слой, поскольку лак, особенно на водной основе, как правило, поднимает волокно древесины.


D

Протрите поверхность влажной тканью для удаления пыли и дайте ей высохнуть перед нанесением следующего слоя. Нанесите следующие слои, кок требуется.

НАНЕСЕНИЕ МОРИЛКИ

Если вы хотите смешать морилки для получения конкретного оттенка, обязательно берите материалы на одной основе – масло или вода. Обработанная морилкой древесина нуждается в защитном покрытии, ток как воск или лак.


A

Работа с морилкой
Наносите морилку вдоль волокон. Не давайте краю засыхать и не заходите но уже высохшие участки. Покройте морилку защитным покрытием. Выбирайте из рекомендованных изготовителем совместимых отделочных материалов.

ОБСЛУЖИВАНИЕ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Обработанную протравой наружную поверхность надо обслуживать только время от времени. Один слой раз в год или в два сохранит защиту и хороший вид.

Раз в год слегка зашкуривайте и протирайте наружную поверхность, покрытую лаком, а затем наносите «дежурный» слой (см. выше).

Отделка наружных поверхностей из лиственных пород маслом Danish oil или тиковым маслом может быстро выцветать. Хотя древесина остается защищенной, производители часто рекомендуют наносить очередной слой масло каждый год.

ПОКРАСКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Большинство инструментов и способов работы для окраски наружных поверхностей то же самое, что и для внутренних. Однако материалы часто выбираются с учетом долговечности. Окрашенная кладка может прослужить до десяти лет, а деревянные окна до пяти лет до того, как потребуется новое покрытие. Перед покраской поверхности должны быть зашпаклеваны и зашкурены. Часто требуется дополнительная подготовка. Растительность и гниль – самые распространенные проблемы наружных поверхностей, и здесь показано, как с этим поступать. Если вы работаете снаружи дома, имейте в виду, что почти обязательно понадобятся лестницы и/или подмости.

КРАСКА ДЛЯ НАРУЖНЫХ РАБОТ

Выкрашенные в светлые цвета предметы отражают больше солнечного тепла. Их тепловое расширение меньше, поэтому перекрашивание требуется реже. Водно-дисперсионные краски для наружных робот известны кок фасадные краски. Наносите их ток же, кок и эмульсию для внутренних робот. Кроющая способность часто бывает ниже: 2–20 кв. м/л. Древесину и металлические трубы красьте глянцевыми красками. Дополнительную информацию по типом краски см. на с. 260–261.

ПОДГОТОВКА КЛАДКИ К ПОКРАСКЕ

Удалите всю растительность с каменных стен и тщательно их очистите. Небольшие углубления в кладке можно зашпаклевать универсальной шпаклевкой (в порошке) для наружных работ. Новые поверхности наружной штукатурки или отделки кладки не должны нуждаться в дополнительной подготовке.

Старая кладка может требовать серьезного ремонта (см. с. 112–113). Очень хорошо также обработать ее фунгицидом и стабилизирующим раствором, если поверхность шелушится (см. ниже о чистке старых стен). Когда поверхность будет чистой и сухой, заделайте все оставшиеся дефекты и зашпатлюйте обычным порядком.

Для покраски лучше всего выбирать водно-дисперсионную (водоэмульсионную) краску для наружных работ, которую могут называть фасадной краской. Нанесите тонкий слой краски, разведенной 10% воды, а затем два слоя нормальной краски. Красьте сверху вниз, покрывая стены до покраски деревянных и металлических элементов. Часто требуется отступать от этого общего правила из-за возможностей доступа. Возможно, удобнее будет сначала покрасить такие элементы кровли, как софиты, сливные и фронтонные доски, а затем верхнюю часть стен, после чего переходить к нижним поверхностям и деталям (информацию о лестницах и подмостях см. на с. 24–25).

ОЧИСТКА СТАРЫХ СТЕН



A

Жесткой щеткой счистите со стены всю отставшую краску, кусочки кладки или штукатурки, растительные образования и грязь.



B

Нанесите раствор фунгицида соответственно рекомендациям изготовителя. Оставьте но 24 часо, а затем хорошим напором воды промойте поверхности.



C

Проверьте поверхность стены. Если она при прикосновении «пылит», надо использовать стабилизирующий раствор.



D

Нанесите стабилизирующий раствор большой кистью. После высыхания стена готова к шпаклеванию, зашкуриванию и покраске.

ПОКРАСКА НАРУЖНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБ

Снаружи обычно прокладывают трубы из металла или пластика. Наружные трубы обрабатываются ток же, кок и внутренние, за исключением того, что специальные краски для наружных робот для металла будут более долговечными. Пластиковые детали обычно просто чистят, когда накапливается грязь или растительные образования. Если вы хотите покрасить пластиковые трубы, то используйте два слоя глянцевой краски – грунт и базовые слои не требуются.



A

Щеткой очистите трубы. Удалите отставшую краску и ржавчину до чистого металла. Некоторые краски можно наносить по ржавчине.



B

Загрунтуйте участки оголенного металла грунтовкой для металла для наружных работ.



C

Нанесите глянцевую краску для наружных робот, тщательно ее растушевывая в процессе работы (см. с. 266). Защитите стену куском картона.

ПОКРАСКА И ОБРАБОТКА НАРУЖНЫХ ДЕРЕВЯННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Отделочные покрытия имеют важное значение для древесины, так как она подвержена сильному воздействию внешней среды. Применяйте износостойкие шпаклевки и краски для наружных работ. Тем не менее проблемы могут возникать. Солнечное тепло может вызывать выход древесных соков из сучков, что портит покрасочный слой. Для предотвращения дальнейшей порчи используйте струйный пистолет с горячим воздухом и средство для сучков (см. ниже). Эту технику можно применять также и на чистой (необработанной) древесине до окраски. Небольшие трещины в покрытии могут привести к небольшим проблемам с сыростью и гнилью. Антисептические вставки прекрасно останавливают распространение гнили, если их применить на ранней стадии процесса. Большие участки с гнилью необходимо заменить (см. с. 140).

Деревянная обшивка обрабатывается так же, как и другая древесина, но ее надо тщательно промыть от всех загрязнений. В некоторых обстоятельствах может требоваться фунгицид, который можно наносить как на каменные стены (на пред. с.).

ОБРАБОТКА СУЧКОВ



Счистите весь сок/смолу и излишек краски с поврежденного участка.



Струйным пистолетом с горячим воздухом нагрейте сучок, чтобы из него стал сочиться сок. Продолжайте нагрев, пока сок не перестонет выделяться.



Зашкурьте это место для удаления остатков загрязнения и обеспечения чистой гладкой поверхности под покраску.



Нанесите средство для обработки сучков филеночной кистью. После высыхания можно грунтовать и красить краской для наружных работ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ВСТАВОК



Счистите гниль до здоровой древесины. Дайте этому месту просохнуть, нанесите на него специальный укрепляющий лак (Wood Hordener).



Специальной двухкомпонентной шпаклевкой (порозаполнителем) для наружных робот заделайте повреждение от гнили.

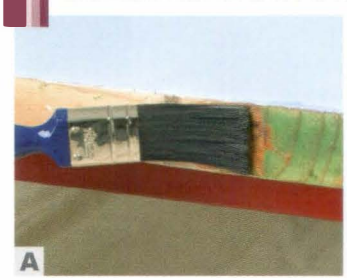


Просверлите отверстия вокруг сгнившего участка. Вставьте в отверстия вставки, так чтобы они были ниже поверхности. Затем можно заделать отверстия той же шпаклевкой. Зашкурьте обработанное место вровень с поверхностью, загрунтуйте и покрасьте. Кок и многие антисептики, вставки содержат токсины, поэтому работайте с ними в перчатках.

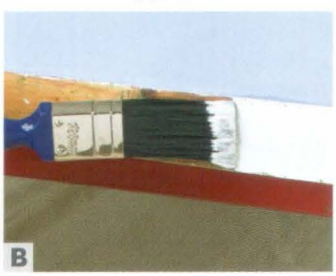
ОБРАБОТКА ОКОН И ДВЕРЕЙ

Для деревянных окон и наружных дверей окрашивающие или прозрачные отделочные материалы (с. 272–273) являются защитой от воздействия внешней среды. Работу начинайте рано, с тем чтобы закончить ее до вечера. Порядок покраски остальных частей окна или двери показан на с. 265. Краску наносите с помощью техники, описанной на с. 266.

ОБРАБОТКА КРОМОК НАРУЖНЫХ ДВЕРЕЙ



Снимите дверь с петель. Нанесите антисептическую грунтовку но верхнюю и нижнюю кромки двери.



Грунтуйте и красьте кромки после высыхания грунта, используйте краски для наружных робот.

Растрескавшаяся оконная замазка может портить отделку хорошо покрашенных окон или остекленных дверей. Если замазка в целом надежна, зашпаклюйте ее универсальной шпаклевкой, зашкурьте и покрасьте вместе с древесиной. Старайтесь не касаться стекол шкуркой, так как она поцарапает их. Где замазка держится очень слабо или отсутствует, удалите ее, счистите мусор и замажьте окна снова, как показано на с. 136–137.

Пластиковые и металлические окна и двери

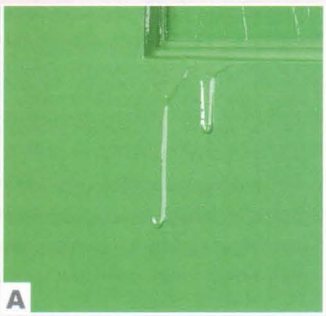
Окна из ПВХ в покраске не нуждаются. Их можно содержать в чистоте с помощью чистящих средств без абразива. Некоторые средства изменяют свойства и портят резиновые прокладки и уплотнители, поэтому обратитесь к инструкциям изготовителя окон. При покраске окружающей стены защитите окна, поскольку удалять с них краску может оказаться очень трудно.

Металлические окна или части окон часто снабжаются защитным покрытием уже в процессе изготовления и поэтому не требуют окраски. Старые металлические окна можно красить составами, аналогичными составам для обычных деревянных окон, но надо использовать антикоррозийную грунтовку.

УДАЛЕНИЕ ПОТЕКОВ

Потеки образуются из-за ошибок в технике работы – обычно при наборе на кисть излишка краски. Правильную технику см. на с. 266.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Скребок, шкурка


A

Потеки имеют неприглядный вид, но легко убираются.


B

Скребком счистите потеки.

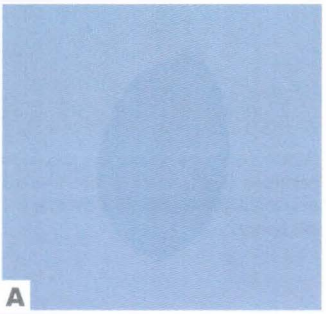

C

Зашкурьте это место до гладкого состояния. Снова покрасьте этот участок.

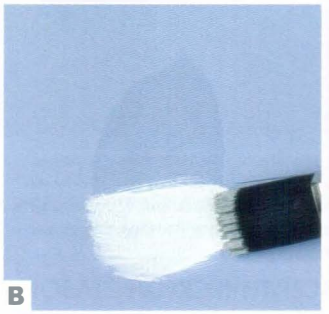
ЗАКРАШИВАНИЕ ПЯТНА

Пятна обычно проступают из-за плохой очистки поверхности перед покраской. Стену надо обязательно промыть сахарным мылом. Таким же образом можно обрабатывать пятна и от сырости, при условии устранения причины.

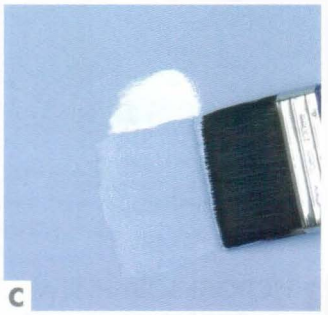
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Грунтовка или масляная краска, кисти, финишная краска


A

Тщательно вымойте это место сахарным мылом и дайте поверхности полностью высохнуть.


B

Нанесите на пятно непрозрачную грунтовку или масляную краску для базового слоя.

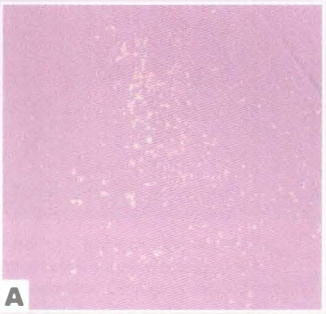

C

Дайте грунту или краске высохнуть, а затем покройте краской для финишного слоя.

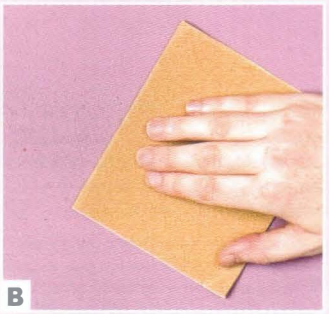
ЗАГЛАЖИВАНИЕ ШЕРОХОВАТОСТЕЙ

Шероховатости возникают из-за плохой подготовки поверхности или загрязнения краски в процессе крашения. При работе кистью обязательно отливайте краску из упаковки в отдельное ведерко, а старую краску перед использованием перемешайте и процедите.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шкурка, ткань, краска, кисть


A

Шершавая поверхность краски портит вид , но это легко устранить.


B

Зашкурьте это место. Протрите тканью для удаления пыли.

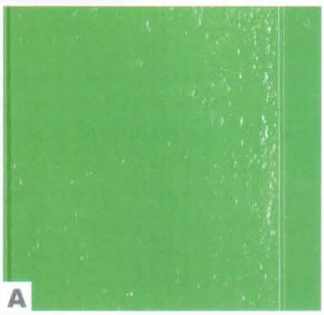

C

Снова покрасьте финишной краской.

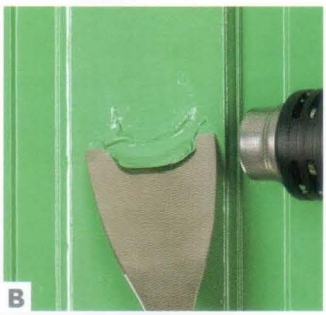
УДАЛЕНИЕ СМОРЩИВШЕЙСЯ КРАСКИ

Это происходит, если следующий слой кладется на не полностью высохший нижний слой. Причиной также может быть неподходящая температура в период высыхания краски.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Средство для снятия лакокрасочных покрытий или струйный пистолет с горячим воздухом, скребок, шкурка


A

Проблема требует очистки, зашкуривания и покраски этого места.


B

Полностью счистите краску с помощью химического средства или струйного пистолета.

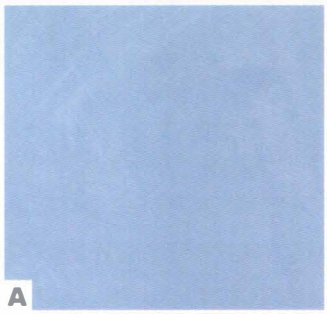

C

Зашкурьте это место и покрасьте снова.

УДАЛЕНИЕ СЛЕДОВ ОТ КИСТИ

Заметные штрихи от кисти бывают из-за неправильной техники работы. Проблема также распространена для прозрачных отделочных материалов.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шлифовальная машина, ткань, кисть, краска



A **Заметные штрихи** от кисти в разных направлениях могут создать вид неровной отделки древесины.



B **Зашлифуйте** это место. Протрите его от пыли влажной тканью.

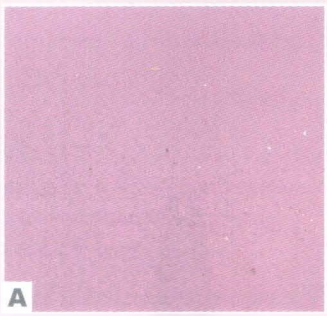


C **Снова покрасьте** этот участок. Наносите морилку/протраву вдоль волокон, не давая высыхать краю обработанной поверхности.

ПЛОХОЕ ПОКРЫТИЕ

Обычно обусловлено неправильным числом слоев краски и полосами от краев валика.

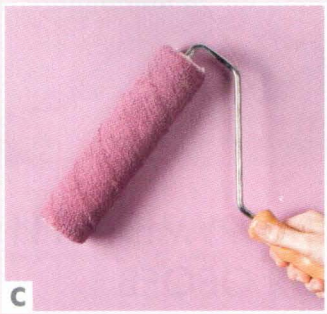
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шкурка, валик



A **Если краска легла плохо,** как здесь показано, то поверхность получается пятнистой и требует перекрашивания.



B **Зашкурьте этот участок,** чтобы удалить все следы проходов краев валика.

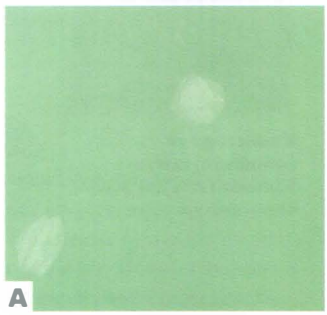


C **Снова покройте** это место должным количеством слоев для данной поверхности.

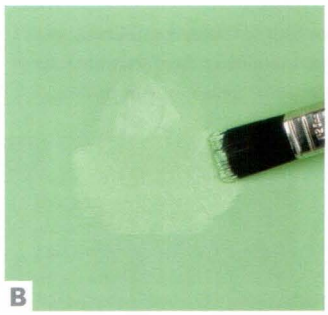
СКРЫТИЕ ПРОСТУПИВШЕЙ ШПАКЛЕВКИ

Эта проблема иногда возникает, если поверхность перед покраской не грунтовалась. Всегда лучше грунтовать шпаклевку и/или наносить дополнительный слой краски на зашпаклеванные места. Это особенно характерно для красок на водной основе.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Кисть, грунтовка, валик, краска



A **Эта проблема** может возникать с некоторыми типами шпаклевок.



B **Загрунтуйте пятно** от шпаклевки подходящим грунтом или если красите водоэмульсионной краской, то ею без разбавления.

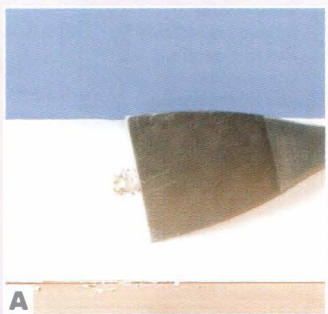


C **Покрасьте всю** поверхность.

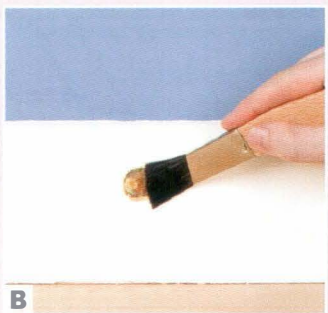
СОЧАЩИЙСЯ СУЧОК

Если древесина не обрабатывалась средством для сучков и грунтом, то из сучков может продолжаться выделение смол, которые будут проступать сквозь краску. Должную подготовку сучковатой древесины см. на с. 275.

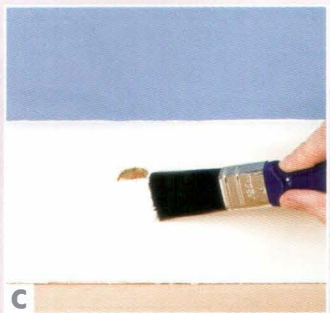
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Скребок, шкурка, кисти, средство для обработки сучков, краска



A **Счистите пятно** от сучка и зашкурьте это место.

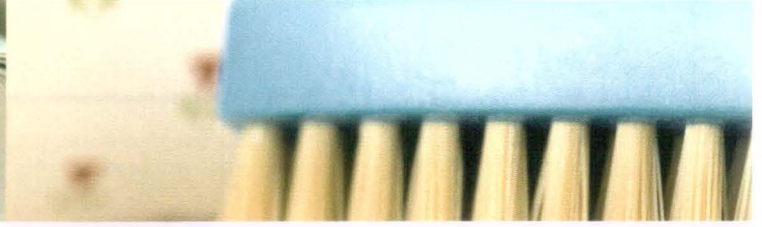


B **Нанесите средство** для обработки сучков.



C **Нанесите грунтовку,** а затем финишный слой нужной краски.





Оклеивание обоями

ПЕРЕД НАКЛЕЙКОЙ ОБОЕВ ВСЕ СТЕНЫ И ДЕРЕВЯННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОДГОТОВЛЕНЫ ОБЫЧНЫМ ОБРАЗОМ (СМ. С. 256–259). ЕСЛИ КАКИЕ-ТО ЭЛЕМЕНТЫ НУЖДАЮТСЯ В ПОКРАСКЕ, КРАСЬТЕ ИХ ДО НАКЛЕЙКИ ОБОЕВ – ЭТО ПОЗВОЛИТ ПРИ ОКРАШИВАНИИ ЗАХОДИТЬ КРАСКОЙ НА СТЕНЫ, А КОГДА ПРИГНАННЫЕ ОБОИ ЕЕ ЗАКРОЮТ, ПОЛУЧИТСЯ БОЛЕЕ АККУРАТНАЯ ОТДЕЛКА. ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ОКРАШИВАНИЮ СМ. НА С. 264–265. НАКЛЕЙКА ОБОЕВ – ВСЕГДА ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ.





ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБОЕВ

В этом разделе затрагивается только наклейка новых обоев на подготовленную поверхность потолка или стен. Инструменты и приемы для удаления старых обоев показаны на с. 256–257.

ИНСТРУМЕНТЫ

Помимо таких основных инструментов для наклейки обоев, как рулетка, карандаш и нож-резак, нужно несколько специальных инструментов. Обойная щетка, например, незаменима при оклейке углов.



Стальная линейка
Для вычерчивания аккуратных линий разметки и для резки ножом-резаком.



Губка
Для очистки инструментов от клея и удаления излишка клея с обоев. В идеале нужно несколько губок и много чистой воды.



Обойный стол
Длинный узкий складной стол, на котором обои режут, намазывают клеем и складывают перед наклейкой. Обязательно протирайте стол теплой водой после намазывания каждого полотнища или куска обоев.



Клейстерная (обойная) кисть
Большая кисть для нанесения клея на обои.



Обойная щетка
Щетко с широкой ручкой для разглаживания обоев.



Мерный кувшин
Важен для точного отмеривания ингредиентов для смешивания клея.



Валик для прикатки обоев
Для аккуратного прижимания кромок обоев для хорошего приклеивания. Не применяйте с тисненными обоями.



Обойные ножницы
Ножницы с длинными лезвиями для резки обоев.



Обойная ванна
Заполняется водой, в которую погружают «самоклеящиеся» обои с готовым клеевым слоем.

ТИПЫ ОБОЕВ

Существует много типов обоев. Ваш выбор, вероятно, будет определяться разными соображениями. Текстурные обои скрывают неровности поверхности, как и подклеечная бумага. Обои с виниловым покрытием можно мыть. Обязательно покупайте рулоны с одинаковым номером партии, чтобы не было отличий. Некоторые обои подвержены выцветанию под прямыми солнечными лучами. Уточните детали по информации на упаковке.

Стандартные типы обоев

Обычные бумажные и виниловые (с верхним виниловым слоем) можно использовать в большинстве случаев, но виниловые более стойкие. Есть обои, которые надо намазывать клеем, есть обои, которые наклеиваются на клей, нанесенный на стену, и есть обои с нанесенным на них готовым слоем клея (см. ниже).

Специальные обои

Необычные обои, например с ворсом или с рисунком, нанесенным вручную, могут требовать особого обращения и применения. Строго следуйте указаниям изготовителя.

Тисненые панельные обои

Клеятся аналогично стандартным обоям. Это толстые с линолеумной подложкой обои, обычно используются в старинном интерьере под настенной предохранительно-декоративной планкой.

КЛЕИ ДЛЯ ОБОЕВ

Есть различные типы клеящих составов для обоев. Некоторые типы обоев могут требовать специального клея — выполняйте инструкции.

Клей для обоев (клейстер)

Клей для обоев бывает в двух видах: готовый и в порошке. Последний перед использованием разминается в воде.



Подклеечная бумага
Подклеечная (или обклеечная) бумага обеспечивает основу для обоев или краски. Для грубых поверхностей используйте более толстый вид.



Стандартные бумажные и виниловые обои
Эти два типа обоев сильно варьируются по качеству. Есть самые разнообразные рисунки.



Текстурные обои под покраску
Скрывают большинство неровностей. Могут окрашиваться.



Рельефные обои
Скрывают неровности поверхности. Наклеивайте аккуратно, чтобы не испортить рельеф. Бывают с виниловым покрытием.

Бордюр
Это лента при желании используется для разделения или обрамления стен и деталей.

Клей для бордюров

Это клей с повышенной склеивающей способностью для склеивания бордюров с обоями. Применяется также для швов между полотнищами с перекрытием.

Грунт

Это сильно разведенный клей для обоев, которым обрабатывают стену перед наклейкой подклеечной бумаги или обоев.

ПВА

Разведенный в воде ПВА может использоваться для грунтовки стен перед наклейкой обоев.

ТРИ СПОСОБА НАКЛЕИВАНИЯ

Есть три способа, которыми наклеивают обои на стены. Обои с нанесением клея на стену или на обои, естественно, требуют клея. Обои с готовым клеевым слоем покрыты сухим клеем, который «активируется» при погружении в воду. Обоям с нанесением клея на обои и обоям с готовым клеевым слоем надо давать время пропитаться после намазывания или смачивания. Обязательно делайте это время одинаковым для каждого полотнища.

ОБОИ С НАНЕСЕНИЕМ КЛЕЯ НА СТЕНУ

Для наклеивания этого типа намажьте клей на стену и наклеивайте обои на место. Обеспечьте равномерность клеевого слоя. Пропущенные участки дадут пузыри под обоями.



ОБОИ С НАНЕСЕНИЕМ КЛЕЯ НА ОБОИ

Принцип – сделать из полотнища неплотную «гармошку», так чтобы касались между собой только намазанные клеем поверхности. Перед приклеиванием выдержите «гармошку» рекомендованное время для пропитки.



Нанесите на полотнище клей от середины к краям.



Сложите намазанный участок. Намажьте оставшийся участок и сложите его с предыдущим.

ОБОИ С ГОТОВЫМ КЛЕЕВЫМ СЛОЕМ

Намочив обои (см. внизу), надо свободно сложить полотнище, как в случае обоев с нанесением клея на обои, стороной с клеем внутрь.



Скрутите полотнище обоев рисунком внутрь и погрузите его в ванну для обоев.



Возьмите верхний конец полотнища и втяните его на стол рисунком вниз и свободно сложите.

Перед началом наклеивания подклеечной бумаги или обоев важно продумать правильный порядок работ в отношении общей отделки комнаты. Сначала клейте подклеечную бумагу, затем выполните покраску и наконец поклейте обои. При работе с клеем обязательно сверьтесь с рекомендациями о времени пропитки. Это относится ко времени, в течение которого обои, намазанные клеем, или обои с нанесенным клеем должны выдерживаться в мокром состоянии; для толстых видов оно может быть до 10–15 минут.

ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА

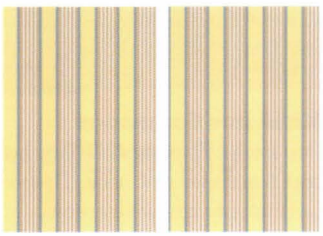
Для оценки требуемого количества рулонов обоев сложите высоту комнаты с интервалом повторения рисунка, если рисунок повторяющийся (этот размер должен быть указан на упаковке). Умножьте на периметр комнаты. Получится общая требуемая площадь обоев. Разделите эту величину на площадь одного рулона (она может быть указана на упаковке, либо перемножьте ширину рулона на его длину). Добавьте 10–15% в зависимости от количество препятствий в комнате. Округлите до ближайшего целого число в бóльшую сторону и получите количество рулонов, которое надо покупать.

РАСКРОЙ ОБОЕВ

Обои режутся на куски (полотнища) примерного размера, прежде чем наклеиваться на стену. Есть разные способы резки, снижающие отходы. Ваш выбор метода будет зависеть от рисунка обоев.

Обои без подбора рисунка

Просто отмерьте нужную длину в соответствии с высотой комнаты от верха плинтуса и добавьте 100 мм для подравнивания.



БЕЗ ПОДБОРА РИСУНКА

Обои с повторяющимся симметричным рисунком

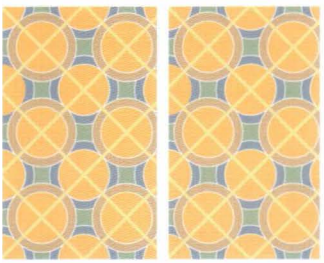
При раскрое дополнительно к высоте комнаты добавляется интервал повторения рисунка. Если рисунок очень крупный, то отходы могут быть большими. Вариант раскроя: приложить сухие обои к стене и отрезать полотнище по нужному размеру; использовать его как шаблон для нарезки остальных «стандартных» кусков.



ПОВТОРЯЮЩИЙСЯ СИММЕТРИЧНЫЙ РИСУНОК

Обои с повторяющимся смещенным рисунком

Только каждое второе полотнище будет в том же «положении» на стене. Можно использовать предыдущий метод, но полотнища берите поочередно из двух рулонов с разной начальной точкой рисунка.



ПОВТОРЯЮЩИЙСЯ СМЕЩЕННЫЙ РИСУНОК

ТЕХНИКА РАСКРОЯ

Розмотойте рулон на обойном столе. Возможно, придется конец прижать грузом, чтобы обои не сматывались. Отмерьте нужную длину. Если стол недостаточно длинный, сложите обои без образования складки. В нужном месте начертите карандашом линию отреза и аккуратно отрежьте по ней.



НАКЛЕЙКА ПОДКЛЕЕЧНОЙ БУМАГИ

Подклеечную бумагу необходимо использовать на голых стенах перед оклейкой их обоями. Она создаст ровную поверхность для обоев и не позволит проступить окраске стены – на очень неровных поверхностях клейте более толстую бумагу. Перед наклейкой бумаги поверхность стен надо загрунтовать. Это не даст стене впитывать слишком много клея при наклейке обоев. Грунт также создает некоторый «глянец», который поможет смещать обои для точной установки полотнищ на место. Грунт представляет собой просто сильно разведенный клей для обоев, и его можно приготовить из раствора любого типа клея для обоев.



Подклеечная бумага на потолке и стенах
В отличие от обоев подклеечную бумагу можно клеить и вертикально, и горизонтально. Выбор зависит от поверхности ваших стен. Клейте в том направлении, которое потребует наименьшего количества кусков. В любом случае вам не придется думать о подборе рисунка или препятствиях – просто подрезайте ножом-резаком в каждом углу или на кромке по мере необходимости.

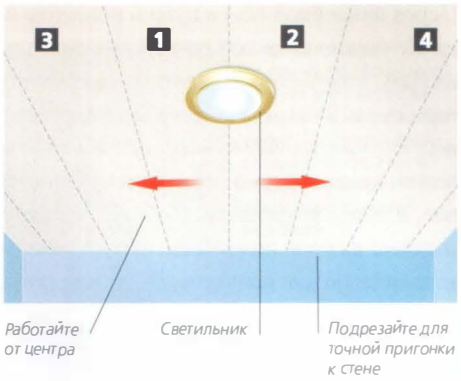
ДОПОЛНИТЕЛЬНО О ПОДКЛЕЙКЕ БУМАГОЙ

- Технико аналогична технике для обоев (см. с. 282–287). Старайтесь работать максимально аккуратно, но некоторые небольшие пропуски можно зашпаклевать.
- Обрабатывайте каждую стену как отдельную поверхность и обязательно подравнивайте в углах.
- При вертикальной наклейке работайте от угла до угла.
- При горизонтальной наклейке работайте от потолка вниз.
- Полотнища должны соединяться только встык.

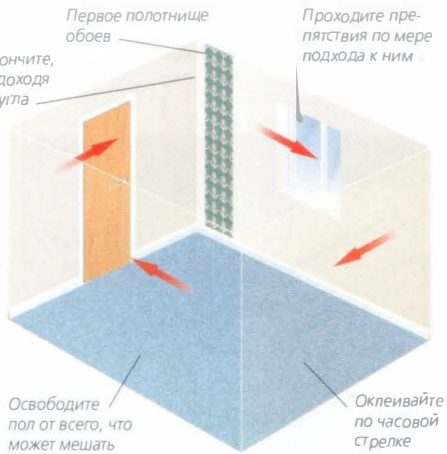
ОТКУДА НАЧИНАТЬ

Обои с крупным рисунком следует центрировать относительно ведущих элементов или симметрий в комнате (см. также с. 293). Для мелкого рисунка центрирование не имеет такого значения. Главным является абсолютная вертикальность первого полотнища. Желательно выбрать полное полотнище от потолка до пола и пользоваться в качестве направляющей карандашной линией, начерченной вертикально по спиртовому уровню. Для первого полотнища лучше выбрать наименее заметный угол, поскольку последнее полотнище вряд ли точно совпадет с первым. Линию разметки начертите на расстоянии примерно в половину ширины рулона от угла и не используйте стену как направляющую.

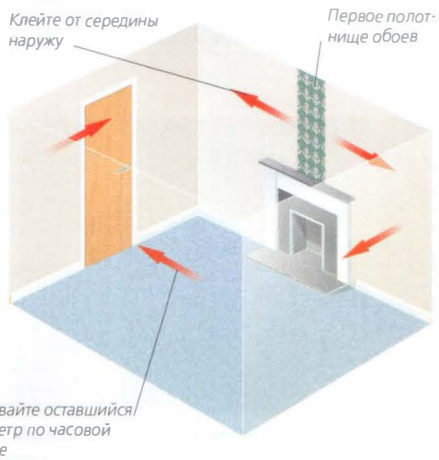
Потолок с центральным светильником
Начинайте оклейку по центру светильника. Либо примерно обрежьте обои по форме светильника и вставьте под него обрезанный край, либо снимите или ослабьте светильник, так чтобы можно было свободно клеить под ним. Обязательно отключите электричество в этом случае.



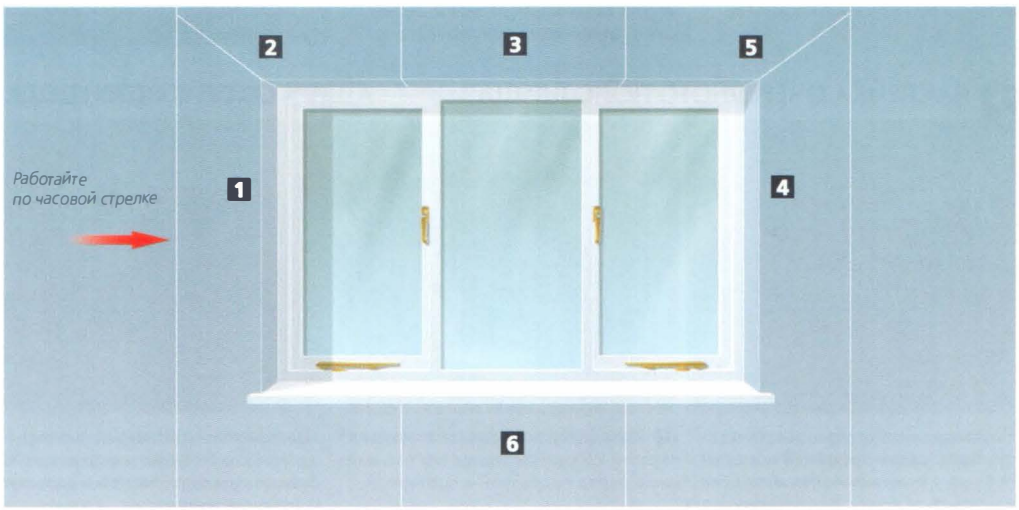
Начиная из угла
Начертите вертикальную линию, отступив от угла. Постарайтесь наметить стартовую точку так, чтобы не пришлось вырезать узкие полоски при проходе дверей и других препятствий. Наклейте первое полотнище по линии разметки и продолжайте по часовой стрелке по периметру комнаты.



Начиная из центра
Если в комнате есть фокусирующий внимание элемент интерьера, например каминный выступ, крупный рисунок отцентрируйте по нему. Наклеивайте обои по обе стороны от первого полотнища до краев стены, а затем на оставшейся части периметра продолжайте клеить обычным порядком по часовой стрелке.



Оклейка вокруг окна
Работайте в указанном справа порядке. Техника работы показана на с. 284.
1 Наклейте первое полотнище так, чтобы оно перекрывал окно.
2 Наклейте короткий кусок сверху первого. Аккуратно подрежьте, чтобы получились «клапаны», и заверните их в углубление проема.
3 Наклейте короткий кусок сверху окна и заверните его в проем.
4 Наклейте полное полотнище, так чтобы оно перекрывало окно с другой стороны.
5 Сделайте клапаны и заверните их в проем, как ранее.
6 Клейте между подоконником и полом. Первый и четвертый куски аккуратно подрежьте вокруг подоконника.



ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 282–287)

Базовые принципы оклейки (с. 282–283) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка, обойные ножницы, спиртовой уровень, валик для прикатки

Оклейка комнаты (с. 284–285) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка, обойные ножницы, спиртовой уровень, валик для прикатки, стальная линейка

Оклейка внешнего угла (с. 286) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка, стальная линейка, валик для прикатки

Оклейка внутреннего угла (с. 286) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка, спиртовой угол

Оклейка вокруг радиаторов (с. 286) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка, обойные ножницы, валик для радиаторов

Оклейка вокруг розеток и выключателей (с. 287) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка, обойные ножницы

Оклейка вокруг потолочных светильников (с. 287) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка

Наклейка бордюров (с. 287) Клей, клейстерная кисть, обойная щетка, губка

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Перед наклейкой обоев нужно поклеить подклеечную бумагу. Ее можно располагать как горизонтально, так и вертикально, в зависимости от того, как будет быстрее и экономнее (см. с. 280). Здесь показан горизонтальный вариант; вертикально клейте бумагу, как обои. Угла используйте в качестве ориентиров, а если стены волнистые, то делайте запас, а затем подрезайте. С обоями следует обращаться осторожнее; каждое полотнище необходимо располагать строго вертикально для получения хороших результатов.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 281

1 ОКЛЕЙКА ПОТОЛКА ПОДКЛЕЕЧНОЙ БУМАГОЙ


A

Возьмите «гармошку» намазанной клеем подклеечной бумаги и накладывайте бумагу вплотную к стене; в этом вам понадобится помощь.


B

Используйте обойную щетку для приклеивания угла между стеной и потолком.



C

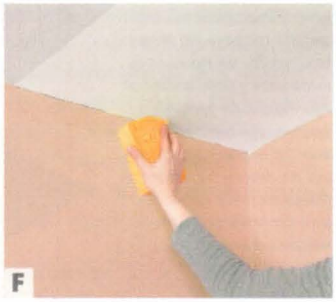
Разглаживайте от середины к краям; помощник разматывает полотнище по мере необходимости.


D

Разгладьте все образовавшиеся под бумагой пузыри, о затем проведите карандашную линию вдоль места соединения потолка и стены.


E

Аккуратно оттяните бумагу от потолка. Подрежьте полотнище по линии разметки и снова пригладьте щеткой на место.


F

Влажной губкой удалите излишек клея со стен и поверхности бумаги. Повторите шаги D-F с другого конца полотнища.

2 НАКЛЕЙКА ОЧЕРЕДНОГО ПОЛОТНИЩА


A

Возьмите следующую «гармошку» и повторите процесс. Выровняйте бумагу с первым полотнищем и разгладьте в углу, как ранее.



B

Пристыкуйте полотнище к стороне первого куска. Разгладьте все полотнище перед подрезкой и протиркой.

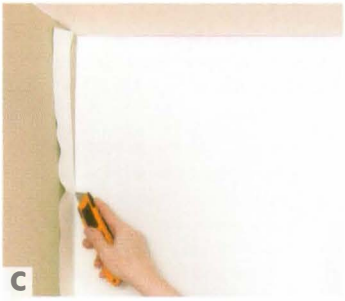
3 ОКЛЕЙКА СТЕН ПОДКЛЕЕЧНОЙ БУМАГОЙ


A

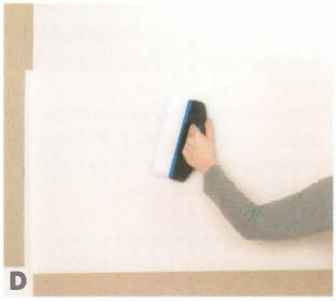
Приложите один конец полотнища намазанной клеем подклеечной бумаги в угол – вплотную к потолку и завернув в углу.


B

Разгладьте бумагу на стене обойной щеткой, пользуясь линией соединения потолка и стены кок направляющей.


C

Когда полотнище уложено на место, вернитесь к углу и согните бумагу. Обрежьте полотнище ножом-резаком или обойными ножницами.


D

Возьмите второе полотно намазанной клеем бумаги и клейте его под первым. Продолжайте клеить ниже таким же образом.

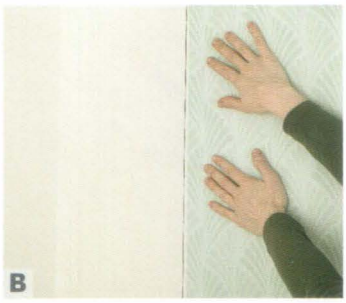

E

Когда дойдете до низа стены, обрежьте бумагу по плинтусу ножом-резаком. Сотрите клей с плинтуса. До перехода к следующей стене осмотрите все наклеенные полотнища. Проверьте наличие вздутостей и при необходимости снова разгладьте.

4 НАКЛЕЙКА ОБОЕВ



Проведите карандашом вертикальную линию на стене в выбранном месте начало оклейки (см. с. 281). Проверьте и перепроверьте эту разметку по спиртовому уровню.



Возьмите «гармошку» сложенного полотнища обоев и разверните верхний участок. Приложите его к линии разметки.



Выровняв полотнище должным образом, разгладьте его сверху вниз и согните в месте соединения. Одновременно следите, чтобы вертикальная кромка обоев совпадала с линией разметки.

Разверните «гармошку» и клейте полотнище вниз по стене до пола или плинтуса. Действуйте осторожно, чтобы не смять и не порвать обои. Проверяйте в процессе вертикальность.





Щеткой разгладьте обои на стене и удалите пузыри. Работайте от середины к кромкам.



У пола щеткой прижмите обои к углу между стеной и плинтусом.

5 ПРИГОНКА И НАКЛЕЙКА СЛЕДУЮЩЕГО ПОЛОТНИЩА



Снова разгладьте обои – теперь вверх – чтобы обеспечить хорошее приклеивание. Особое внимание уделите кромкам и удалению пузырей.



Подрежьте верх и низ полотнища, используя метод, который вам предпочтительнее. Если будете использовать ножницы, прочертите линию сгиба карандашом.



Прикладьте щеткой обрезанные кромки у потолка и плинтуса.



Чистой влажной губкой сотрите излишек клея с поверхности обоев. Сделайте то же на потолке и плинтусе.



Убедитесь, что рисунок совпадает на уровне глаз – это обеспечит его совпадение (или несовпадение) выше и ниже.



Четко состыкуйте кромки полотнища, проверяя соединение в процессе укладки.



Протрите шов соединения влажной губкой для удаления излишка клея; не нажимайте слишком сильно, чтобы не образовалась блестящая полоса после высыхания обоев. В заключение валиком осторожно прокатайте шов вверх и вниз.

ОКЛЕЙКА КОМНАТЫ

Оклейка комнаты – методичный процесс. Тщательно спланируйте работу, купите должное количество обоев и определитесь с местом начала работы (см. с. 280–281). Насколько возможно, освободите помещение от мебели. Этот пример демонстрирует оклейки типичной комнаты. Следуйте рекомендациям по базовым приемам наклейки обоев (с. 283) в сочетании с техникой, показанной здесь, работая по периметру комнаты. Детали по прохождению углов и других препятствий показаны на с. 286–287.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 281

1 НАКЛЕЙКА ПЕРВОГО ЛИСТА



Начертите вертикальную линию на расстоянии половины ширины рулона от начального угла и приклейте первое полное полотнище намазанных клеем обоев. Если обои с рисунком, то выбирайте угол, который меньше всего на виду, так как размеры комнаты вряд ли обеспечат полное совпадение рисунка при замыкании периметра последним стыком.

2 ОКЛЕЙКА БОКОВ ОКОННОГО ПРОЕМА

Когда подойдете к окну, наклейте следующее полотнище так, чтобы оно перекрывало проем. Сделайте горизонтальные разрезы и заверните получившийся клапан но откос проема. Если обои на достают до окно, необходимо вставить следующий кусок.





Ножом-резаком аккуратно подрежьте обои ток, чтобы они точно совпадали с подоконником.



После обрезки концов щеткой разгладьте клапан но откосе и в углу. Подрежьте кромку, ток чтобы обои были заподлицо с рамой.

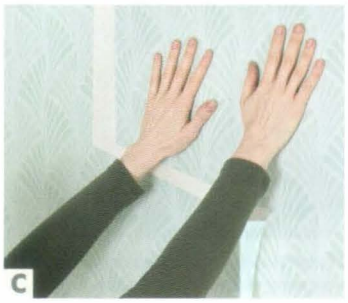
3 ПОКЛЕЙКА НАД ОКНОМ



Приклейте короткий кусок поверх имеющегося полотна, чтобы сделать клапан для откоса оконного проема. Обязательно обеспечьте совпадение рисунка но двух кусках.



После вырезания клапана сделайте ножом-резаком по стальной линейке диагональный разрез через оба куска обоев от угла проема к кромке верхнего куска.



Снимите обе части, затем отклейте нижний кусок и наложите верхнюю часть на стену. Как обычно, убедитесь, что рисунок совпадает с крайним полотном.



Заверните оставшийся клапан нового полотна в оконный проем. Разровняйте пузыри и подрежьте концы ножом-резаком. Продолжайте, как показано на с. 281.



4 ПОКЛЕЙКА ВОКРУГ ДВЕРИ



Дойдя до двери, наклейте полотнище, как обычно. Обрежьте обои примерно по контуру дверного проема, оставив приличный запас.



Разрежьте сделанный над дверью запас обоев по диагонали к углу наличника. Загните верхний и боковой клапаны на место, оставив запас вокруг наличника.



Обрежьте излишек обоев сверху дверной коробки с помощью ножа-резака.



Продолжайте обрезать обои по боковой стороне дверной коробки. Край наличника используйте как направляющую.



Разгладьте обои вокруг наличника обойной щеткой.

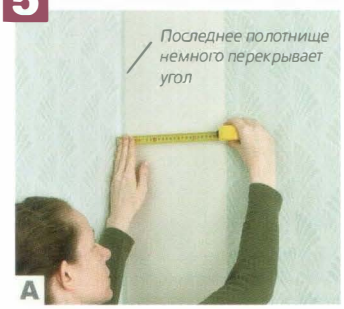


Наклейте короткий кусок обоев над дверью. Выровняв, обрежьте у потолка наличника.



Дойдя до другой стороны двери, используйте технику, как на противоположном ее краю, только не подрезайте вдоль вертикальной кромки наличника, пока не будет наклеено следующее полное полотнище. В этом случае легче обеспечить строгую вертикальность полотнищ и аккуратно подрезать по кромке наличника.

5 ОКЛЕЙКА ПОСЛЕДНЕГО УГЛА



Отмерьте расстояние от кромки первого полотнища до угла и прибавьте 20 мм. Перенесите этот размер на полотно намазанного клеем полотнища и обрежьте по разметке.



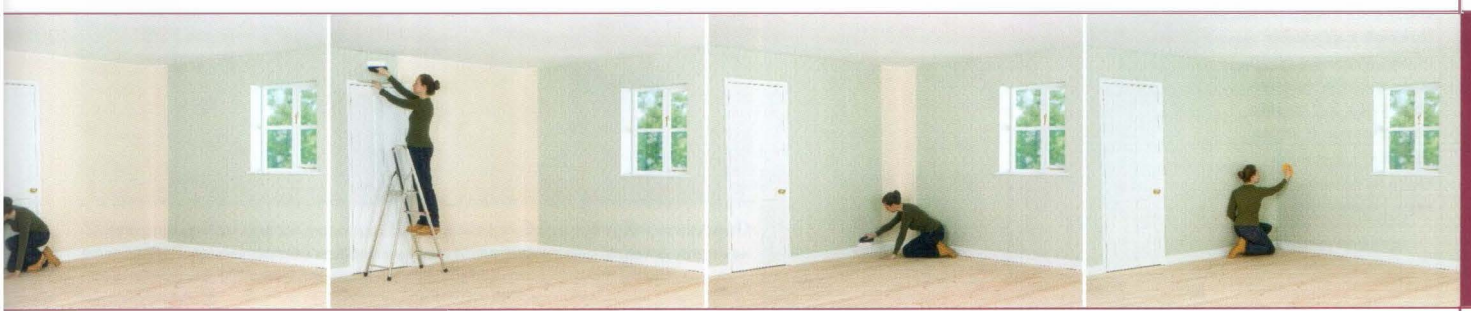
Возьмите отмеренную полосу и приклейте ее встык с первым полотном, точно совместив рисунок. Вторую кромку полосы разгладьте щеткой в углу и на прилегающей стене.



Осторожно обрежьте излишек обоев точно по линии угла, а также сверху и снизу полотнища. После этого разгладьте концы, добавив при необходимости клея.



Последние кромки могут не совпадать по рисунку, но в углу это практически незаметно. В заключение губкой уберите излишек клея с обоев.



Помимо «препятствий», показанных на с. 284–285, есть много других мест, где требуется точное измерение, подрезка и пригонка. В большинстве случаев там надо просто использовать принципы, продемонстрированные на тех страницах. В других, однако, понадобятся особые приемы; наиболее распространенные из них описаны здесь. Как всегда, не забудьте отключить электричество перед началом работы вокруг светильников и других электроустановочных изделий, а также слить воду из радиаторов, если будете их снимать со стены.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 281

ВНЕШНИЕ УГЛЫ



A

Наклейте полотнище током образом, чтобы оно загибалось вокруг угла. Разрежьте низ, ток чтобы получилось два клапана, и щеткой пригладьте обои.



B

Наклейте второе полотнище с другой стороны угла. Проследите за вертикальностью и совпадением рисунка и пригладьте обои щеткой.



C

По линейке (лучше всего стольной) прорежьте обо полотнищо в месте нахлесто.



D

Оттяните нахлест и удалите нижний кусок. Затем удалите излишек с верхнего полотнища. Разгладьте, чтобы получился аккуратный стык.



E

Подрежьте верх и низ обоих полотнищ обычным образом. Удалите излишек клея с поверхности обоев. Валиком прокатайте соединение. Теперь можно клеить следующее полотнище.

ВНУТРЕННИЕ УГЛЫ



A

Гораздо легче оклеивать внутренний угол двумя вертикальными полосами, чем одной. Начните со складывания одного полотнища в углу.



B

Разровняйте полотнище, а затем разрежьте его в 20 мм справа от угла, так чтобы получилось две отдельные полосы.



C

Сдвиньте правую полосу в сторону и подрежьте верх и низ левой полосы. Сдвиньте правую полосу назад и подрежьте его.



D

Убедитесь, что обои но требуемом уровне, сравнив положение аналогичных точек рисунка но прилегающих полотнищах.

ПОКЛЕЙКА ВОКРУГ РАДИАТОРОВ

Радиаторы некоторых типов можно снять перед наклейкой обоев, но можно просто клеить вокруг них. Начните с наклейки обоев обычным образом, дойдя примерно до точки в 2,5 см над радиатором, о затем положите нижнюю часть полотнища поверх радиатора.



A



B

Обрежьте обои ток, чтобы крой немного заходил под радиатор.



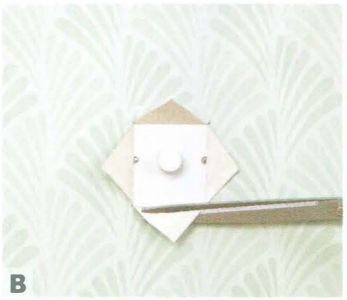
C

Валиком для радиаторов протолкните обои под радиатор.

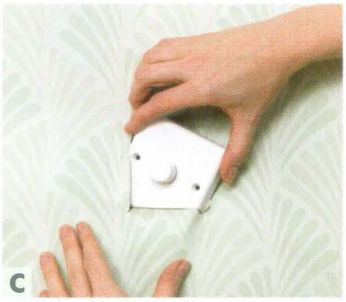
ПОКЛЕЙКА ВОКРУГ РОЗЕТОК И ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ


A

Отключите электричество. Наклейте полотнище поверх выключателя. Разметьте положение углов выключателя.


B

Разрежьте по двум диагоналям от угла до угла, так чтобы получились четыре треугольных клапана. Отогните клапаны наружу и отрежьте по линиям сгиба.


C

Отверните крепеж крышки выключателя. Поверните крышку и по диагонали аккратно выньте ее из отверстия в обоях.


D

Разгладьте обои под крышкой. Установите крышку на место и губкой удалите излишек клея. Не включайте электричество до высыхания.

ПОКЛЕЙКА ВОКРУГ ПОТОЛОЧНОГО СВЕТИЛЬНИКА


A

Отключите электричество. Снимите светильник и его крепеж, оставив только провода. Приклейте полотнище, разглаживая его щеткой, до проводов.


B

Сделайте в полотнище отверстие в том месте, где провода выходят из потолка. Пропустите провода через обои и с помощью щетки продолжайте клеить полотнище.


C

Закончите поклейку, затем установите светильник. Привинтите к потолку монтажную плату светильника, сделав в обоях отверстия в нужных местах.

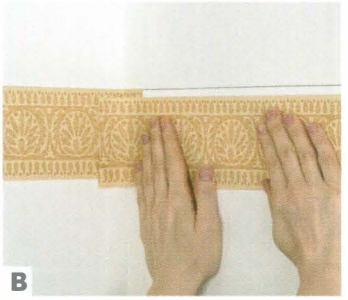

D

Закрепив монтажную плату и провод светильника, установите остальные его детали. Не включайте электричество до полного высыхания обоев.

НАКЛЕЙКА БОРДЮРОВ ПО ПЕРИМЕТРУ КОМНАТЫ


A

Начертите карандашом на стене линию разметки там, где вы хотели бы сделать бордюр. Наклейте бордюр с помощью обойной щетки.


B

На углах делайте нахлест. Следующую полосу клейте ток, чтобы рисунок совпадал. Нахлест обрезайте точно по углу.

НАКЛЕЙКА БОРДЮРОВ ВОКРУГ ДЕТАЛЕЙ


A

Обойные бордюры часто используют для обрамления зеркал и других деталей интерьера. Чтобы получилась рамка, надо наклеивать бордюры под прямым углом. Для обеспечения горизонтальности и вертикальности полос используйте уровень. Старайтесь, чтобы пересечения полос были в середине повторяющейся части рисунка, чтобы получить совпадение рисунков.


B

После наклейки бордюров разрежьте нахлест под 45 градусов с помощью стальной линейки и ножа-резака.


C

Удалите излишек бордюра с концов каждой полосы. Возможно, придется поднять бордюр, чтобы удалить кусок снизу.


D

Удалив излишки бордюра, пригладьте полосы к стене и протрите поверхность влажной губкой.

ЛЕСТНИЦЫ

Самое важное при оклейке стен вокруг лестниц – сделать надежную рабочую платформу. Пример показан на с. 25, но конструкция может варьироваться в зависимости от потребностей. Сделайте мягкие наконечники для верхних концов лестниц, чтобы не повредить стены. Имейте в виду, что для наклейки длинных полотнищ потребуется помощь.

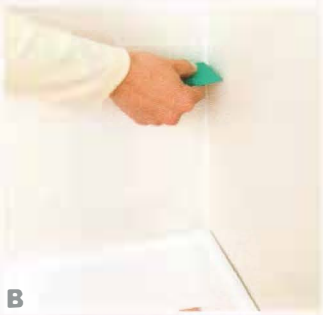
ШПАКЛЕВАНИЕ КРОМОК ПОДКЛЕЕЧНОЙ БУМАГИ В УГЛАХ

Отличную поверхность подклеечной бумаги можно получить с помощью герметика или эластичной шпаклевки, нанесенных по всем соединениям бумаги. Герметик должен быть немедленно разглажен после нанесения.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Герметик, шприц-пистолет, губка



A **Нанесите герметик равномерно,** делая непрерывные полоски в местах соединений.



B **Разгладьте** фасонным шпателем для угловых швов или увлажненным пальцем.



C **Влажной губкой** разгладьте герметик. Регулярно сполоскивойте.

ЗАДЕЛКА ШВОВ ПОДКЛЕЕЧНОЙ БУМАГИ

Неплотные швы в подклеечной бумаге можно исправить с помощью универсальной отделочной шпаклевки, которая прекрасно подходит для этих целей.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шпаклевка, шпатель, колодка для шкурки, кисть



A **Нанесите шпаклевку** шпателем.



B **Дайте шпаклевке высохнуть,** затем с помощью колодки зашкурьте это место.

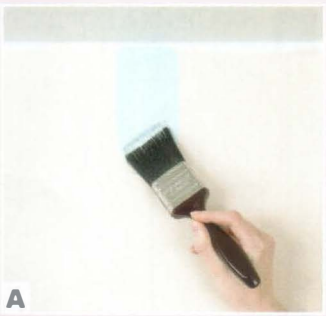


C **Обязательно загрунтуйте** шпаклевку перед наклейкой обоев.

ЗАДЕЛКА ПРОПУСКОВ В ОБОЙНЫХ ШВАХ

Для хорошей отделки швы между полотнищами обоев можно замаскировать покраской фона тем же цветом, что и «базовый» цвет обоев.

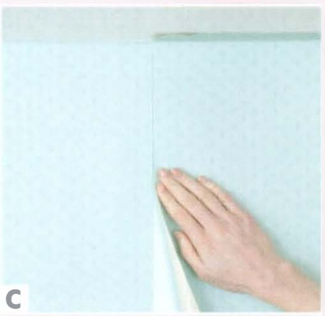
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Кроско, молярная кисть, обойная щетка



A **Разметьте линию** на стене, где будет проходить соединение между полотнищами. Покрасьте по линии соответствующей краской.



B **Дайте краске высохнуть.** Затем наклейте первое полотнище и разгладьте щеткой.



C **Наклейте второе полотнище** рядом с первым. Если между полотнищами будет промежуток, то краска замаскирует его.

РЕМОНТ ПОРВАННЫХ ОБОЕВ

Бумага – непрочный материал, и иногда острый предмет может ее порвать. Часто можно исправить повреждение, аккуратно уложив на место оторванный кусок.

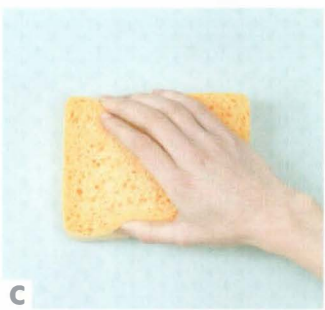
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Клей ПВА, филеночная кисть, губка



A **Осторожно отогните** назад оторванный кусок.



B **Нанесите клей** для бордюров или клей ПВА на стену филеночной кистью (маленькой кистью), стараясь не попасть на поверхность обоев.

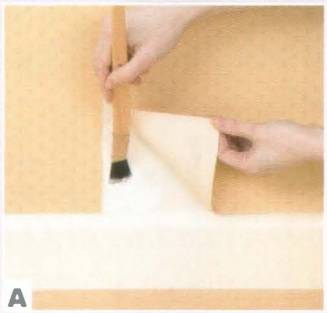


C **Пригладьте кусок** на место влажной губкой, удалив избыток клея.

ПОДКЛЕЙКА ОТСТАВШИХ ОБОЕВ

Обычно обои отстают внизу, где, как правило, соединяются с плинтусом. Обычно распространенными причинами бывают плохая начальная проклейка или влажность в ванной.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Клей ПВА, филеночная кисть, губка, силиконовый герметик



A **Отогните назад** отставший участок обоев и нанесите на него бордюрный клей или клей ПВА.



B **Влажной губкой** пригладьте обои к месту.

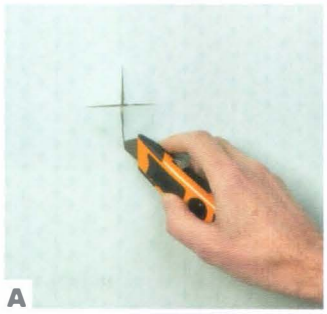


C **После высыхания** клея нанесите силиконовый герметик вдоль соединения обоев и стены.

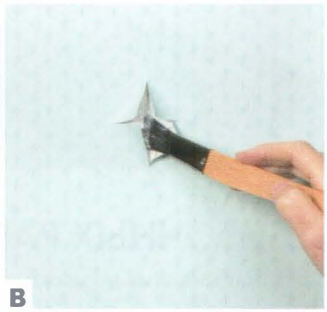
УДАЛЕНИЕ ПУЗЫРЯ ИЗ-ПОД ОБОЕВ

Пузыри под обоями обычно вспучиваются из-за плохого изначального наклеивания. Там, где их много, замените обои. Если пузырей всего несколько, исправьте дефект, как показано.

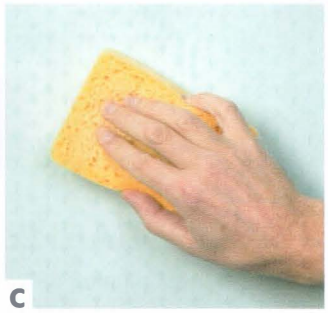
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Нож-резак, клей ПВА, филеночная кисть, губка



A **Ножом-резаком** разрежьте пузырь крест-накрест.



B **Раскройте четыре клапана** и нанесите немного клея ПВА филеночной кистью.

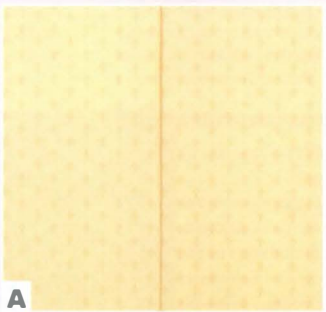


C **Губкой прижмите** клапаны к месту и дайте хорошо просохнуть.

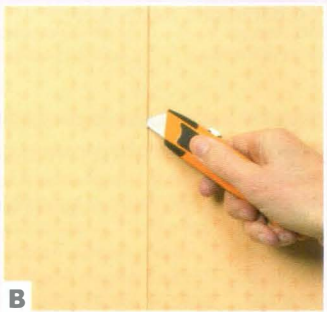
РЕМОНТ ОТСТАЮЩЕГО ШВА

Швы обычно отстают из-за изначального плохого приклеивания или из-за нахлеста. Нахлесты иногда неизбежны, и они (особенно с виниловыми обоями) имеют тенденцию отслаиваться, если в них изначально не применялся клей ПВА. В любом случае отстающие швы или нахлесты легко подклеить с помощью показанной далее техники.

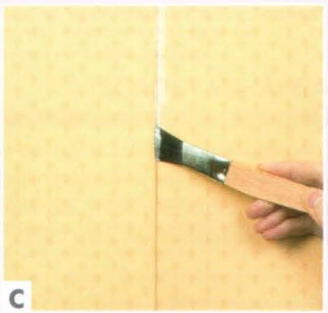
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Нож-резак, филеночная кисть, клей ПВА, валик для прикатки, губка, ткань



A **Иногда при высыхании** обоев швы между полотнищами расклеиваются и создают неприглядный вид.



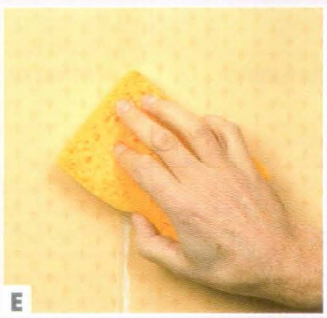
B **Осторожно приподнимите** ножом-резаком нахлест, ток чтобы можно было нанести под него клей.



C **Нанесите немного клея** ПВА, стараясь не попасть им но поверхность обоев.



D **Легким нажатием** на валик для прикатки приклейте кромки встык.



E **Протрите шов** влажной губкой в одном направлении.



F **Просушите шов** тканью, проглаживая в одном направлении.





Плиточные работы

ПЛИТКА – ЭТО ВОДОСТОЙКИЙ И ДОЛГОВЕЧНЫЙ МАТЕРИАЛ, ПОЭТОМУ ОНА ПРЕКРАСНО ПОДХОДИТ ДЛЯ ТЕХ МЕСТ, ГДЕ ПОЛЬЗУЮТСЯ ВОДОЙ, ТАКИХ КАК КУХНИ И ВАННЫЕ. ПЕРЕД УКЛАДКОЙ ПЛИТКИ НЕОБХОДИМО ХОРОШО ПОДГОТОВИТЬ ПОВЕРХНОСТЬ. ТЩАТЕЛЬНО СПЛАНИРУЙТЕ РАБОТУ И НЕ ТОРОПИТЕСЬ С ВЫБОРОМ МАТЕРИАЛА И ПОДХОДЯЩЕГО СПОСОБА УКЛАДКИ.





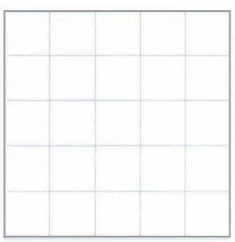
ПЛАНИРОВАНИЕ ПЛИТОЧНЫХ РАБОТ

Тип и размер выбранной плитки повлияет на весь проект и способ работы. Можно выбрать более крупную плитку для ускорения процесса, но большая плитка может трудно ложиться на неровную поверхность. В таких случаях маленькая плитка легче кладется и лучше скрывает недостатки поверхности. Продумайте, облицовывать ли плиткой все помещение или только определенную площадь, например брызгозащитную панель над мойкой. Из-за сеточного узора на облицованной плиткой поверхности необходимо потратить время для расчета места укладки первой плитки, чтобы и весь узор был сбалансирован и не было слишком узких полосок плитки. Воспользуйтесь следующими страницами для изначального планирования своего замысла как единого целого.

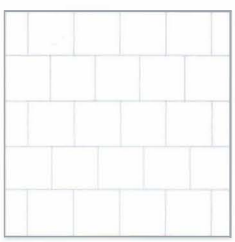
ВАРИАНТЫ УЗОРОВ

Плитки обычно кладутся так, что получается узор в виде простой сетки, но можно использовать и другие варианты, например вперевязку, либо ромбический, или скомбинировать варианты. При планировании сложных узоров может помочь масштабный чертеж. Технику выполнения различных вариантов см. на с. 300.

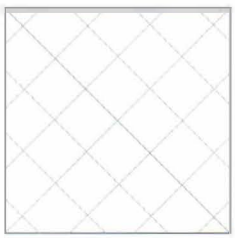
Узоры плиточной облицовки
Большинство керомических плиток имеют квадратную форму и самый роспространенный узор – простоя сетка. Однако плитку можно укладывать и «вперевязку», т.е. в шахматном порядке, и другими более сложными рисунками. Остерегайтесь очень сложных узоров но небольших пространствах.



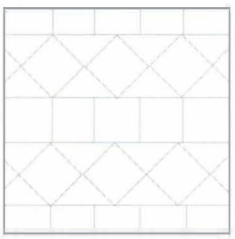
ПРОСТАЯ СЕТКА



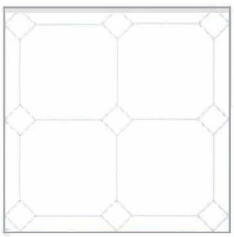
ПЕРЕВЯЗКА



РОМБИЧЕСКИЙ УЗОР



РОМБИЧЕСКИЙ УЗОР В ПРОСТОЙ СЕТКЕ



ВОСЬМИУГОЛЬНИКИ С ВСТАВКАМИ



Правильный выбор плитки
Здесь показаны стандартные размеры квадратных плиток (у нос распространенные размеры: 100×100, 108×108, 150×150, 200×200, 200×300 мм). По возможности покупайте плитку с одинаковым номером партии. Плитки из розных коробок перемешайте, чтобы возможное отличие цвета плиток было менее заметно но стене.

ТИПЫ ПЛИТКИ

Большинство плиток – керамические, то есть сделаны из глины, имеют глазурованную поверхность, которую легко очищать, и очень износостойки. Некоторые виды глазурованной плитки имеют тенденцию к образованию волосных трещин, которые нарушают их гидроизолирующие свойства, делая такие плитки неподходящими для постоянно влажных помещений типа душа. Некерамические плитки делают из таких материалов, как мрамор и сланец, и их декоративность зависит не от покрытия, а от естественной текстуры поверхности.



Керамические плитки
Обычно имеют глозуровонную поверхность; глазурованную плитку часто называют кафелем (дополнительную информацию о терминологии см. но с. 301). Широкий выбор расцветок и размеров, включая толщину. Легко режутся. Некоторые производители выпускают кафель под плитку из натурального камня (см. вверху слева).



Плитки-вставки
Такие плитки служат для декоративного разнообразия основного облицовочного узора. Обычно они небольшие и квадратные, но могут иметь и другие формы.



Мозаичная плитка
Маленькие керамические или стеклянные плитки объединены в листы на сеточной основе, которая облегчает укладку. У некоторых розновидностей имеется зощитный слой бумаги – его надо отмочить после высыхания плиточного клея. Резать листы по размеру можно ножницоми.



МРАМОР

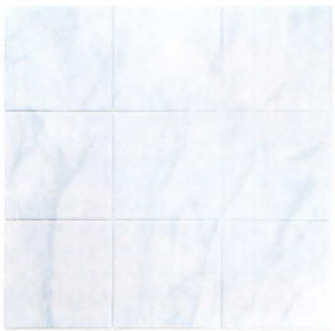


СЛАНЕЦ

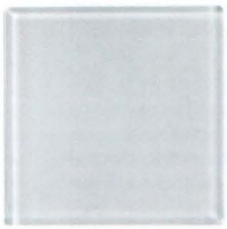


ИЗВЕСТНЯК

Плитки из натуральных материалов
Известняк, сланец и мрамор – распространенные виды природных материалов для плитки из натурального камня. Мраморная плитка обычно больше по размером стандартных керамических плиток, она обычно кладется с маленьким зазором, чтобы сохронить эффект натурального мрамора. Природный камень пористый, поэтому в помещениях, где активно используется вода, например в кухнях и ванных, плитко из природного камня после уклодки должно обрабатываться порозополнителем. Для этого есть соответствующие средство.



Пластиковые плитки
Обычно представляют собой лист из нескольких плиток, который клеится к поверхности плиточным клеем. Ни в коем случае не используйте пластиковые плитки в местах с прямым воздействием высокой температуры, нопример рядом с духовкой или плитой.



СТЕКЛО



НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

Специальные плитки
Плитки из стекла, нержавеющей стали и некоторых других материалов могут быть зночительно дороже керамических. Уточните, подходит ли выбранный вами мотериол для предназначенной зодочи. Например, некоторые стеклянные плитки могут трескаться от жора духовки.

ДЕКОРАТИВНО-ЗАЩИТНЫЕ ПЛИТКИ

Помимо прямоугольных плиток есть различные виды декоротивно-зощитных плиток. Например, бордюрная плитко или поясок украсит кромки облицованной поверхности или разделит ее в декоративных целях. Корнизноя плитка зощитит кромку рядовой плитки, о плинтусная помимо этого украсит место соединения стены и поло.

Защитно-декоративный профиль в виде выкружки или четвертного валика герметизирует стык ванны, раковины или рабочего кухонного стола со стеной. Они создают более аккуратный вид, чем нарезанные из обычной плитки полоски. Не забудьте учесть их при оценки потребных количеств материалов (см. но след. с.).

ВИДЫ ПОЯСКОВ



УГОЛОК ДЛЯ ПЛАСТИКОВОГО БОРДЮРА



ПЛАСТИКОВЫЙ БОРДЮР

Плитки-пояски
Узкие пояски обеспечивают декоративные полоски, проходящие через облицовонную поверхность или по ее крою. Клей ноносите непосредственно но плитку. Если длина пояска не равна точно ширине основных плиток, используйте дистонционные простовки «крестики», обрезов их в Т-оброзную форму, или ставьте их перпендикулярно стене, а перед затиркой удолите. Сначала уложите полные плитки, оставив резаные напоследок.

Бордюры и уголки
Бордюры и уголки для их стыка под прямым углом обычно бывают пластиковыми и наклодываются вдоль краев облицованной поверхности. Если облицовка заканчивается где-то в середине стены, то бордюр придаст аккуратный вид и закроет неприглядные кромки. Часто кромки плитки не покрываются глазурью, так что бордюр может защитить их от влаги. (Те же задачи выполняют и керамические карнизные, плинтусные плитки и плитки-уголки. – *Прим. перев.*)

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Новую штукатурку следует загрунтовать раствором ПВА (пять частей воды на одну часть ПВА). Старые крашеные стены необходимо зашкурить и вымыть. Обои надо ободрать и поверхность под ними подготовить. Поверхности, облицованные старой плиткой, можно освободить от плитки и подготовить, но можно класть новую плитку непосредственно на старую, при условии, что она держится прочно. Швы между новыми плитками не должны совпадать со старыми швами, с тем чтобы в случае ослабления и разрушения старого соединения плиток новая поверхность не была затронута.

ПОДСЧЕТ ТРЕБУЕМОГО КОЛИЧЕСТВА

Следуйте указанному порядку подсчета количества плиток, которое следует закупить.

1. Замерьте высоту и ширину поверхности, которую вы собираетесь облицовывать.
2. Умножьте ширину на высоту для получения площади.
3. Повторите для каждой поверхности.
4. Сложите площади всех поверхностей. Не забудьте включить все малые поверхности типа откосов оконного проема.
5. Вычтите из общей суммы все площади, не подлежащие облицовке (например, дверного проема).
6. Добавьте к полученному результату по меньшей мере 10% для учета отхода (боя) и резки плитки. Затем разделите окончательный результат на площадь одной плитки выбранного вами типа и получите требуемое количество плиток.

Помощь в подсчете

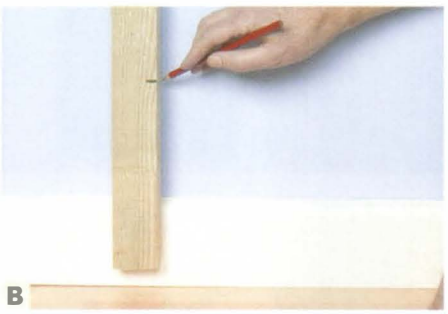
Если для вашего проекта нужно более одного типа плитки, то продавец сможет помочь подсчитать количества каждого вида. Когда нужно относительно малое количество плитки, то будет легче представить продавцу точное число требуемых плиток.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕРНОЙ РЕЙКИ

Для подсчета нужного количества плиток можно воспользоваться мерной рейкой – деревянным отрезком с разметкой плиток. Пометив на рейке ширину плиток, можно «измерить» количество плиток для какого-то участка. Это особенно удобно для визуализации плиток на месте. При подсчете требуемого количества (см. выше) используйте мерную рейку, чтобы представить, как разный размер плитки может подойти к данному участку. Если плитки не квадратные, а прямоугольные, то нужны две мерные рейки – для вертикальных и горизонтальных замеров.



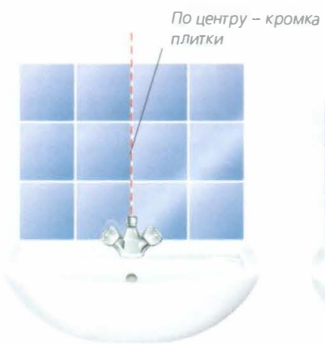
Отрежьте рейку немного короче самого маленького размера ширины на облицовываемой поверхности. Уложите вдоль рейки плитки, разделенные дистанционными простовками («крестиками»).



Приложите мерную рейку к поверхности стены и подсчитайте точное количество плиток. Используйте рейку для планирования расположения плиток вокруг препятствий, например окна.

ОБЛИЦОВКА МАЛОЙ ПЛОЩАДИ

Возможно, для одиночной раковины, мойки или плиты будет достаточно небольшой поверхности стены под плиткой. Спланируйте работу так, чтобы обойтись только целыми плитками без их резки. Попробуйте и центр, и кромку плитки в качестве середины облицовываемого участка, чтобы посмотреть, что больше подойдет. Небольшой «заступ» на краях облицованного участка будет выглядеть вполне достойно, если будет симметричен с обеих сторон. Затем, двигаясь от середины, используйте «крестики» или картонки, чтобы плитки легли ровно. Проверяйте горизонтальность по мере работы.



Вариант 1: Четное число плиток

Если по ширине раковины аккуратно встает четное количество плиток, вначале карандашом разметьте среднюю линию облицовываемого участка над раковиной. Выровняйте кромку первой плитки по средней линии и кладите последующие к краям.



Вариант 2: Нечетное число плиток

Если по ширине раковины аккуратно встает нечетное количество плиток или не получается уложить четное количество без выхода за края раковины, выровняйте середину первой плитки по центру раковины и кладите плитки к кроям.



Вариант 3: Облицовка за фигурным краем раковины

Если возможно, ослабьте крепеж раковины или ее задней фигурной панели к стене. Уложите первый ряд плитки за кромкой раковины и снова закрепите ее на месте.

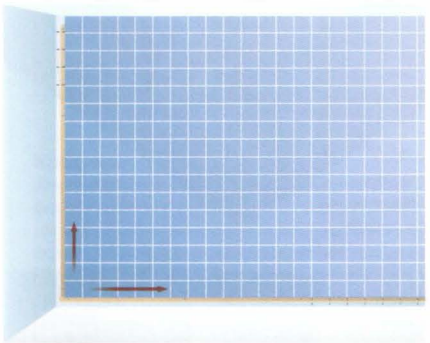
ОБЛИЦОВКА ДУШЕВОЙ КАБИНЫ

После установки душевого поддона следует обложить душевую кабину плиткой, но сначала ставится экран. Стандартные плитки нередко четко укладываются по размеру поддона, поэтому часто не требуется резка плитки. Начинайте с наружного края кабины, так чтобы плитка слегка выходила за экран.

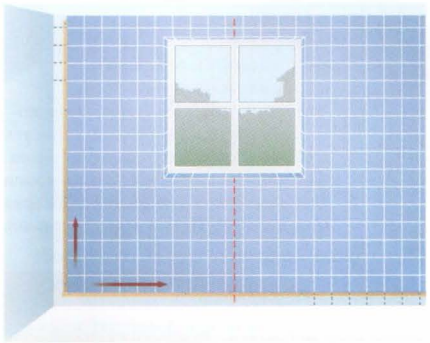


ПЛАНИРОВАНИЕ УКЛАДКИ ПЛИТОК

Единого способа определения места первой плитки для всех случаев нет. В маленьком помещении неплохо отцентрировать укладку на небольшой поверхности, такой как брызгозащитная панель у раковины или плиты. Для оценки, где ляжет плитка, воспользуйтесь рулеткой или мерной рейкой (см. предыдущую с.). Спланируйте размещение резаных плиток там, где они будут наименее заметны, и избегайте неудобных очень узких кусков. Хотя начинать предполагается с нижнего ряда, необходимо продумать, как расположатся и горизонтальные, и вертикальные ряды по отношению к фокусным точкам интерьера и горизонтальным и вертикальным поверхностям. При укладки плитки от пола учитывайте временные рейки, которые вы будете использовать для обеспечения горизонтальности/вертикальности и опоры (см. с. 296). Пространство, занятое этими рейками, в конце закроется резаными плитками.



Начало от пола
Многие полы и плинтусы неровные, поэтому придется прикрепить временные опорные планки к низу стены, чтобы обеспечить ровное расположение плиток. Плонируйте класть обрезанные плитки в незаметных местах, например, по периметру поло или потолка и в углах. Нодо стороться всегда начинать с уровня рейки.



Укладка вокруг фокусных центров
Если в комнате есть фокусный центр, очень важно это учитывать при планировании укладки. Используйте мерную рейку, чтобы определить, сможете ли вы обойтись только целыми плитками вокруг него или надо резать так, чтобы пригнать их по кроям. Хотя вы начнете класть с уровня поло, тщательное планирование обеспечит ровную укладку вокруг окна.



УЧЕТ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ
Горизонтальная поверхность, такая как столешница или ванна, может играть роль направляющей и опоры для ряда плиток сверху. В идеале вдоль такой поверхности надо укладывать ряд целых плиток. Проверьте, как это повлияет на плитки у других деталей интерьера. Даже при наличии горизонтальной поверхности следует стремиться начинать работу с уровня пола.



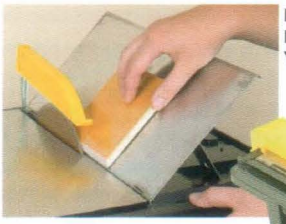
Визуализация помещения
Если вы собираетесь облицевать плиткой все помещение, сначала надо продумать некоторые или все рекомендации, предложенные на предыдущей странице и вверху. В данном примере визуализировано наилучшее облицовочное решение для каждого участка ванной комнаты, а весь план облицовки затрагивает большинство утилитарных и декоративных моментов, затронутых здесь. Однако в большинстве случаев ваш проект будет зависеть от пропорций помещения и размеров плитки. Вряд ли удастся получить идеальное размещение плиток на всех участках помещения. В таких случаях придется использовать мерную рейку, чтобы проверить возможные комбинации укладки и прийти к оптимальному решению.

РЕЖУЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Для прямого резания лучший выбор – механический плиткорез. Когда предстоит большой объем работ или надо класть половую плитку, то можно подумать и об электрическом плиткорезе. Для вырезания криволинейных кромок можно использовать пилу для плитки, а для выполнения отверстий есть специальные насадки и сверла для дрели.



Механический плиткорез
Может выполнять большинство задач по резке. Дешевые модели менее точны, чем мощные плиткорезы, и их нельзя использовать для половой плитки. Чтобы разрезать плитку, положите ее на основание. Прижмите режущий ролик к поверхности плитки и тяните за ручку, так чтобы ролик процарапал линию. Нажмите на плитку по обе стороны от этой насечки, и плитка расколется.



РЕЗКА ПОД УГЛОМ



Электрический плиткорез
У него имеется пильный диск, который и режет плитку. Может разрезать толстые плитки гораздо лучше механического плиткореза и делать резку под углом. Для резания плитки подавайте ее на пильный диск с помощью имеющегося в комплекте толкателя. Резервуар с холодной водой предупреждает перегрев полотна. Лучше всего резать алмазным диском.



Пликторез-карандаш (резак для плитки)
Используйте для насечки прямой линии, по которой будет сломано плитка.



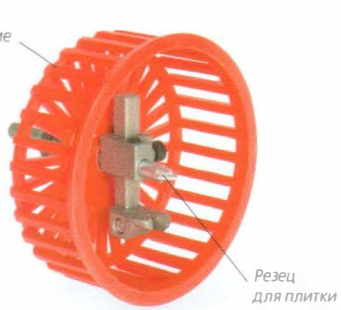
Напильник для плитки
Если у обрезанной плитки грубая кромка, обработайте ее напильником для плитки.



Пликторез-клещи
Этот ручной плиткорез работает по тому же принципу, что и механический плиткорез. Прочертив линию на плитке, поместите ее между губками клещей и нажатием на ручки сломайте плитку по разметке.



Кусачки для плитки
Используются для скалывания маленьких порций плитки. Предварительно прорежьте линию скола.



Круговой плиткорез («балеринка»)
Насадка для дрели аккуратно вырезает отверстия для труб.



Пила для плитки
Для криволинейного резания используйте пилу для плитки, желательно с твердосплавной или «алмазной» пилкой.

ДРУГИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПЛИТОЧНЫХ РАБОТ

Есть множество инструментов для разметки и укладки плитки и создания аккуратного внешнего вида плиточной отделки. Подумайте, какие из них вам понадобятся для запланированного проекта, исходя из перечня инструментов и материалов на следующей странице.



Профильный калибр
Прижмите калибр к объекту или углу, чтобы получить шаблон, по которому можно вырезать плитку.



Ручка с несмываемыми чернилами
Для разметки на плитках. Хорошо использовать с электрическим плиткорезом, чтобы охлаждающая полотно вода не смывала разметочные линии.



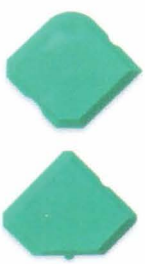
Шпатель для затирки швов
Резиновое полотно вдавливает затирочный состав в швы.



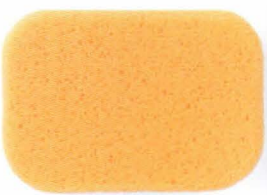
Мастерок для клея
Зубчатые кромки равномерно распределяют клей и создают ребристый профиль, который надежно схватывается с плиткой.



Очистной нож
Лезвие удаляет из швов плитки старую затирку, которую вы планируете заменить.



Шпатели для угловых швов
Разные формы углов шпателя дают разные профили угловых швов.



Губка
Держите под рукой ведро с водой и губку для удаления излишка клея и очистки инструментов в процессе работы.

Шпатель для нанесения клея на плитки
Для нанесения клеевого состава на обратную сторону плиток.

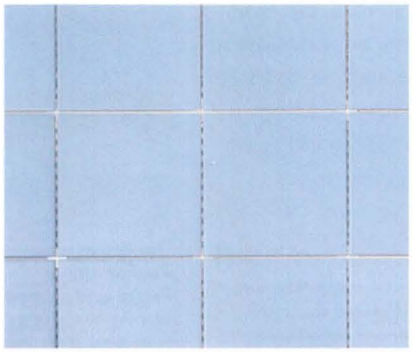


Расшивка для швов
Для получения гладкой отделки проведите расшивкой по швам после их затирки.

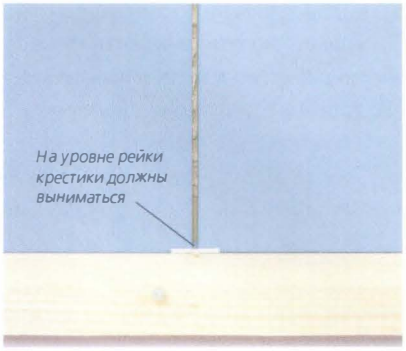
ПРИМЕНЕНИЕ КРЕСТИКОВ



Крестики
Эти пластиковые дистанционные простовки в форме крестиков помещаются между плитками для обеспечения одинаковых зазоров укладки. Размер крестика определяет толщину затирки. Крестики можно оставлять в шве и закрыть затирочным составом, но с некоторыми тонкими плитками их придется удалять перед затиркой.



Крестики прижаты к стене
Если класть плитку от опорной рейки с крестиками, прижатыми к стене, то можно облицевать всю стену от рейки до потолка за день. Крестики и рейка не позволят плиткам соскользнуть.



Крестики перпендикулярны стене
Если крестики будут выниматься и ставятся перпендикулярно стене, то кладите плитку на высоту не более 1,5 м, а затем давайте клею застыть, прежде чем продолжать укладку следующих рядов.

КЛЕЯЩИЕ И ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ СОСТАВЫ

Качество клеящих и герметизирующих составов имеет наиважнейшее значение для обеспечения влагостойкости и водонепроницаемости плиточной облицовки. Особое внимание уделите покупке затирочного состава, поскольку у них разная водостойкость. Затирка бывает разных цветов. Самый популярный – белый, но можно подобрать и с каким-то оттенком, например для натурального камня. Плитки из натурального камня могут нуждаться в обработке герметизирующим порозаполняющим составом. Часто лучше всего перед укладкой наносить один слой порозаполнителя, а после укладки – второй. Поскольку такие герметизирующие составы предназначены для конкретного материала, то следует проконсультироваться у продавца.

Клеящие составы
Есть составы в порошке и в готовом виде, последние дороже.

Клей-затирка
Этот удобный состав действует и как клей, и как затирка. В перерывах закрывайте крышку, чтобы материал не высыхал. Хорошо подходит для мелкого ремонта.

Затирка
Смешайте порошковую затирку с водой до пастообразного состояния. Готовьте не больше того, что сможете использовать за час.

Эпоксидная затирка
Трудно применять, но создает гигиеничную заделку швов.

Защитное средство для швов
Это жидкое средство предупреждает изменение цвета затирки и обеспечивает ее чистоту. Перед нанесением средства дайте затирке просохнуть.

Средство для обновления швов
Наносите это краскоподобное вещество на старую затирку для обновления внешнего вида.

Силиконовый герметик
Используйте для герметизации мест соединения плиток с кухонной столешницей, ванной и т.п.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 296–301)

Базовые принципы (с. 296–297) Деревянные рейки, спиртовой уровень, клей для плитки, зубчатый мастерок для клея, крестики, шаблон-измеритель*, ручка с несмываемыми чернилами, плиткорез, губка, затирка, шпатель для затирки швов, расшивка для швов

Укладка плитки вокруг розетки или выключателя (с. 298) Ручка, плиткорез, клей для плитки, мастерок для клея

Укладка плитки во внутреннем углу (с. 298) Ручка, стальная линейка, плиткорез, клей для плитки, мастерок для клея

Укладка плитки вокруг проема (с. 298) Деревянные рейки, клей для плитки, мастерок для клея

Укладка плитки на наружном углу (с. 298–299) Ручка, плиткорез или пила для плитки, клей для плитки, мастерок для клея, уголки*

Криволинейное резание (с. 299) Бумага, ножницы, ручка или карандаш, плиткорез или пила для плитки, профильный калибр

Укладка плитки вокруг трубы (с. 299) Ручка, угольник, линейка, круговой плиткорез, клей для плитки, мастерок для клея

Использование плиток-вставок (с. 300) Крестики, клей для плитки, мастерок для клея

Укладка ромбического узора (с. 300) Плиткорез, спиртовой уровень, клей для плитки, мастерок для клея

Укладка мозаичной плитки (с. 300) Малярный валик, ножницы и/или кусачки для плитки, клей для плитки, мастерок для клея

Укладка бордюра (с. 300) Крестики, плиткорез, клей для плитки, мастерок для клея

Использование дистанционных проставок (с. 300) Кусочки тонкого картона, крестики

Использование силиконового герметика (с. 301) Малярная лента, силикановый герметик, шприц-пистолет для герметика

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ
СМ. НА С. 22–23

Перед началом укладки окончательно определитесь с выбранным способом раскладки – узором плиток (см. с. 293). В целом можно уложить плитку от опорной рейки до потолка за один день с помощью показанного здесь метода. Но если вы не кладете крестики вплотную к стене или не используете опорную рейку, то класть плитку следует до высоты не более 1,5 м, а затем прекращать работу не менее чем на 12 часов для высыхания клея перед возобновлением укладки. Перед затиркой дайте клею высохнуть полностью. Некоторые дополнительные приемы плиточных работ см. на с. 298–301.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 295

1 УСТАНОВКА ОПОРНЫХ РЕЕК



Прибейте горизонтальную рейку в выбранном месте начало укладки. Перед прибиванием проверьте детектором наличие в стене скрытой проводки, а по спиртовому уровню проверьте горизонтальность.

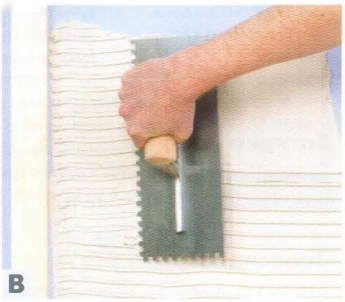


Поместите вертикальную рейку по кромке облицовываемой поверхности в месте укладки первого вертикального ряда полных плиток. Прибейте вертикальную рейку под прямым углом к горизонтальной.

2 УКЛАДКА ПЕРВЫХ ПЛИТОК



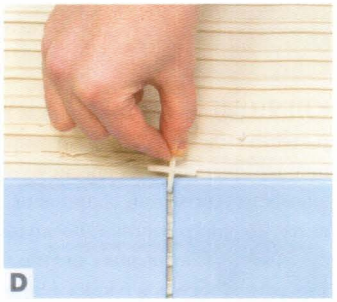
Нанесите клей гладкой стороной мастерка в прямой угол между рейками. За один раз кладите не более 1 кв. м.



Сделайте равномерную насечку поверхности клея зубчатой стороной мастерка, проведя ею несколько раз, если потребуется для разравнивания. Ребристость улучшит сцепление клея с каждой плиткой.



Положите первую плитку в прямой угол между рейками. Вторую плитку положите рядом с первой, не забыв оставить зазор для первого крестика.

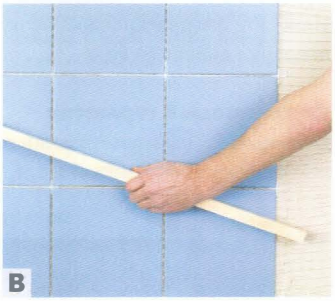


Вставьте первый крестик в зазор между верхними углами плиток. В нижней части зазора между плитками поставьте крестик перпендикулярно стене.

3 УКЛАДКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ РЯДОВ



Кладите следующие плитки, наращивая ряды вверх при движении поперек стены и помещая крестики в зазоры между плитками. Регулярно проверяйте уровнем горизонтальность рядов.



По мере продвижения проверяйте ровность получающейся поверхности. Прикладывайте к ней ровную рейку и следите, чтобы рейка ровно касалась всех плиток.

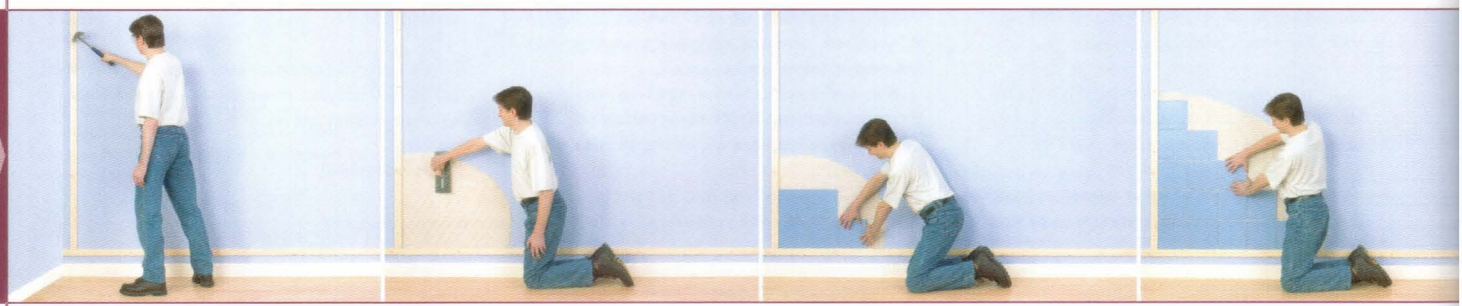
4 ЗАМЕРЫ ПРОПУСКОВ И УГЛОВ



Дайте закончешному участку просохнуть по меньшей мере 12 часов, а лучше еще и в течение ночи. Затем снимите горизонтальную рейку с помощью гвоздодера.



Замерьте оставшийся незаполненным промежуток в каждом месте, где будет уложена обрезанная плитка, поскольку этот размер может быть разным из-за неровностей пола, плинтуса или стены. Не забудьте про припуск за швы.



ДРУГИЕ СПОСОБЫ ЗАМЕРОВ



С помощью самих плиток
Для максимальной точности переверните плитку обратной стороной и сделайте отметки на кромках с учетом ширины швов.

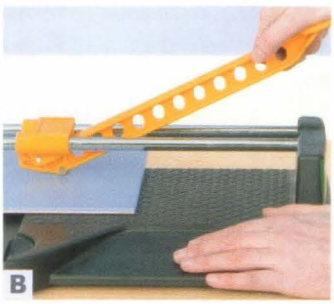


С помощью шаблона
В комплект плиткореза часто входит измерительный шаблон, позволяющий быстро определять общий размер плитки и шва. Он вставляется в плиткорез и служит направляющей при резке.

5 УКЛАДКА РЕЗАНЫХ ПЛИТОК



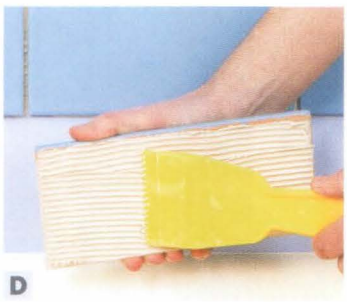
Разметьте линию отреза на плитке с помощью ручки-фломастера. При правильном планировании у вас должны получиться примерно половинки плиток, а не «лапша».



Для выполнения насечки поместите плитку в плиткорез глазурью вверх. Толкая от себя ручку-рычаг, прорежьте насечку по линии разметки.



В зависимости от типа плиткореза вставьте плитку между губками или положите ее под рычаг, после чего приложите усилие, которое расколет плитку на две части.



Зачистите неровные кромки напильником для плитки. Перед укладкой резаных плиток нанесите на них клей. Здесь проще наносить клей на плитки, чем на стену.



Уложите плитку на стену. Заполните горизонтальный пропуск от рейки резаными плитками. Снимите вертикальную рейку и повторите процесс в вертикальном направлении. Дополнительная информация по выкладыванию внутренних углов дана на с. 298.

6 ЗАТИРКА ШВОВ

После укладки плитки дайте клею просохнуть в течение по крайней мере 12 часов. Затем шпателем для затирки заполните зазоры между плитками затирочным составом, чтобы обеспечить водонепроницаемость облицовки и аккуратный вид. Удалите все выступающие дистанционные проставки. Убедитесь, что все прижатые к стене проставки закрыты затиркой.

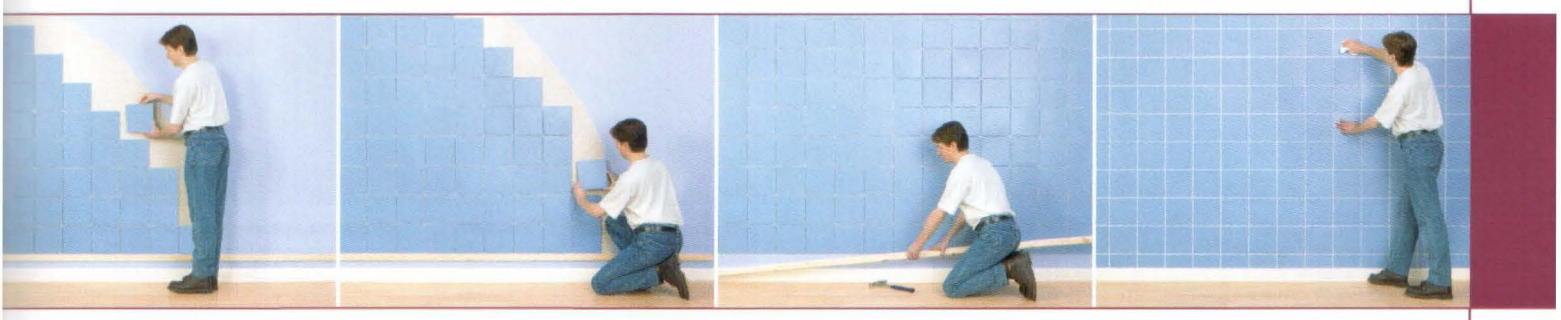




Надев перчатку, губкой вытрите с поверхности плиток весь излишек затирки, пока она не засохла. Будьте осторожны, не выбирайте затирку из швов. Проверьте, закрыты ли крестики.



Расшивкой для швов аккуратно разгладьте затирку в зазорах, а затем снова протрите чистой влажной губкой. После высыхания затирки отполируйте плитки сухой тканью, чтобы удалить все остатки затирочного материала.



УКЛАДКА ПЛИТКИ ВОКРУГ ПРЕПЯТСТВИЙ

Большинство поверхностей имеет детали, которые препятствуют непрерывной укладке плиток и затрудняют ее. Многие проблемы, создаваемые такими препятствиями, можно сгладить правильным планированием раскладки плиток (см. с. 292–293). По возможности демонтируйте сантехническое оборудование и работайте только при оставшихся трубах. Выбирайте те приемы, которые больше подходят именно вашему проекту. Часто существует не единственный способ решения некоторых задач, и это может зависеть и от инструмента, которым вы располагаете, и от конкретных обстоятельств.

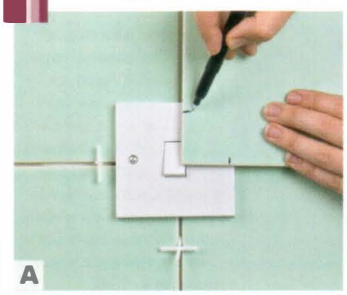
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 295

ПЛАНИРОВАНИЕ РАСКЛАДКИ ПЛИТКИ

Если препятствий много, сначала спланируйте общее распределение плитки (см. с. 293), а потом примите решения по проблемным местам.



УКЛАДКА ПЛИТКИ ВОКРУГ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ


A

Отключите электричество и ослабьте крышку выключателя. Приложите плитку и разметьте ее так, чтобы обрезанные кромки закрывались крышкой выключателя.

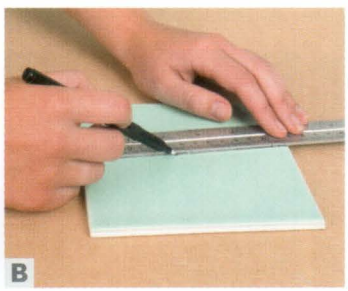

B

Электрическим плиткорезом обрежьте плитку по разметке. В качестве альтернативы можно использовать пилу для плитки.

УКЛАДКА ПЛИТКИ ВО ВНУТРЕННЕМ УГЛУ


A

Замерьте расстояние от последней полной плитки до угла с учетом зазора для шва. Этот промежуток может быть неровным, поэтому промерьте с обоих концов.


B

Разметьте замеры на плитке. При ровном промежутке делайте разметку на одной кромке. При неровном промежутке или для крупной плитки проведите на плитке линию отреза.


C

Обрежьте плитку, ровно положив в механический плиткорез при ровном промежутке или положив ее под углом, если плитка пригоняется к неровному промежутку.


D

Нанесите клей для плитки непосредственно на плитку и уложите ее на место с установкой соответствующих дистанционных проставок.

УКЛАДКА ПЛИТКИ ВОКРУГ ПРОЕМА


A

Начинайте укладку в центре внешней кромки проема и работойте в направлении углов проема и к внутренней кромке проема.


B

Поддерживайте плитки на верхней стороне проема с помощью деревянной планки на подпорках, пока клей не высохнет.

УКЛАДКА ПЛИТКИ НА ВНЕШНЕМ УГЛУ


A

Замерьте кромку и отрежьте бордюр нужной длины. Приклейте бордюр на место.


B

Поместите кромки примыкающих плиток под крыло бордюра, не забывая про дистанционные проставки.

ДРУГИЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ

Есть разные способы окончания облицовки на наружном углу. В некоторых случаях, например вокруг оконного проема, наиболее аккуратный вид даст угловое соединение плиток со скосом кромок. Для этого придется воспользоваться электрическим плиткорезом с подвижной платформой (см. с. 294). Угловое соединение внахлестку сделать проще, но оно может выглядеть некрасиво, если кромки неглазурованы. Угловые бордюры обеспечивают аккуратность и защиту.



Угловые плитки со скосом
Аккуратно состыкуйте скосы друг с другом на углу. Оставьте зазор для затирки.



Плитки с кромками внахлестку
Облицуйте угол так, чтобы плитки с одной стороны угла плотно накрывали кромки перпендикулярных плиток.

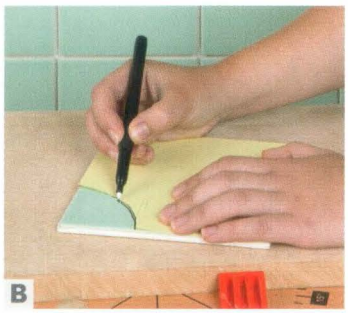


Угловые накладки
Для скрытия кромок без глазури можно использовать Г-образную угловую накладку. Крепите ее на месте силиконовым герметиком.

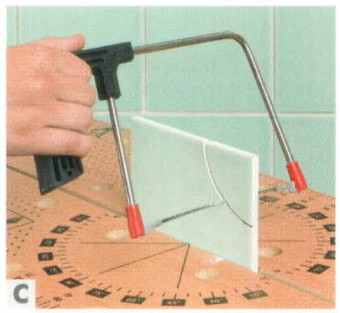
КРИВОЛИНЕЙНОЕ РЕЗАНИЕ



Вырежьте лист бумаги по форме плитки и положите его на криволинейный контур. Ручкой разметьте профиль контура на бумаге.

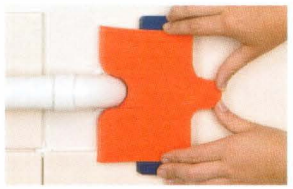


Обрежьте бумагу по линии разметки, чтобы получился шаблон криволинейного контура. Положите бумажный шаблон на плитку и по нему разметьте плитку.



Пилой для плитки прорежьте по контуру. Это может занять немало времени. Приложите вырезанную плитку по месту, чтобы убедиться в пригонке перед наклеиванием.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ



Вырезание кривых
Прижмите профильный калибр к препятствию и перенесите на плитку получившийся контур.

УКЛАДКА ПЛИТКИ ВОКРУГ ТРУБЫ

Снимите оборудование (если возможно). Приложите сбоку к трубе плитку и пометьте на ней верх и низ диаметра трубы. Даже если оборудование не снималось, используйте этот прием для определения места, куда попадет труба.





Приложите снизу к трубе плитку вровень с кромками плиток в нижнем ряду и пометьте на плитке левую и правую крайние точки трубы.



По угольнику соедините метки, так чтобы получился квадрат, через который пройдет труба. Начертите диагонали, чтобы найти центр.



Выставьте круговой плиткорез по требуемому вам размеру.



Установите плиткорез в дрель, поставьте острие в намеченный на плитке центр квадрата и высверлите отверстие.



Нанесите клей непосредственно на плитку и уложите ее на место «вокруг» трубы. Если оборудование нельзя было снять, сделайте риску, проходящую через отверстие, и сломайте плитку по этой риске, с тем чтобы половинками плитки можно было охватить трубу.

ДРУГИЕ ПРИЕМЫ ПЛИТОЧНЫХ РАБОТ

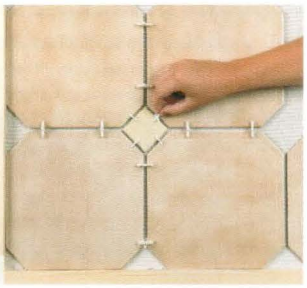
Есть много типов плитки и способов ее раскладки, и в зависимости от выбора вам может понадобиться модернизировать базовую технику укладки или использовать альтернативные приемы работы. Некоторые проекты используют плитки правильной квадратной формы для создания узора в виде сетки «неправильной» формы, а некоторые виды плитки, например плитки-вставки, бордюрные и мозаичные плитки, требуют особого подхода. В зависимости от формы и размера выбранной вами плитки может потребоваться импровизация с применением дистанционных проставок.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 295

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛИТОК-ВСТАВОК



Перед укладкой плиток-вставок сделайте ряд более крупных плиток в соответствии с выбранным узором, вставляя крестики перпендикулярно стене.

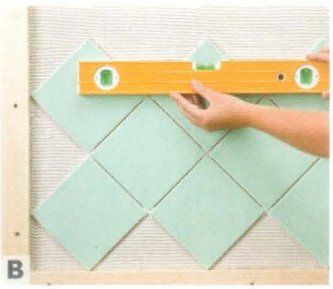


Плитки-вставки кладите по мере укладки очередного ряда основных плиток, чередуя укладку основных плиток и вставок.

УКЛАДКА РОМБИЧЕСКОГО УЗОРА



Покупайте плитки с запасом, поскольку этот проект требует много резки, и отход может быть большим. Нарежьте несколько плиток по диагонали для укладки в этот узор.

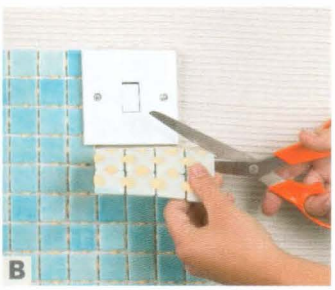


Сохраняйте ровность укладки «ромбов» с помощью регулярных проверок горизонтальности или вертикальности рядов углов плиток.

УКЛАДКА МОЗАИЧНОЙ ПЛИТКИ



Обращайтесь с каждым листом как с единой плиткой и используйте малярный валик для прикатки листов на месте с учетом вашей подложки (см. с. 291).

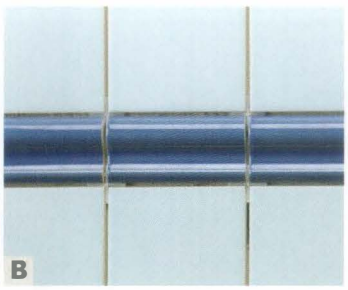


Для пригонки листа к выключателям и розеткам разрежьте ножницами подложку. Для удаления частей отдельных плиток пользуйтесь кусачками для плитки.

УКЛАДКА БОРДЮРА



Если бордюрная плитка или поясок короче ширины основной, то крестики могут не лечь вплотную к стене. Придется ставить их перпендикулярно стене или обрезать до Т-образной формы.



Уложите бордюрные плитки вдоль последнего ряда основных плиток или на нужной высоте между рядами основных плиток. Резку оставьте на конец работ.



Электрическим плиткорезом сделайте скосы под 45 градусов на двух бордюрных плитках. Сложите их вместе, вставьте крестики для обеспечения зазора под затирку.

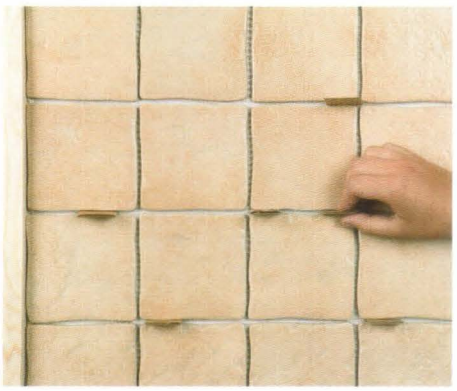
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ТЕХНИКА

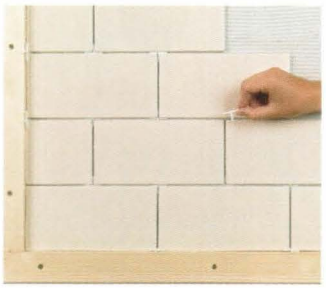


Нанесение клея
Если клей трудно нанести на стену, можно наносить его непосредственно на обратную сторону плитки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ПРОСТАВОК

Плитки неправильной формы
Определяйте зазор под затирку на глаз или используйте в качестве проставок кусочки нетолстого картона, чтобы не пытаться вставить крестики между неровными углами плиток. Старайтесь класть ряды максимально ровно.





Укладка вперевязку
Кладите каждый ряд так, чтобы швы между плитками приходились на середину плиток нижнего ряда.



Мраморная плитка
Для создания иллюзии непрерывной мраморной поверхности делайте зазоры как можно тоньше.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ПЛИТОЧНОЙ ОБЛИЦОВКИ

Соединение плиточной облицовки с другой поверхностью является потенциально слабым местом, поскольку затирка может потрескаться и просачивание воды может привести к повреждению поверхностей под плитками, включая полы и потолки. Силиконовый герметик снижает риск таких повреждений. Он водонепроницаем, эластичен, поэтому не растрескается и легко удаляется для доступа к скрытым местам, к таким как, например, под ванной. Испарения силиконового герметика могут быть опасными, поэтому откройте окно для хорошей вентиляции помещения.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 295

ГДЕ ТРЕБУЕТСЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

Наносите герметик везде, где плиточная облицовка встречается с ванной, раковиной, мойкой или кухонной столешницей, а также по наружной кромке душевой кабины. Можно также использовать герметик при укладке напольного покрытия, чтобы герметизировать те места, где плитки подходят к твердому полу. Дополнительную информацию см. на с. 79.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИЛИКОНОВОГО ГЕРМЕТИКА

Наклейте малярную ленту в 2 мм с каждой стороны от соединения. Это обеспечит ровные края герметика. Срежьте под углом наконечник картриджа так, чтобы диаметр отверстия был чуть больше зазора, который надо герметизировать. Выполните рекомендации по установке картриджа в шприц-пистолет.





Равномерным нажимом выдавливайте герметик, медленно перемещаясь вдоль соединения. Наносите понемногу за один прием, чтобы успевать разравнивать.



Бумажной салфеткой удалите излишек герметика с наконечника. Разглаживайте герметик шпателем для швов или влажным пальцем.



Отклейте малярную ленту, и получится прямая полоска герметика по всей длине соединения.



При необходимости разровняйте герметик еще раз, нажимая очень легко, чтобы он не выходил за свои ровные кромки.

ДРУГИЕ СПОСОБЫ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ПЛИТКИ



Средство для защиты швов
Простое нанесение его кистью является вариантом общего упрочнения поверхности.



Порозаполнитель
Следуйте рекомендациям изготовителя при выборе порозаполнителя (герметика) для плитки.

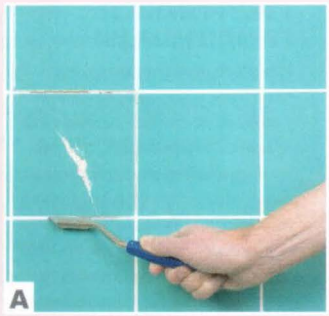
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

О терминологии
В России кафелем называют глазурованную плитку, но правильнее называть ее изразцом. Настоящий кафель отличается от изразца значительно более высокой термостойкостью и теплонакопительными свойствами, поэтому он используется в кафельных печах и каминах. Выпускается кафель в основном в Австрии и Германии, где секреты производства передаются из поколения в поколение.

О других типах плитки
Клинкерная плитка производится из отборных сырьевых материалов, обладает высоким сопротивлением механическим нагрузкам, истираемости, воздействию окружающей среды, в том числе влаги, перепаду температур, воздействию агрессивных химических веществ. Применяется для внутренних и наружных полов, спортивных сооружений, бассейнов и в других тяжелых эксплуатационных условиях.
Котто (Cotto) представляет собой обожженную при температуре до 1100 °С керамическую плитку разнообразных форм. Материал пористый, как правило, не эмалируется, может иметь натуральные цвета красных, розовых, желтых и коричневых тонов. Характеризуется прочностью и долговечностью, стойкостью к механическому воздействию, низкой водопроницаемостью. Применяется, как правило, для внутренних полов, как в новых зданиях, так и при реконструкции.
Майолика может также называться глазурованным фаянсом или глазурованной терракотой. Плитки двойного обжига применяются в основном для облицовки внутренних стен.
Коттофорте (Cottoforte) предстовляет собой глазурованную керамическую плитку двойного обжига при низкой температуре. Прочнее майолики благодаря специальному составу. Можно использовать на полах.
Фаянс, или белая керамика, является глазурованной керамической плиткой двойного обжига с белой пористой основой. Для облицовки внутренних полов.

ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННОЙ ПЛИТКИ

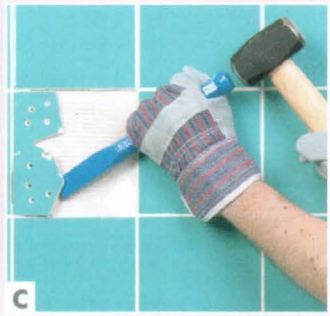
Растрескавшуюся или сломанную плитку необходимо заменить, чтобы обеспечить надлежащий вид помещения. Замена поврежденных плиток важна и тем, что они могут привести к протечкам, которые способны повредить стены и перекрытия.


A

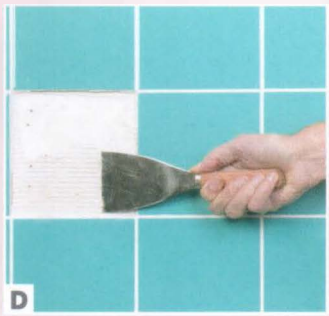
Очистным ножом удалите старую затирку по кромкам сломанной плитки. Детектором проверьте в стене наличие труб или проводов.


B

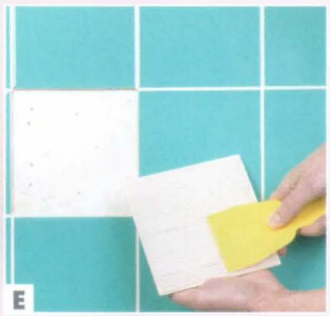
Ослабьте плитку дополнительно, просверлив в ней несколько отверстий.


C

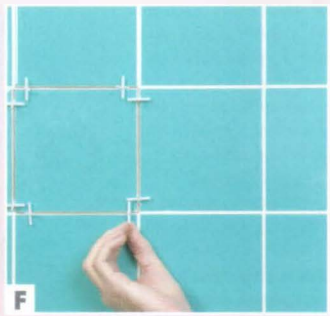
Зубилом и шанцевым молотком срубите остатки сломанной плитки. Работайте в защитных перчатках и очках.


D

Соскребите застывший клей с поверхности стены, не повреждая соседние плитки.


E

Нанесите клей для плитки на обратную сторону новой плитки с помощью шпателя.


F

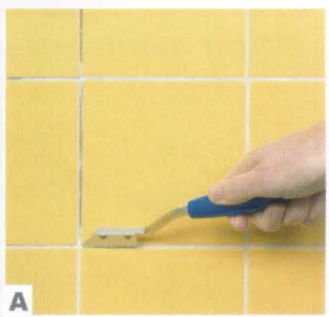
Уложите плитку, обеспечьте должные зазоры с помощью крестиков. После высыхания клея удалите крестики и затрите зазоры.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

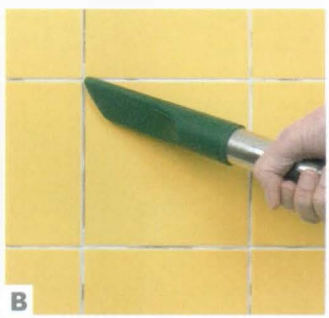
Перчатки, очки, очистной нож для швов, дрель, шанцевый молоток, слесарное зубило, скребок, клей для плитки, шпатель, крестики, затирка

НОВАЯ ЗАТИРКА

Со временем затирка может терять цвет и гидроизоляционные свойства. Замена затирки улучшит внешний вид помещения быстро и дешево.


A

Удалите старую затирку из швов с помощью очистного ножа, действуйте осторожно, чтобы не повредить кромки плиток.


B

Пропылесосьте швы, чтобы удалить пыль и крошки.


C

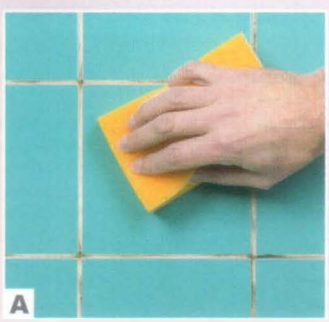
Выполните новую затирку затирочным шпателем, как показано на с. 297.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Очистной нож, пылесос, затирка, шпатель, губка

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СТАРОЙ ЗАТИРКИ

Когда затирка ухудшила свой цвет, но не целостность, можно использовать тюбик с восстановителем затирки, чтобы привести швы в чистый аккуратный вид.


A

Очистите плиточную поверхность как можно тщательнее с помощью губки и воды с сахарным мылом.


B

Когда затирка высохнет, нанесите на швы восстановитель.


C

Уточните по руководству изготовителя, когда следует стереть средство. Используйте влажную ткань.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Губка, сахарное мыло, восстановитель затирки, ткань

ЗАМЕНА СИЛИКОНОВОГО ГЕРМЕТИКА

Места соединений плиточной облицовки с другими поверхностями обычно заделываются силиконовым герметиком, который со временем портится. Если герметик начинает пропускать влагу, он подлежит замене.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Скребок для окон или для герметика, малярная лента, герметик



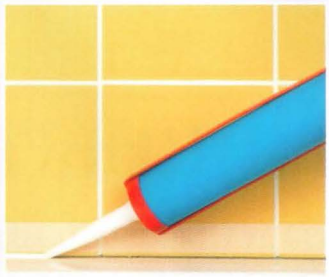
A

Соскребите старый герметик. Прекрасно подойдет скребок для окон или специальный скребок для удаления герметика.



B

Приклейте малярную ленту в 2 мм по обе стороны от шва. Это обеспечит ровные кромки герметика.



C

Нанесите герметик вдоль зазора и разгладьте его шпателем для швов или увлажненным пальцем. Отклейте ленту.

РЕМОНТ ПОВРЕЖДЕННОЙ ДУШЕВОЙ КАБИНЫ

Если вода стала повреждать стену вокруг душевой кабины, плитки начнут отклеиваться. Здесь показаны этапы ремонта для деревянной каркасной стены. Если гниют сами стойки, то придется удалять часть стены и делать ее заново по всем правилам (см. с. 94–99).

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Нож-резак, пила для гипсокартона, молоток с гвоздодером, обогреватель, водостойкий гипсокартон или его аналог, силиконовый герметик, шприц-пистолет, стекловолоконная лента, клей, плитка, затирка

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

В большинстве случаев душевая кабина протекает из-за плохо затертых швов или из-за испортившегося со временем силиконового герметика вокруг поддона или душевого экрана.

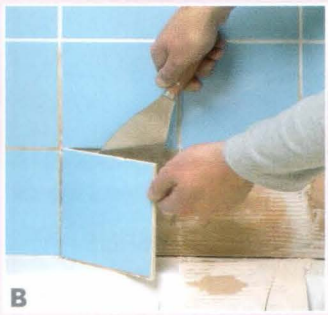
Там, где из облицованной плиткой поверхности выходит труба или вентиль, также образуется слабое место, и, если есть хотя бы малейшая щель в затирке или герметике, постепенное проникновение воды может повредить структурные элементы стены и вызвать выпадение плиток.

Ситуация может быстро ухудшаться, если ее вовремя не заметить, поэтому регулярно осматривайте эти места для выявления признаков повреждения или сырости. Если обнаружили проблему, немедленно приступайте к ее решению с помощью методов, показанных выше.



A

Демонтируйте все стенки душевой кабины или душевые экраны, прежде чем приступать к работе, с тем чтобы иметь полный доступ к плиткам.



B

Скребком отделите отставшие плитки и те плитки, вокруг которых есть следы гнили на швах, так чтобы открылся неповрежденный гипсокартон хотя бы на ширину в полплитки.



C

На этой высоте разрежьте панель пилой для гипсокартона. Будьте осторожны, не повредите скрытые электрические или водные коммуникации.



D

Нож-резак может помочь при срезании гипсокартона, прилегающего к стойкам.



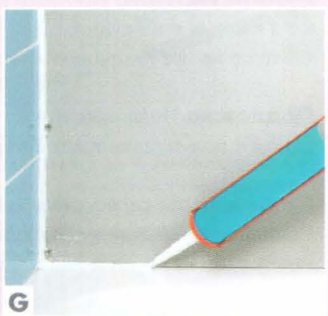
E

Гвоздодером удалите старый крепеж. Оставьте стойки открытыми на несколько дней для просушки. Ускорить процесс может обогреватель.



F

Вырежьте по размеру лист материала на цементной основе и шурупами приверните его к стойкам.



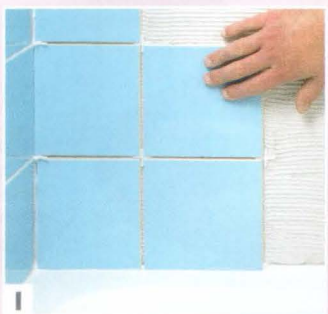
G

Заделайте швы по кромкам листа силиконовым герметиком с помощью шприца-пистолета.



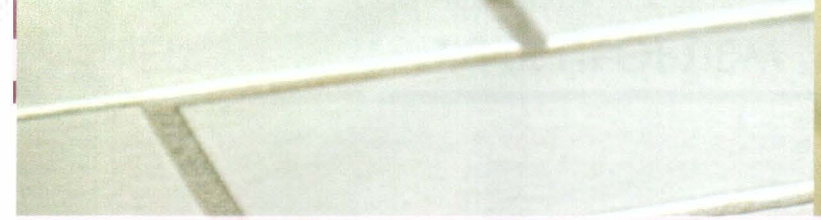
H

Наклейте стекловолокнистую ленту на место соединения старых листов с новым с помощью клея для плитки.



I

Нанесите на стену клей и уложите плитку. Затрите швы и заделайте силиконовым герметиком соединения с поддоном и в углах.

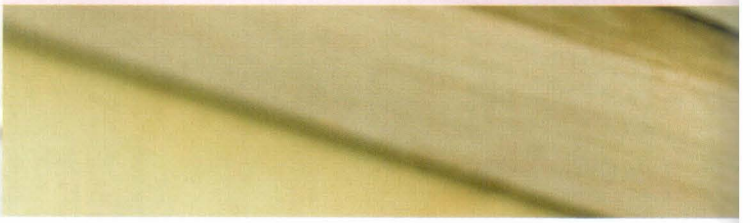




Покрытие полов

УКЛАДКА ЛИНОЛЕУМА ИЛИ КОВРОВОГО ПОКРЫТИЯ НА ДЖУТОВОЙ ОСНОВЕ ТРЕБУЕТ ДОСТАТОЧНО ВЫСОКОГО УРОВНЯ МАСТЕРСТВА, ОДНАКО ОБЛИЦОВКУ ПОЛА ПЛИТКОЙ ИЛИ НАСТИЛКУ ШПУНТОВАННЫХ ДОСОК СДЕЛАТЬ ПРОЩЕ. В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ МОЖЕТ ПОТРЕБОВАТЬСЯ ЧЕРНЫЙ ПОЛ, НА КОТОРЫЙ БУДЕТ УКЛАДЫВАТЬСЯ ПОКРЫТИЕ (СМ. С. 308).







РУЛОННЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Ковролин на джутовой основе
Укладывается с подложкой. При укладке нуждается в натяжке. Может укладываться почти на все виды черного пола или непосредственно на половые доски, если доски в хорошем состоянии. Для крепления покрытия используют прихватные планки по периметру помещения.

Ковролин на основе из пеноматериала
Не требует натягивания или подложки. Обычно крепится к полу ковровой клейкой лентой. Некоторые изготовители предлагают использование подложки, но в этом случае трудно приклеить ковер и подложку к поверхности пола.

Линолеум
Обычно кладется сухим способом, на черный пол (включая полы из фанеры, ДВП и наливные полы). Линолеум, особенно легкий, можно приклеивать.

Защищает от грязи и неровностей под ковром

ПОДЛОЖКА

На основе резины
Придает покрытию упругость, мягкость. Обеспечивает хорошую теплоизоляцию и поглощает звуки.

На основе войлока
Альтернатива резиновой подложке. Бывает различной толщины. Более толстые и высококачественные дороже.

ПОДГОТОВКА К УКЛАДКЕ КОВРОЛИНА ИЛИ ЛИНОЛЕУМА

Постарайтесь не делать стыков. Если это невозможно, размещайте их под мебелью. Дополнительную информацию по ковровым и линолеумным плиткам см. на с. 310–311.

ТИПЫ РУЛОННЫХ ПОКРЫТИЙ

Ширина рулона обычно 3 или 4 метра. От нее зависит укладка относительно сторон помещения.

Ковролин Может быть на джутовой или вспененной основе. Качество и цена зависят от состава. Это может быть 100%-ная шерсть или смесь шерсти с акрилом. 100%-ный акрил или другое искусственное волокно. Фактура — гладкий бархат, скрученный, неразрезной или грубый ворс. Обычно имеет градацию по износостойкости: бытовой класс (например, для спален) или бытовой класс с повышенной износостойкостью (например, для прихожей и лестниц). Есть натуральные покрытия из джутового или кокосового волокна.

Линолеум (ПВХ) Прочный и легко моется. Его часто используют в ванных и на кухнях. Для улучшения гидроизоляции обработайте по краям силиконовым герметиком.

Подложка Подложка играет роль амортизатора между ковролином и полом, защищает ковер и снижает его износ.

Другие виды рулонных напольных покрытий
Резиновое покрытие и натуральный линолеум долговечны и легко моются, но их труднее укладывать.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Есть много инструментов для укладки настилки и линолеума. Внизу показаны наиболее распространенные из них для укладки этих типов напольных покрытий.

Ножницы для укладки ковролина
Используются для пригонки соединений ковровых покрытий. Одно лезвие расплющено и скользит по ворсу вдоль шва, действуя как направляющая при подравнивании.



Расплющенное лезвие идет по шву



Ножницы для ковровых покрытий
Мощные ножницы для резки как подложки, так и самого покрытия.



Режущее лезвие

Резак для линолеума
Инструмент для точной и аккуратной резки линолеума.



Выдвигаемое лезвие

Нож-резак для рулонных материалов
Мощный нож-резак для резки всех видов ковролина и линолеума.



Утюжок для швов ковролина
Используется вместе с валиком для швов при соединении секций ковролина.



Зазубренные колесики захватывают ковер

Валик для швов
Используется для прикатки швов в процессе соединения секций ковролина утюжком.



Долото для укладки ковролина
Для подтыкания ковра под прихватные планки для его крепления.



Двусторонняя клейкая лента
Может использоваться для закрепления на месте ковролина на подложке из пеноматериала или линолеума.



Шкала установки глубины

Натяжной инструмент с коленным упором
Для натяжки ковролина на джутовой основе. Регулируемые зубья можно устанавливать для разных толщин ковра.



Вырез для захвата крепежа

Лапа
Действует как обычная лапа-гвоздодер или молоток с гвоздодером. Имеет форму, подходящую для крепежа ковровых покрытий.



Зубья захватывают джутовую основу ковролина

Прихватная планка
Тонкая деревянная планка с очень острыми зубьями. Устанавливается по кромке комнаты для крепления ковролина на джутовой основе.

ОЦЕНКА ТРЕБУЕМОГО КОЛИЧЕСТВА

Базовая оценка	Общее эмпирическое правило: площадь пола минус площадь, закрытая стационарными элементами, – но см. ниже о рулонном материале.
Рулонный материал	Для рулонного материала не вычитайте площадь стационарных элементов из площади пола.
Отход и пригонка	Добавьте 10% вне зависимости от материала. Может быть и меньше при особых размерах линолеумного или коврового покрытия.
Прихватные планки	Подсчитайте потребности, измерив периметр помещения.
Подложка	Подсчитайте потребности, измерив реальную площадь пола.
Дополнительно	Продумайте необходимость черного пола, который может существенно увеличить общие расходы на покрытие.

ОБЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ

Выравнивание покрытия с узором

Узоры смотрятся в комнате лучше, если они симметричны относительно помещения. Стены могут быть неровными, поэтому их нельзя брать за точку отсчета: любая неровность сделает узор «перекошенным» относительно комнаты в целом. Для определения наилучшей ориентированности плиток уложите их сухим способом, как показано на с. 312, и подправьте при необходимости. Для рулонных материалов делайте большой припуск при черновом вырезании заготовок для укладки (см. с. 314).

Клей

Многие напольные покрытия – виниловые плитки, некоторые пробковые плитки и некоторые виды линолеума – можно наклеивать латексными клеями. Для ковролина и линолеума в целом используйте двусторонний скотч (клейкую ленту) или аэрозольный клей.

Пороговые планки

Придают аккуратный вид соединению двух типов напольных покрытий, обычно между двумя помещениями. Тип планки зависит от соединяемых типов покрытия. Здесь показаны наиболее распространенные.

Деревянная планка
Простая планка из древесины лиственных пород обеспечивает декоративную кромку.



Для стыка ковра с ковром
Используется в месте соединения в дверном проеме двух ковровых покрытий с джутовой основой.



Край ковра закрывается отбортовкой

Для стыка ковра с ламинатом
Соединяет ковролин на джутовой основе с плитками, ламинатом или деревянным полом.



Финишная планка
Завершает напольное покрытие – в данном случае ковер на джутовой основе – у порога.



Зубья прихватывают ковер на джутовой основе

Плоская планка
Соединяет линолеум с линолеумом, ковролин с ковролином и ковролин с линолеумом.



ПОДГОТОВКА К УКЛАДКЕ ПЛИТКИ

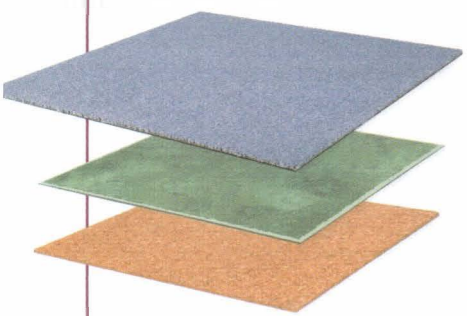
Планирование раскладки мягкой и жесткой напольной плитки одно и то же. Разница в том, что жесткие плитки должны иметь зазоры под затирку, а мягкие плитки кладутся вплотную друг к другу.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Мягкая плитка укладывается с помощью инструментов из базового набора (дополнительные – см. следующую с.). Жесткую плитку обычно кладут с помощью инструмента для настенной плитки (см. с. 294), но с показанными ниже различиями.

- Плиткорез должен быть высококачественный, проверьте, что напольная плитка в него поместится.
- Клей и затирка должны быть более прочными, некоторым плиткам требуются специальные добавки к клею.
- Крестики – более массивные – кладутся плашмя на пол и закрываются затиркой. Если толщина плитки для этого недостаточна, используйте картонки в вертикальном положении.

ТИПЫ ПЛИТОК



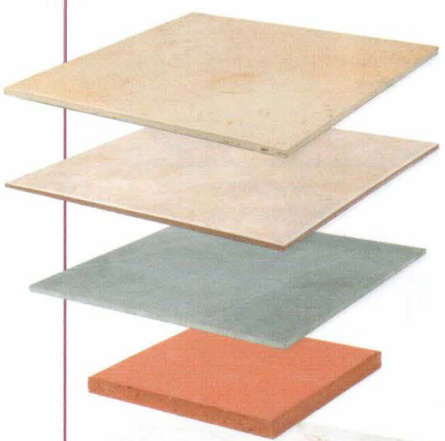
Мягкие напольные плитки

Могут быть самоклеящимися или укладываться на клей или без него.

Ковровая плитка
Обычно укладывается всухую (т.е. без клея).

Виниловая (линолеумная) плитка
Самоклеящаяся или укладывается на клей.

Пробковая плитка
Может требовать герметизации сразу после укладки.



Жесткие плитки

Бывают разных размеров и материалов.

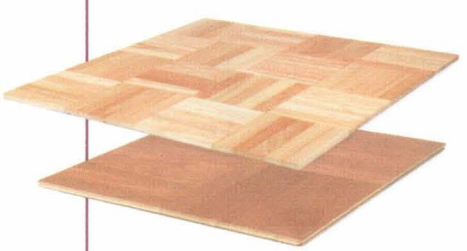
Фарфоровая плитка
Укладка обычно требует специального клея или добавок к стандартному клею для плитки.

Керамическая плитка
Широкий выбор цветов и узоров.

Сланцевая плитка
Натуральный материал. Перед укладкой нанесите на верхнюю поверхность плиток герметизирующий состав.

Каменная плитка
Натуральный материал. Перед использованием обработайте герметизирующим составом.

Мраморная плитка
Еще один вид натурального материала.



Деревянная плитка

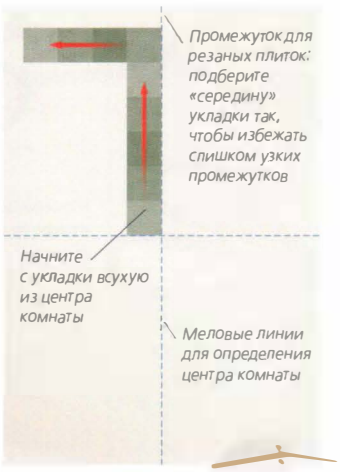
Обычно с паркетным узором, считается разновидностью жестких плиток.

Паркетная доска (плита, панель)
Имитирует традиционный натуральный паркет. Приклеивается клеем. Может быть отциклевана или нуждаться в циклевке и порозаполнении после укладки.

Шпунтованная паркетная доска (панель)
Соединение в паз и гребень фиксирует доску на месте. Укладывается на клею.

РАСКЛАДКА ПЛИТОЧНОГО НАПОЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ

Не начинайте укладку плитки от одной стены: стена может быть неровной, и коррекция в процессе работы может стать слишком заметной и некрасивой.



Сначала определите начальный пункт
Используйте центр комнаты в качестве базовой точки укладки. Уложите несколько плиток всухую, начиная из центра и двигаясь к стенам. Последняя полная плитка перед стеной будет предварительным местом старта. Подберите зазор так, чтобы не пришлось резать слишком узкие полоски плитки.



Уложите первую плитку
Определите, как нужно будет резать плитки при обходе препятствий (см. с. 310–313). Если возможно, кладите плитку, удалив оборудование и другие предметы, чтобы резать плитки не впритык и закрыть кромки возвращенными предметами.

ОЦЕНКА ТРЕБУЮЩЕГОСЯ КОЛИЧЕСТВА

Базовая оценка	Общее эмпирическое правило: площадь пола минус площадь, закрытая стационарными элементами.
Отход и пригонка	Добавьте 10%, может быть и больше, если на полу много препятствий, которые требуют много резки.
Клей	Рекомендации изготовителя по требуемым количествам обычно даются «по минимуму», поэтому стоит купить немного больше рекомендованного количества.
Затирка	Потребности в затирке определяются шириной зазоров и размерами плитки. На упаковке должны быть рекомендации.
Дополнительно	Не забудьте учесть крестики и, при необходимости, герметизирующий состав. Определитесь с черным полом. Все это может добавить к расходам существенную сумму.

ПОДГОТОВКА К УКЛАДКЕ ДЕРЕВЯННОГО ПОЛА

Дерево — красивый и долговечный материал. Материалы с имитацией древесины нередко называют ламинатом. Полы из натуральной древесины дороже, но допускают более высококачественную отделку. Натуральные деревянные полы сегодня можно делать из древесных материалов, где использованы простые соединения в замок (идеально для домашнего мастера), а также и более традиционными способами соединения, такие как паз и гребень.

УКЛАДКА ДЕРЕВЯННОГО ПОЛА

Не используйте древесину или ламинат там, где высокая влажность.

Для определения количества материала подложки обратитесь к рекомендациям на с. 305. Оценки для дерева и ламината следует делать так же, как для напольной плитки (на предыд. с.).

Техника работ

Основная часть деревянных полов — «плавающие» (не связаны жестко с черным полом). Это допускает некоторое деформационное движение древесины, для которого предусмотрены температурные (деформационные) зазоры по краям, заполненные робкой и/или закрытые плинтусом (прикрепленным не к полу, а к стене).

Планируйте заранее, учитывайте все элементы обстановки, для которых придется резать доски пола, с тем чтобы не было слишком узких деталей покрытия пола. Постарайтесь не крепить стационарные элементы к плавающему полу, поскольку это приведет к образованию трещин.

Начинайте стелить доски от одной стены и располагайте стыки между концами досок вразбежку, чтобы получить максимальную прочность.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ



Пластиковые клинья
Используются по кромке пола, чтобы обеспечить постоянный деформационный зазор в процессе работы.



Короткий монтажный ломик
Используется для укладки концевых секций пола, если слишком мало места для работы молотком с колодкой.



Прокладочная колодка
Защищает кромку ламината или деревянной доски при их установке на место.



Сжим с трещоткой
Используется для стягивания соединений при укладке плавающего пола, как показано на с. 318.



Доска с соединением в замок
Напольное покрытие из натуральной древесины с соединением кромок в замок.

Доска из ламината
Имитация деревянного напольного покрытия с соединением кромок в паз и гребень.

Доска с соединением в паз и гребень
Напольное покрытие из натуральной древесины с кромками в паз и гребень.

Декоративная накладка на трубу
Составное кольцо для придания аккуратного вида выходящей из пола трубе.

Плинтусная накладка
В России это просто плинтус. Закрывает деформационный шов по краю пола.

Пробковая полоса
Заполняет деформационный шов. Требуется только в случае прямого указания изготовителя.

Рулонная подложка
Кладется под плавающий пол.

Листовая подложка
Толстая подложка в виде досок или листов для укладки под плавающий пол.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 308–321)

Укладка фанеры или ДВП (оргалита) (с. 308–309) Клей «жидкие гвозди»*, наколенники, гвозди или скобозабивная машинка, метр*, бумага*, ножницы*, электролобзик*

Использование самовыравнивающегося раствора (с. 309) Планка для порога, ПВА, большая кисть, наколенники, миксер с дрелью, штукатурная кельма, шлифовальная колодка

Укладка мягкой напольной плитки (с. 310–311) Губка, линейка, скалка, деревянные обрезки, бумага*, ножницы*, профильный калибр*, клей*, шпатель для клея*, малярная кисть*, герметик*, планка для порога

Укладка жесткой напольной плитки (с. 312–313) Крестики, наколенники, деревянные рейки, металлический угольник*, крепеж, клей, шпатель для клея, спиртовой уровень, механический и электрический плиткорезы*, затирка, шпатель, мягкий детергент, губка, планка для порога

Укладка ковролина на джутовой основе (с. 314) Прихватные планки, подложка, нож, скобозабивная машинка, долото, натяжной инструмент, планка для порога

Укладка ковролина на основе из пеноматериала (с. 315) Подложка*, нож для ковролина, двусторонняя клейкая лента, планка для порога

Укладка досок с замковым соединением (с. 316–317) Гидроизоляционная прокладка, подложка, малярная или лента, пластиковые клинья, клей для древесины*, прокладочная колодка, монтажный ломик, деревянные обрезки*, электролобзик*, пробковая полоса*, плинтусная накладка*, планка для порога, декоративная накладка на трубу

Укладка плавающего пола с соединением в паз и гребень (с. 318) Подложка, гидроизоляционная прокладка*, пластиковые клинья, клей для древесины, прокладочная колодка, сжим с трещоткой*, пробковая полоса*, плинтусная накладка*, планка для порога, отделочное средство для древесины

Приклеивание досок с пазом и гребнем к бетону (с. 318) Клей для древесины, клей для плитки, шпатель для клея, губка, ткань, бетонные блоки, отделочное средство для древесины*, плинтусная накладка или пробковая полоса*, планка для порога

Укладка досок с пазом и гребнем на гвоздях (с. 319) Монтажный ломик (лапа), щетка, самовыравнивающийся раствор*, гидроизоляционная прокладка*, мощная дрель, крепеж для рам, уровень, рейки, деревянные клинья, гвоздезабивной станок*, отделочное средство для древесины*, планка для порога

Укладка паркетной доски (с. 319) Пиломатериалы, шпатель, клей, электролобзик*, монтажный ломик, пробковая полоса*, планка для порога, герметик

Циклевка пола (с. 320–321) Барабанная, дисковая и дельта-шлифовальная машина, щетка, пылесос, отделочное средство для древесины (с. 272–273)

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Черный пол обеспечивает основу для напольного покрытия. Он кладется на несущую конструкцию перекрытия, хотя в некоторых случаях само перекрытие может обеспечить основу для покрытия. К самым распространенным материалам для черного пола относятся фанера, которая стелется на деревянное перекрытие или пол, оргалит, или ДВП (тоже кладется на деревянную основу), и самовыравнивающийся раствор (на бетонную поверхность).

ВЫБОР ЧЕРНОГО ПОЛА

Имеющийся пол	Подходящий черный пол	Подходящее напольное покрытие
Деревянный	Толстоя фонеро	Жесткоя плитко
Деревянный	Толстая фанера	Мягкое покрытие
Деревянный	Оргалит: гладкая сторона вверх	Мягкая плитка или покрытие с соединением кромок в замок
Деревянный	Оргалит: грубая сторона вверх	Ковролин или линолеум, либо плавающий деревянный пол
Бетонный	Самовыравнивающийся раствор	Любое

УКЛАДКА ЧЕРНОГО ПОЛА НА ДЕРЕВЯННЫЙ ПОЛ

Для деревянного пола есть две возможности: фанера и оргалит. Следующая далее информация поможет выбрать наиболее подходящий материал. Черный пол может поднять уровень пола и мешать движению двери. Не подрезайте дверь до укладки покрытия: возможно, удастся скрыть небольшую «ступеньку» между помещениями с помощью планки для порога (см. с. 305).

Если выбрали фанеру

Используйте толстую фанеру как черный пол для жестких плиток и более тонкую для мягкого напольного покрытия, такого как линолеум, ковер и мягкая плитка. Для больших помещений лучше брать большие листы, так как они кладутся быстрее и с меньшим числом швов. Порядок крепления листов значения не имеет, только делайте соединения между ними вразбежку, чтобы не было длинных швов.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШАБЛОНА ДЛЯ РЕЗКИ

Сделайте для всех трудных мест бумажные шаблоны и перенесите линию резания на материал. Используйте лист бумаги соответствующего размера и клодите его точно так, как будет лежать доско. И фонеру, и оргалит режьте электролобзиком.



Нарежьте полоски на кромках бумаги. Прижмите эти полоски к препятствию и согните их – чтобы осталась складко – по его форме.



Обрежьте полоски по сгибам. Положите лист на оргалит, острием ножа-резака наметьте линию отреза и отрежьте по этой линии.

Если выбрали оргалит

Перед укладкой оргалита определитесь, какое у вас будет напольное покрытие, так как он должен укладываться гладкой стороной вверх, если покрытие будет наклеиваться (например, шиповая плитка) и грубой стороной вверх, если покрытие наклеиваться не будет (например, ковролин или линолеум). Перед покупкой оргалита убедитесь, что он подходит для полов, иначе он может расширяться или сжиматься в зависимости от влажности, что приведет к выпуклостям и углублениям в поверхности пола. Во избежание неровностей надежно закрепите оргалит. Оргалит бывает и в очень больших листах, но с меньшими размерами – 1200x600 мм – работать значительно легче. Криволинейное резание выполняйте электролобзиком, а прямые резы делайте, как показано ниже.

РЕЗКА ОРГАЛИТА



Для прямого реза сначала ножом-резаком надрежьте гладкую поверхность – следите, чтобы нож не ушел в сторону.



Переверните лист и положите на него линейку (например, металлический метр) вдоль прорезанной линии разметки. Сломайте оргалит по этой линии. Разделите две части и подровняйте кромку ножом-резаком.

УКЛАДКА ЧЕРНОГО ПОЛА НА БЕТОННЫЙ ПОЛ

Самовыравнивающийся раствор является материалом на латексной основе, который дает очень гладкий черный пол. Он нужен, только если бетонный пол в плохом состоянии. Несмотря на название, некоторое разравнивание все же требуется. Общая высота пола с черным полом и напольным покрытием увеличится, поэтому после укладки покрытия может потребоваться подрезка нижней кромки двери.

Подготовка поверхности

Тщательно очистите пол. Не кладите раствор на остатки материалов на битумной основе от предыдущего покрытия. Пылящую поверхность загрунтуйте раствором ПВА (4 части воды на 1 часть ПВА). На порог установите планку, чтобы раствор не попал в другое помещение.

Приготовление раствора

Используйте абсолютно чистое ведро, поскольку любые загрязняющие включения повлияют на монолитность раствора, и работайте миксером на малой скорости, чтобы в раствор не попало слишком много воздуха. Самовыравнивающийся раствор схватывается относительно быстро и остается пригодным не дольше 30 минут. Сразу же готовьте и кладите следующую, пока влажная кромка сделанной поверхности остается пригодной для работы.

УКЛАДКА ЧЕРНОГО ПОЛА

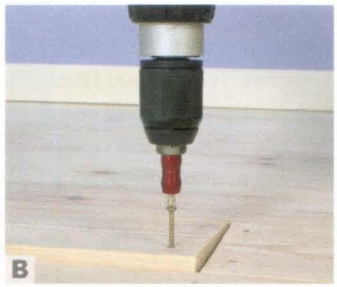
Обдумайте информацию предыдущей страницы и решите, какой черный пол вам больше подходит в соответствии с выбранным напольным покрытием. Затем выполните показанные здесь этапы нужного вам метода укладки.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 307

УКЛАДКА ФАНЕРЫ

Подметите пол и убедитесь, что все гвозди или шурупы не выступают из поверхности. Забейте или вверните с зенковкой все выступающие шляпки или головки, но так, чтобы они не повредили провода или трубы, которые могут быть под ними.


A


B

Проверьте надежность фиксации всех половых досок; те, которые подвижны, прочно привверните шурупами, поскольку черный пол должен укладываться на жесткое основание.


C

Выберите угол, наиболее близкий к прямому в качестве начального пункта работ, и положите первый лист. Для повышения жесткости применяйте клей «жидкие гвозди»

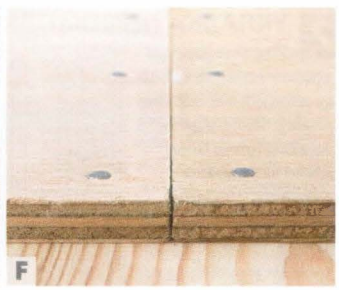


D

Вбейте гвозди с кольцевой насечкой через каждые 150 мм по кромкам листа. Гвозди не должны попасть между досками.


E

Прошейте гвоздями лист в виде сетки со стороной «клетки» 150 мм, а также по кромкам, чтобы обеспечить ровный и прочный черный пол.


F

Стыкуйте листы как можно плотнее и продолжайте их укладку. Если листы надо резать для пригонки, используйте ножовку с мелкими зубьями для прямого реза и электролобзик для криволинейного резания.

УКЛАДКА ОРГАЛИТА

Подготовьте пол, как показано для фанеры на этапах A и B (см. выше). Для начала укладки выберите «самый прямой» угол. Используйте скобозабивную машинку или кольцевые гвозди. Располагайте крепеж по всей площади листа по квадратной сетке со стороной 150 мм.



A


B

Пристыкуйте как можно плотнее второй лист. При укладку листов старайтесь располагать их максимально ровно, чтобы было легче укладывать последующие ряды.


C

Укладывайте рядами, делая соединения листов в смежных рядах вразбежку.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САМОВЫРАВНИВАЮЩЕГОСЯ РАСТВОРА


A

Перекройте ворк. Приготовьте раствор по инструкции изготовителя и налейте его на пол.



B

Штукатурной кельмой распределите раствор по поверхности, удаляя выпуклости и перераспределяя раствор в углубления.


C

Смешивайте и укладывайте раствор далее, пока не покроете весь пол, выравнивая его с мокрой кромкой ранее залитых секторов. Оставьте раствор сохнуть на ночь, прежде чем начинать ходить по нему. Затем шкуркой средней зернистости удалите все неровности после кельмы.

УКЛАДКА МЯГКОЙ НАПОЛЬНОЙ ПЛИТКИ

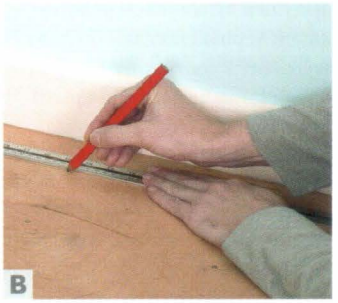
К мягким плиткам можно отнести виниловые, пробковые и ковровые плитки. Некоторые из них самоклеящиеся, для других нужен клей. Ковровую плитку укладывают сухим способом (без клея). Показанная здесь последовательность этапов относится к самоклеящимся плиткам. Начальный пункт укладки будет один и тот же независимо от типа плитки (см. с. 306). Если вы кладете плитку на оргалит, грунтовать поверхность не требуется. При черном поле из фанеры или самовыравнивающегося раствора необходимо загрунтовать его раствором ПВА или рекомендованной изготовителем плитки грунтовкой.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 307

1 НАЧАЛО РАБОТЫ


A

Укладка самоклеящейся плитки не представляет трудности. Сначала тщательно очистите пол – даже мельчайшие частицы могут проступить через плитку.


B

Карандашом проведите линию начала укладки (см. с. 306).

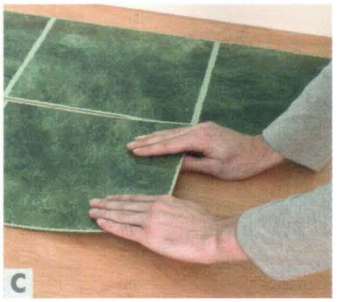
2 УКЛАДКА ПЕРВОЙ ПЛИТКИ

Удалите предохранительную бумагу и положите первую плитку. Проследите, чтобы кромки были точно выровнены по разметке. Плотно и равномерно прижмите плитку. Перед продолжением убедитесь, что плитка надежно закреплена. Она послужит фиксированной отправной точкой для укладки всех остальных плиток.


A


B

Уложите первый ряд плиток, плотно стыкуя их кромки. Обычная скалка поможет прикладывать равномерное давление.


C

Следите, чтобы все плитки лежали ровно. Одна неровная плитка может испортить всю картину.

3 РАЗМЕТКА ДЛЯ ОБРЕЗКИ ПЛИТКИ



A

Сделайте разметку. На последний ряд полных плиток у промежутка рядом со стеной положите плитку с защитной бумагой (плитка 2) на приклеенную плитку (плитка 1).



B

Другою плитку (плитку 3) положите на первую и сдвиньте ее так, чтобы она закрыла промежуток. По кромке плитки 3 проведите линию на плитке 2.



C

Снимите плитки с бумагой и обрежьте плитку 2 ножом-резаком вдоль, например, стальной линейки.


D

Проверьте, что обрезанная плитка точно закрывает промежуток, прежде чем снять защитную бумагу и наклеить плитку.

4 ВЫРЕЗАНИЕ Г-ОБРАЗНОЙ ПЛИТКИ ДЛЯ УГЛА



A

Положите две плитки поверх приклеенной. Сдвиньте плитку 2 к стороне угла. Разметьте кромку плитки 2 на нижней плитке 1.



B

Передвиньте плитку 1 с линией разметки к другой стороне угла, не поворачивая ее. Повторите процесс разметки.


C

Положите плитку 1 на доску для резания и, прорезав ее по линиям разметки, удалите лишнюю часть.

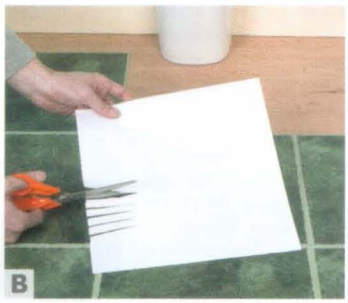

D

Проверьте пригонку Г-образной плитки, прежде чем убирать защитную бумагу и наклеивать плитку.

5 КРИВОЛИНЕЙНОЕ РЕЗАНИЕ (ИЛИ ВЫРЕЗАНИЕ СЛОЖНЫХ УГЛОВ)



Для изгибов или непрямых углов используйте бумажный шаблон для выполнения точной разметки. Сначала вырежьте лист бумаги по размеру плитки.



Несколькими надрезами вырежьте на листе полоски на площади немного больше той части плитки, которая будет удаляться.



Положите лист на место разрезами к препятствию (здесь это пьедестал раковины). Согните полоски и карандашом проведите по сгибам линию разметки.



Снимите лист и отрежьте по линии разметки. Положите шаблон на новую самоклеящуюся плитку и проведите на ней линию разметки.



Ножом-резаком обрежьте плитку по линии разметки и удалите лишнюю часть.

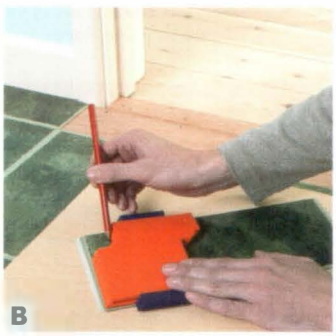


Проверьте пригонку плитки. Снимите защитную бумагу и приклейте плитку на место.

6 ВЫРЕЗАНИЕ НЕПРАВИЛЬНЫХ ФОРМ



Для вырезов неправильной формы, например для косяка двери, лучше всего использовать профильный калибр. Если возможно, приложите его угол на то место, где будет лежать угол плитки, или замеряйте промежуток от угла до калибра. Прижмите калибр к кромке неправильной формы, так чтобы он ровно лежал на полу и принял форму всех деталей контура препятствия.



Положите калибр на плитку, выровняв углы (или ранее замеренный зазор). Обведите профиль.



Аккуратно прорежьте ножом-резаком по линии разметки и удалите лишнюю часть.



Проверьте пригонку плитки, снимите защитную бумагу и приклейте плитку на место.

КОВРОВАЯ ПЛИТКА

Для быстрой замены изношенных некоторые ковровые плитки кладутся без клея Планирование и резка – как и для других мягких плиток.



УКЛАДКА МЯГКОЙ ПЛИТКИ, ТРЕБУЮЩЕЙ КЛЕЯ

Для плитки, предназначенной для использования с дополнительным клеем, показанные на с. 306 принципы планирования раскладки и резки плитки те же самые. Клей можно наносить как на обратную сторону плитки, так и на пол. На плитку клей наносите осторожно, чтобы он не попадал на лицевую сторону. Справа показана укладка пробковой плитки. Перед укладкой натуральные плитки, такие как пробковые, необходимо 48 часов выдержать в помещении, где они будут уложены. Когда укладка завершена, некоторые виды пробковых плиток нуждаются в герметизации поверхности порозаполнителем (это указывается на этикетке), как показано на крайнем правом рисунке.



ДЛЯ ПРОБКОВОЙ ПЛИТКИ КЛЕЙ НАНОСИТСЯ НА ПОЛ



НА УЛОЖЕННУЮ ПРОБКОВУЮ ПЛИТКУ НАНОСИТСЯ ПОРОЗАПОЛНИТЕЛЬ

УКЛАДКА ЖЕСТКОЙ НАПОЛЬНОЙ ПЛИТКИ

Жесткие плитки необходимо укладывать на максимально ровную поверхность – такую как у бетонного пола, бетонного пола с самовыравнивающимся раствором или дощатого пола с настилом из 19-миллиметровой фанеры. Для некоторых видов плитки требуется эластичный плиточный клей и эластичная затирка. Черный пол сначала надо загрунтовать порозаполнителем с помощью раствора ПВА (пять частей воды на одну часть ПВА). Некоторые натуральные терракотовые плитки грунтовать лучше перед укладкой. Это нужно, чтобы предупредить впитывание клея и/или грунтовки в поверхность плиток во время укладки.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 307

1 НАЧИНАЯ РАБОТУ

Уложите «насухую» несколько плиток, чтобы обозначить начальный пункт, как показано на с. 306. Можно выбрать край и угол комнаты в качестве примерного ориентира. Разметьте наружную кромку плиток. Карандашной линией наметьте положение деревянной рейки. Она обеспечит аккуратную укладку плиток (стена или угол могут быть неровными).



A

Закрепите рейку вдоль карандашной линии. В данном примере черный пол сделан из фанеры, поэтому можно использовать шурупы. (В бетонном полу сверлом по камню просверлите отверстия, затем вставьте дюбели и ввинчивайте шурупы). Вторую рейку установите под прямым углом к первой. Здесь для точности используется металлический угольник.


B

2 НАНЕСЕНИЕ КЛЕЯ



A


B

Смешайте клей механическим миксером, как показано на с. 66. Приготовьте столько, сколько сможете использовать примерно за час. Нанесите раствор в угол между рейками.

Положите первую плитку на клей, прижав к обеим рейкам. Аккуратно прижмите плитку на месте.

3 УКЛАДКА РЯДОВ


A


B

По мере продвижения работы вставляйте крестики, прижимая их к полу. Вероятно, плитки будут достаточно толстыми, чтобы крестики позднее закрылись затиркой. В противном случае используйте в качестве проставок поставленные на ребро кусочки картона.

По спиртовому уровню проверьте выравненность плиток относительно друг друга. Продолжайте укладку плиток, пока не будут уложены все полные плитки. Дайте клею высохнуть и снимите рейки.

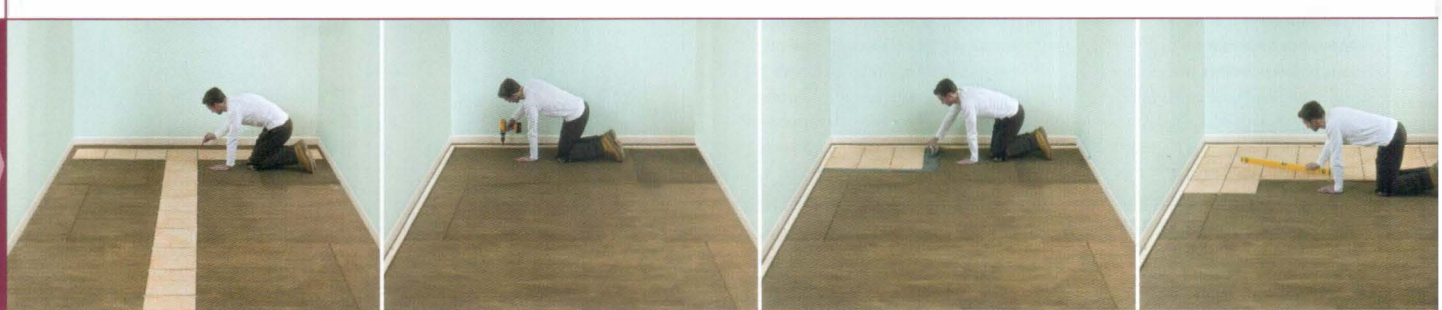
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КЛЕЕ

Проверка непрерывности слоя клея

Прижмите плитку достаточно сильно, чтобы контакт с клеем был со всей поверхностью. Постучите по плитке для проверки – если где-то звук глухой, то некоторые участки не контактируют с клеем. Это часто бывает с неровным полом или с грубой плиткой.

Время высыхания клея

Время высыхания зависит от типа клея, толщины плитки и пористости пола и плитки. Большинство клеев высыхает за 24 часа. Если по плиткам ходить до высыхания плиток, они могут перемещаться, и сцепление между клеем и плиткой ослабнет. Плитки будут плохо приклеены, и позднее затирка может растрескаться.



4 ПРЯМОЕ РЕЗАНИЕ


A

Измерьте промежуток, оставшийся после рейки, между плитками и стеной, чтобы вырезать для него плитки. Измеряйте у каждого края плитки, чтобы учесть возможные изменения ширины промежутка.


B

Вычтите ширину затирки и разметьте на плитке получившееся расстояние фломастером. Поместите плитку в механический плиткорез, выровняв разметку по направляющим плиткореза.


C

Проведите режущим роликом по плитке, толкая его от себя, чтобы сделать риску между отметками. Нажмите на ручку и сломайте плитку вдоль риски. Напильником для плитки зачистите обломанную кромку.


D

Проверьте пригонку обрезанной плитки. Нанесите клей на пол или обратную сторону плитки и уложите ее на место.

5 КРИВОЛИНЕЙНОЕ РЕЗАНИЕ


A

Сделайте шаблон, как показано на с. 311. Сделайте разметку. Наденьте перчатки и, держа руки в стороне от направления движения режущего полотна, прорежьте плитку по направляющим линиям до изогнутой линии разметки.


B

Продолжайте делать прямые резы. Обломите лишнюю часть. Подровняйте кромку, поворачивая ее у пильного диска.

6 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ВЫРЕЗА


A

Разметьте на плитке участок, подлежащий удалению (методы разметки см. на с. 311). Поместите плитку на электрический плиткорез. Наденьте защитные перчатки и не приближайте руки к пильному диску. Работайте в защитных очках. Когда рез дойдет до конца первой размеченной линии, разверните плитку и разрежьте по второй линии разметки, чтобы получить прямоугольный вырез.

7 ЗАТИРКА ПЛИТОК


A

Затирайте плитки, когда высохнет клей. Смешайте затирку до однородного пастообразнаго состояния. Нанесите шпателем для затирки и удалите излишек влажной губкой. Выполните отделку расшивкой.


B

После высыхания затирки мягким детергентом смойте порошкообразный остаток. После этого некоторым плиткам может требоваться обработка порозаполнителем.

ВЫРЕЗАНИЕ ПОД СТАЦИОНАРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Есть три способа вырезать плитку под наличник. Если в комнате есть плинтус, сделайте просто вырез, повторяющий профиль наличника. После затирки небольшие неточности реза будут незаметны. Если плинтус будет ставиться после укладки плитки, то зазора под затирку не будет – в этом случае обрежьте нижний конец наличника и вставьте под него плитку (см. с. 317). Либо снимите наличник, выложите плиткой весь пол, а затем поставьте наличник над обрезанной кромкой.

Вырезание отверстий для труб можно делать так же, как для настенной плитки (см. с. 298–299). Плитка может повысить уровень пола, поэтому, если вы снимали оборудование, убедитесь, что длина трубы подойдет для ее последующего присоединения.






Как ковролин, так и линолеум режьте с припуском как минимум 150 мм по всем кромкам. Если возможно, режьте там, где есть место раскатать рулон. В сухую погоду можно делать это на улице. При крупном узоре припуск делайте еще больше, чтобы можно было подогнать рисунок на стыках. Ковролин на джутовой основе при укладке натягивается специальным инструментом с коленным упором, кладется на подложку и с прихватными планками.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 307

УКЛАДКА КОВРОЛИНА НА ДЖУТОВОЙ ОСНОВЕ



A

Прибейте прихватные планки зубьями в сторону стены. Оставьте зазор между плинтусом и планкой немного меньше толщины ковра.


B

Для установки планки вокруг препятствий, например дверной коробки, повторите форму основания и вырезайте секции планки маленькой ножовкой по металлу.


C

Раскатайте на полу подложку, так чтобы она легла поверх прихватных планок.


D

Прорежьте подложку по внутренней кромке прихватных планок и удалите обрезки. Пригонка подложки должна быть аккуратной и точной.


E

Скобозабивной машинкой прикрепите подложку к полу и заделайте все соединения клейкой лентой. На бетонном полу крепите подложку специальным клеем.


F

Положите примерно обрезанный ковролин, так чтобы края завернулись на стену. Отрегулируйте его положение ровно относительно комнаты.


G

Чтобы покрытие прилегало к полу, сделайте в углах комнаты небольшие диагональные разрезы. Сделайте то же для всех других углов, таких как в нишах.


H

Подровняйте кромки заподлицо с основанием стены или плинтуса.


I

Долотом для ковров закрепите ковролин на прихватных планках в одном из углов.


J

С помощью натяжного инструмента с коленным упором натягивайте ковер, перемещаясь к прилегающему углу. Закрепите покрытие в этом втором углу.

Вернитесь к первому углу и работайте натяжным инструментом в сторону другого прилегающего угла. Закрепите там ковер. Снова вернитесь к первому углу и теперь перемещайтесь с натяжным инструментом по диагонали комнаты к противоположному углу. Закрепите ковролин. Если надо будет его переложить, снимите с крючков прихватных планок.


K



L

В заключение пройдитесь по кромкам покрытия, закрепляя его за прихватными планками.

СОЕДИНЕНИЯ КОВРОЛИНА

Соединение секций ковролина на джутовой основе лучше предоставить профессионалу. Если вы все же отважитесь на это, вам потребуется горячий утюжок для швов ковролина, валик для прикатки обоев и лента для заделки швов. Будьте весьма осторожны, работая вдоль шва. Для подравнивания ворса используйте ковровые ножницы.

УКЛАДКА КОВРОЛИНА С ОСНОВОЙ ИЗ ПЕНОМАТЕРИАЛА

Ковролину на пенной основе не требуется подложка или прихватные планки. Положите ковролин на место, так чтобы припуск поднялся на стены. Отрегулируйте положение, так чтобы рисунок был симметрично сориентирован относительно комнаты.


A


B

Сделайте небольшие разрезы в углах комнаты и ниш, чтобы покрытие плотно легло на пол.


C

Согните ковролин в углу между стеной и полом. Как можно аккуратнее подрежьте кромки у основания плинтуса с помощью ножа-резака для рулонных материалов.


D

Оттяните кромку ковра. Приклейте к полу двустороннюю клейкую ленту (двусторонний скотч) по всему периметру комнаты.


E

Защитную пленку снимайте с ленты отрезками. Прижимайте покрытие к ленте и разглаживайте морщины.


F

Для соединения стыков секций ковролина используйте двустороннюю клейкую ленту вдоль линий соединения и приклеивайте к ней обе кромки секций покрытия. Рукой медленно приглаживайте ковролин на месте укладки, следя, чтобы у швов не образовывались складки.

УКЛАДКА ЛИНОЛЕУМА С КЛЕЕМ


A

Положите вырезанный с запасом линолеум на пол, так чтобы припуск поднялся на стены. Отрегулируйте положение, так чтобы узор был симметричен относительно комнаты.


B

Сделайте небольшие надрезы покрытия в углах комнаты и во всех нишах, чтобы линолеум был плотно прижат к полу.


C

Сложите линолеум в углах между стеной и полом. Линолеум складывается достаточно легко. Более толстые разновидности подадутся легче при помощи нагрева фена для волос (не подвергайте нагреву слишком долго). Обрежьте по кромкам резаком для линолеума или ножом-резаком. Не спешите, края должны быть аккуратными: ошибки потом не исправить.


D

Отверните кромку линолеума назад. Нанесите аэрозольный клей на пол по периметру комнаты или наклейте двусторонний скотч.


E

Равномерно прижмите линолеум по всей комнате, чтобы он ровно лежал на поверхности пола.


F

Для соединений используйте аэрозольный клей или двусторонний скотч между секциями линолеума.

ПЛАНКИ ДЛЯ ПОРОГА

Планку для порога надо ставить во всех дверных проемах. Тип планки будет зависеть от напольного покрытия, которое соединяет планка (см. с. 305). Некоторые планки привинчиваются шурупами к поверхности пола до укладки покрытия. В других случаях напольное покрытие стыкуется и потом на стык кладется планка.

Большинство материалов типа ламината и натуральной древесины укладываются сухим способом с использованием замковых соединений кромок. Механизм крепления может отличаться, но принцип одинаков. Необходимость укладки водоизолирующей прокладки или подложки определяется типом чернового пола (см. с. 168). Если есть сомнения, – уложите. Где возможно, укладывайте напольное покрытие до установки плинтусов или наличников, чтобы они закрывали деформационные швы. Деревянное покрытие нуждается в акклиматизации в течение двух-трех дней перед использованием. Откройте упаковки и выложите доски. Некоторые разновидности ламината после укладки потребуют обработки маслом.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 321

1 УКЛАДКА ПОДЛОЖКИ


A

Разложите подложку по поверхности пола. Стыки между секциями скрепите клейкой лентой.


B

Подровняйте подложку по размеру, так чтобы она была точно пригнана к стыку между стенами и полом. Режьте ножом-резаком.

2 УКЛАДКА ПЕРВОГО РЯДА

Положите первую доску в угол комнаты. Но если в комнате есть дверной проем с наличниками, то можно начать и от двери. Во вставке на с. 329 приведены различные варианты укладки первой доски у дверного проема с наличником или последней доски у проема. Здесь продемонстрированы этапы, заканчивающиеся укладкой у проема последней доски.


A


B

Сторона с пазом должна быть у стены. Между стеной и доской вставьте деревянные клинья.


C

Для укладки следующей доски сцепите ее конец с концом первой доски, держа вторую доску примерно под 45 градусов.


D

Нажмите на вторую доску и сцепите замок. Продолжайте соединять доски таким образом до конца первого ряда.


E

Не забывайте вставлять клинья через равномерные интервалы. В конце рядя, возможно, придется обрезать доску.


F

Положите полную доску на верстак и разметьте линию отреза так, чтобы завершить ряд. Сделайте припуск для клина. Для резки используйте ножовку с мелкими зубьями или электролобзик. В процессе резания поддерживайте доску, чтобы оно не расщепилась при подходе пилы к концу реза.









3 УКЛАДКА ПОСЛЕДУЮЩИХ РЯДОВ


A

Используйте обрезок от первой доски для начала второго ряда. Используя наклон 45 градусов, соедините кромки досок.


B

Подбейте доску с использованием прокладочной колодки. Положите следующую доску рядом с первой, оставив небольшой зазор. Продолжайте класть второй ряд.



C

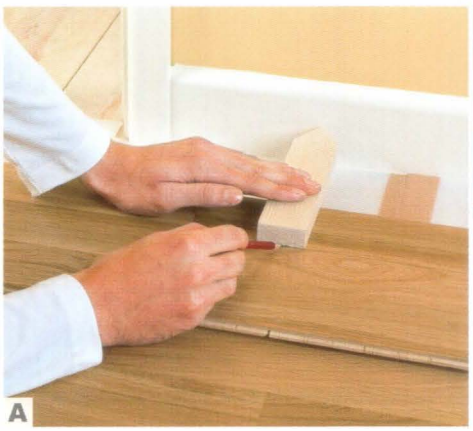
Для укладки последней доски этого ряда потребуется короткий монтажный (лапчатый) лом для затяжки. Зацепите его за конец доски и постучите молотком по другому концу.


D

После нескольких рядов проверьте ровность укладки досок относительно комнаты в целом. При необходимости сделайте пригонку всей кромки первого ряда.

4 УКЛАДКА ОКОЛО ДВЕРИ

В дверном проеме ламинат должен доходить до порога. Продолжайте укладку рядов, пока не приблизитесь к последней стене настолько, что оставшееся место будет слишком узким для полной доски. Измерьте ширину промежутка до стены (в двух или трех местах по длине каждой доски, чтобы учесть возможные неровности стены). Сделав припуск на клинья, перенесите размер на новую доску и проведите линию разметки.


A


B

Отрежьте электролобзиком по этой линии и положите доску в проем.


C

Уложите доску показанным выше способом. Лучше всего, вероятно, поможет короткий монтажный ломик для подбивания замков досок.


D

Уложите планку для порога в дверном проеме. Выберите ее в соответствии с типами соединяемых напольных покрытий (варианты планок см. на с. 319).


E

В заключение уложите нащельник, прибив или приклеив его к плинтусу. Нащельник или плинтус (если его не было до укладки ламината) закроют деформационный зазор.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дверь с наличником

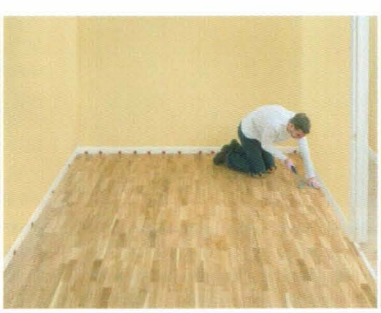
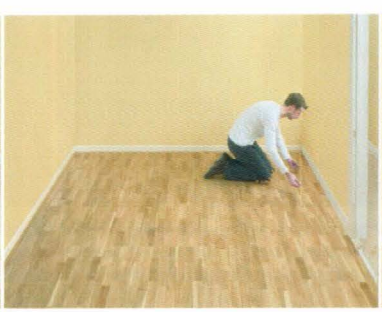
Если вы начинаете от дверного проема, подведите первую доску под нега (пилой подрежьте наличник снизу). Скрепите замком со второй доской и перемещайтесь дальше по полу. Если вы заканчиваете у дверного проема, удалите



замок последней доски с помощью стамески и молотка. Нанесите на обрезанную кромку клей и вставьте доску на место. Подбейте с помощью монтажного ломика.

Вырезание под трубу

Если труба имеет свободный конец, то высверлите в доске отверстие и наденьте доску на трубу. Если труба подсоединена к оборудованию, способы вырезания см. на с. 331.


Хотя большая часть покрытий из натуральной древесины имеет замковые соединения (см. с. 316–317), возможно, вы предпочтете один из старых вариантов. Доски могут укладываться плавающим способом, прибиваться гвоздями или приклеиваться. При деревянном дощатом поле можно удалить старые доски и крепить новые к лагам/балкам (см. с. 166–167), но не в случае, когда стена-перегородка идет поперек старых досок. Проверьте, не требуется ли подрезка досок (см. с. 158). Помните о важности гидроизоляционной прокладки, особенно на бетоне. Возможно, после укладки деревянных досок их придется циклевать.

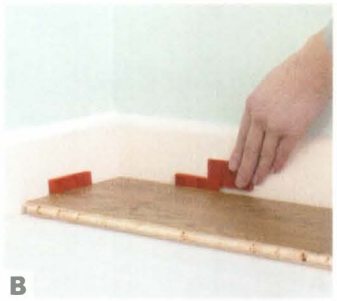
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 307

ПЛАВАЮЩИЙ ПОЛ НА ДЕРЕВЯННОЙ ОСНОВЕ



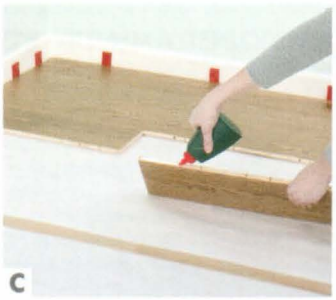
A

Пол из столярной доски обычно укладывается плавающим способом. Уложите при необходимости гидроизоляционную прокладку и расстелите подложку.



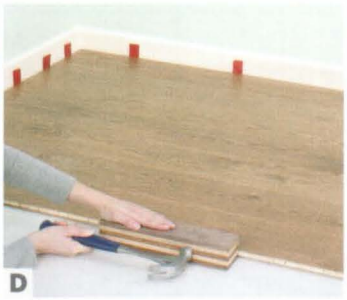
B

Положите первую доску гребнем в сторону комнаты. Клиньями обеспечьте зазор у стены.



C

Нанесите клей на кромку доски с пазом (не кладите слишком глубоко, так как том контакт с гребнем следующей доски будет меньше).



D

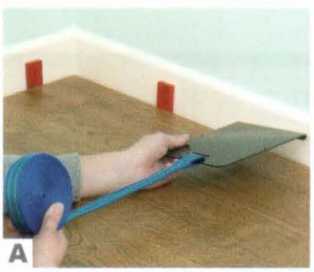
Подтягивайте соединения по мере работы ударами молотка по прокладочной колодке, прижатой к доске. Либо можно использовать сжим для сплачивания досок поло (см. ниже).



E

Сотрите излишек клея, выдавившийся из соединений после сплачивания досок. Продолжайте укладывать ряды и кладите доски вразбежку, как обычно (см. с. 316–317). После высыхания клея уложите плинтус или нащельник, чтобы закрыть деформационный зазор, либо поставьте на место плинтусную доску, если вы снимоли ее перед настилкой пола.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕНТОЧНОГО СЖИМА С ТРЕЩОТКОЙ



A

Это альтернатива этапу D, показанному выше. Зацепите сжим за крайнюю доску. Разверните ленту зо ближнюю доску.



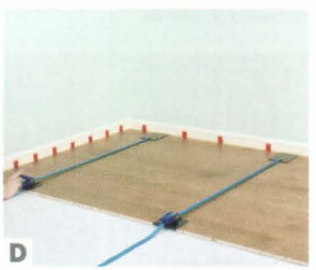
B

Положите часть с трещоткой на кромку ближайшей к вам доски. При большой площади пола придется применить несколько сжимов.



C

Пропустите вытянутую ленту через трещотку и зажмите ее. Возможно, потребуется пора сжимов.



D

Перемещайте трещотку вперед и назад, пока лента не натянется и не будет стягивать доски. Повторяйте через каждые несколько рядов.

ПРИКЛЕИВАНИЕ ДОСОК С ПАЗОМ И ГРЕБНЕМ К БЕТОНУ



A

Склейте соединения кромок клеем, нанесенным на кромки с пазами. Не наносите клей глубоко в позы (см. выше этап С).



B

Распределите специальный клей с помощью зубчатого шпателя. Плотно прижмите доски по месту.



C

Продолжайте клеить доски, прижимая их к полу. Груз из бетонных блоков поможет прижимать доски по мере высыхания.

ОТДЕЛКА ПОЛА

Обычные неотделанные доски нуждаются в отделке.

- Лак обеспечивает долговременное прочное покрытие при малом уходе.
- Воск требует нескольких слоев и регулярного нанесения новых. Однако его часто предпочитают локу, так кок он дает полу «дышать» и со временем усиливает глубину цвета поло.

УКЛАДКА ДОСОК С ПАЗОМ И ГРЕБНЕМ С ПОМОЩЬЮ ГВОЗДЕЙ НА БЕТОННЫЙ ПОЛ


A

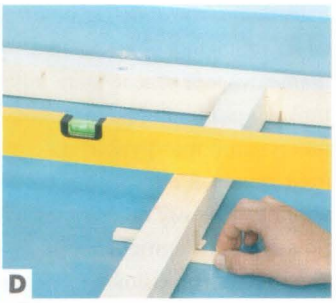
Снимите плинтус, ослабив монтажным ломиком перед отрыванием от стены. Сметите весь мусор. При необходимости залейте самовыровнивающийся раствор.


B

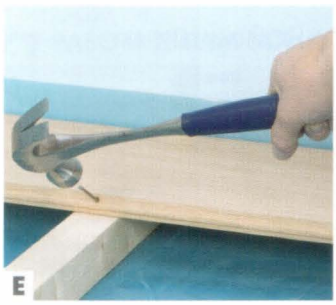
Уложите гидроизолирующую прокладку с нахлестом на стену 150 мм. В углах сложите ее, чтобы пленка прилегало к полу.


C

Закрепите обрешетку из реек с помощью забивного крепежа с дюбелем. Рейки располагайте через каждые 400 мм перпендикулярно будущим доскам.


D

Если рейки не будут горизонтальны, подложите маленькие клинья или деревянные обрезки для выравнивания реек. При необходимости изоляции см. с. 338.


E

Начинайте стелить доски, закрепляя их гвоздями впотай. Для этого сначала поставьте гвоздь в угол гребня и заплечика под углом 45°.


F

Вбейте гвоздь через доску в рейку обрешетки, так чтобы шляпка была ниже поверхности доски. Либо воспользуйтесь гвоздезабивным инструментом (см. с. 167).


G

Продолжайте укладку досок, как показано на с. 167, где доски с пазом и гребнем крепятся к лагам/балкам. Когда настилка закончена, выполните отделку (например, воском или лаком). Срежьте излишек гидроизолирующей прокладки ножом-резаком. Поставьте плинтусную доску или плинтус, чтобы скрыть деформационный зазор.

УКЛАДКА ПАРКЕТНОЙ ПЛИТКИ


A

Прикрепите две временные рейки к полу, чтобы обозначить начальный пункт укладки (так же как для укладки жесткой напольной плитки – см. с. 306 и 312).


B

Нанесите в углу между рейками достаточно клея для первых двух-трех плиток. Работайте шпателем или инструментом, приданным в комплекте с клеем.



C

Положите первую плитку на место и прижмите ее. (Некоторые изготовители предписывают подсушить клей до липкого состояния перед укладкой плиток.) По мере перемещения по полу проверяйте, чтобы кромки всех плиток были точно выровнены. Как и при всех плиточных работах, сначала уложите все полные плитки.


D

Снимите рейки с помощью гвоздодера. Затем заполните непокрытый плитками промежуток обрезанными плитками.


E

Сделайте замеры для резки (см. с. 310–313). Режьте ножовкой с мелкими зубьями, кривые вырезайте электролобзиком.


F

Нанесите клей и уложите нарезанные плитки в зазоры, завершая покрытие, и прижмите их по месту.


G

В заключение закройте деформационный зазор пробковыми полосами. Поставьте назад плинтусную доску или плинтус (см. с. 317).

Половые доски сами по себе могут стать красивым напольным покрытием, но если они не совсем новые, то потребуется их циклевка – другими словами, шлифование – для удаления старых отделочных покрытий, неровностей и загрязнений. Паркетошлифовальные, или циклевочные, машины – наилучший инструмент для этого, но работа все равно остается тяжелой и очень грязной. Циклевочные машины очень дороги, поэтому не покупайте их, а возьмите напрокат (см. ниже). После циклевки на пол необходимо нанести декоративно-защитное покрытие типа воска или лака (см. с. 272–273). Другой вариант – краска для пола, но если пол будет краситься, он не нуждается в качественной циклевке.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 307

ПОДГОТОВКА

Порядок работы

Направление циклевания будет зависеть от состояния поло. Если он довольно ровный, достаточно работать вдоль волокон древесины. Если пол неровный или покрыт слишком толстым слоем краски или лака, работайте под углом 45 градусов. Пройдите помещение в одном направлении, затем в другом (см. «Обзор»), о в заключение обрабатывайте его вдоль волокон. По мере роботы уменьшайте зернистость шкурки.

Меры защиты себя и дома

Циклевка – очень пыльная, шумная и грязная робота. Наденьте защитную одежду, включая наушники, беруши и респиратор, о тожже закройте или заклейте щели вокруг дверей, чтобы предупредить распространение пыли по всему дому. Откройте окно, чтобы работать в хорошо проветриваемом помещении.



ЗАКЛЕЙКА ЩЕЛЕЙ

Оборудование

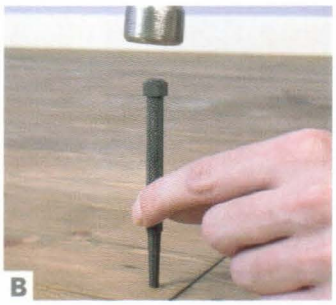
Вам потребуется три вида шлифовальных машин: мощная циклевочная (поркетошлифовольноя) машина барабанного типа (барабан быстро вращается с закрепленной но нем шкуркой); дисковая циклевочная (поркетошлифовольноя) машина и дельтошлифовольноя машина. Для каждой требуется шкурка специальной формы, которую можно приобрести отдельно, может быть, доже и в прокатном пункте. Шкурка – шлифовальная бумага – стоит немало. Не работайте при выступающих шляпках или головках гвоздей или шурупов – они порвут шкурку (см. справа).



1 ПОДГОТОВКА ПОЛА



Закрепите все плохо закрепленные доски, просверлив перед забиванием гвоздей направляющие отверстия. Шляпки гвоздей добейте ниже поверхности.



Проверьте пол на наличие выступающих гвоздей или шурупов. Выступающие шляпки или головки утопите ниже поверхности, опять же не повреждая трубы или провода.

2 ПОДГОТОВКА ЦИКЛЕВОЧНОЙ МАШИНЫ



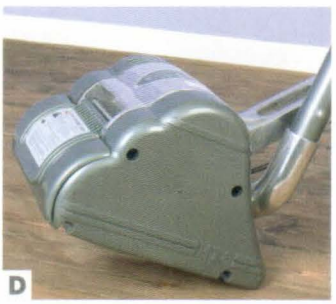
Отсоединив машину от сети, отвинтите прижимную планку на барабане и вставьте под него лист шкурки.



Намотайте шкурку но барабан и закрепите ее конец под прижимной планкой, выровняв вырезанные участки с крепежными винтами.



Проверьте натяжение и правильность расположения ленты перед затяжкой крепежных винтов.



Включите машину в сеть, наклоните ее назад, так чтобы барабан не касался пола, и включите машину.



3 РАБОТА БАРАБАННОЙ МАШИНОЙ


A

Опустите барабан на пол и сделайте первый диогональный проход по полу.


B

Пройдите весь пол в одном направлении. Затем поменяйте направление и пройдите вторую серию диогональных проходов по полу перпендикулярно нопровлению первых проходов.


C

Затем снова поменяйте направление и работайте мошиной вдоль волокон древесины.

4 РАБОТА ДИСКОВОЙ МАШИНОЙ

Отключите машину от сети и прилагающимся к машине ключом отверните крепежный болт и снимите старую шкурку. Ключ часто хранится в зажиме но нижней поверхности мошины.


A


B

Поставьте новую шкурку и надежно ее зокрепите. Проверьте, чтобы головка болта было ниже поверхности шкурки.


C

Надежно держите машину, перед тем кок включить ее, и обработайте кроя помещения. Следите, чтобы не повредить трубы или провода.

5 РАБОТА ДЕЛЬТАШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНОЙ


A

Для замены шкурки на дельтошлифовальной машине просто захватите шкурку и оторвите ее. Выровняйте новую шкурку относительно подошвы и прижмите ее на место.


B

Дельташлифовальной машиной обработайте углы помещения и «неудобные», недоступные другим способом место, нопример под родиотором.

6 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ


A

Подметите и пропылесосьте пол для удаления всех частиц, не попавших в пылесборные мешки машин, а затем протрите влажной губкой. Если обнаружатся шероховатые место, зошлифуйте их вручную.


B

Нанесите выбрашое отделочное покрытие. Два слоя лака но водной основе можно нанести в течение одного дня (сохнет быстро), но перед вторым слоем требуется легкая ручная шлифовко (см. с. 273).






ПОДГОТОВКА ПАРКЕТНОГО ПОКРЫТИЯ

Паркетное покрытие состоит из прямоугольных деревянных брусков — клепок, которые можно укладывать в различные узоры. Обычно используется рисунок «елочка». Со временем клепки могут изнашиваться или открепляться.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Молоток, стамеска/долото, скребок, клей для дерево, ленточная шлифмошина, воск, ткань



A

Рычагом выньте клепку. Если оно прочно приклеено, постарайтесь расколоть ее с помощью стамески и молотка.



B

Удалите клей с поло и клепки с помощью скребка.



C

Нанесите клей для древесины (но латексной основе) на обратную сторону клепки и поверхность поло.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРКЕТА

Для восстановления старого паркетного поло используйте метод циклевки поло, показанный но с. 320–321.

- Если клепки прочно закреплены, то неровности можно убрать циклевкой. Работайте в нопрлении древесных волокон.
- Традиционный узор «елочка» потребует циклевки по диагонали, чтобы следовать направлению клепок.



D

Положите новую клепку и плотно прижмите ее.



E

Если клепка легла не вровень с окружающей поверхностью, отциклюйте это место. Прекрасно подойдет ленточная шлифмошино.



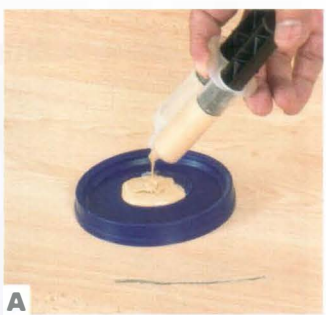
F

Нанесите отделочный материал на поверхность пола. Это может быть воск или лак – в зависимости от типа поло (см. с. 272–273).

РЕМОНТ ЛАМИНАТА

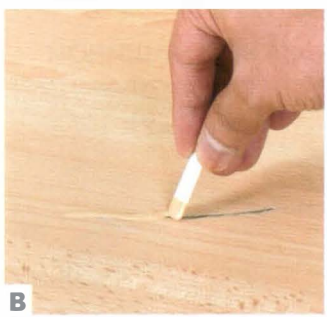
Если поврежденный участок рядом с краем помещения, его можно просто заменить новой доской/панелью. Если это невозможно, то небольшую выбоину или царапину можно отремонтировать с помощью средства для ремонта ламината, как показано здесь.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Ножницы, ремонтный комплект, скребок



A

Обрежьте носики двойного шприца. Выдавите состав но поднос, где два компонента смогут смешаться.



B

Пластиковым шпателем, входящим в ремкомплект, замажьте повреждение.



C

Удалите излишек состава металлическим скребком до высыхания компаунда.

ЗАПЛАТА НА КОВРОВОМ ПОКРЫТИИ

При нанесении вреда ковровому покрытию восстановить его нелегко, за исключением случаев, когда достаточно чистящих средств. Капли краски можно удалить ножом, а небольшое повреждение можно отремонтировать с помощью заплаты.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Ножницы, нож-резок, крышко банки, аэрозольный клей



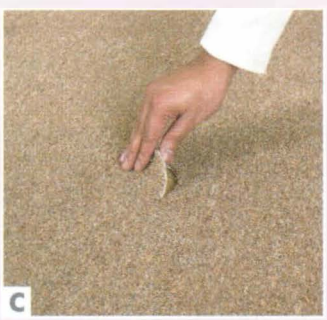
A

Отрежьте кусок ковролина большего размера, чем ремонтируемый участок.



B

Прорежьте ковролин по контуру крышки от консервной банки немного большего размера, чем повреждение.



C

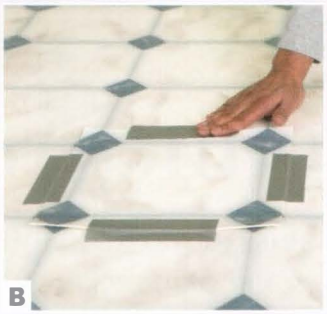
Выньте вырезанный круг из покрытия и замените его круглой заплатой из куска ковролина. Можно использовать аэрозольный клей.

ЗАПЛАТА НА ЛИНОЛЕУМНОМ ПОКРЫТИИ

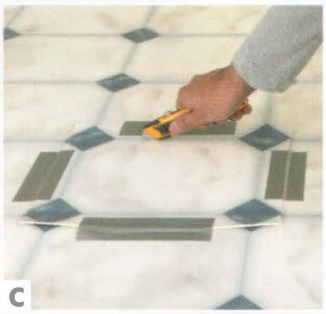
Хотя линолеум прочный материал, он может быть поврежден острым предметом или жаром, например от упавшей сигареты. Полная укладка нового покрытия обойдется недешево, однако имеющийся на линолеуме узор типа «плитка» может помочь ремонту. Если вы используете этот способ, проследите, чтобы кромки соединения были надежно приклеены и не выступали — иначе о них можно споткнуться.


A

Вырежьте секцию нового линолеума размером немного больше рисунка «плитки» но поврежденном участке.


B

Временно закрепите клейкой лентой эту секцию поверх поврежденного места, точно выровняв рисунок.


C

Ножом-резаком прорежьте оба слоя линолеума, используя кромку «плитки» в качестве направляющей.


D

Снимите обе секции линолеума. Под поврежденным участком откроется вырезанная площадь.


E

Наклейте по кромкам вырезанной площади двусторонний скотч.


F

Положите новую секцию – заплату. Плотно прижмите ее кромки и кромки старого линолеума валиком для прикатки стыков обоев.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Ножницы, клейкая лента, нож-резак, двусторонняя клейкая лента (скотч), валик для прикатки

ЗАМЕНА ТРЕСНУВШЕЙ ЖЕСТКОЙ ПЛИТКИ

Напольная плитка может треснуть от взноса или при падении на нее тяжелого предмета. Замена одной плитки выгоднее замены всего плиточного покрытия. Сверлите плитку в защитных очках для предохранения глаз от летящих осколков. Для защиты рук работайте в перчатках.


A

Вычистите затирку вокруг плитки. Лучше всего сделать это очистным ножом.


B

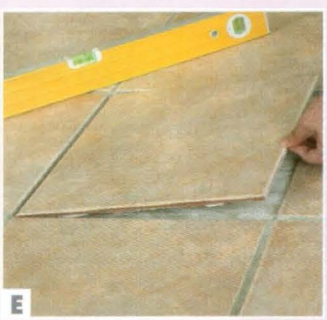
Просверлите несколько отверстий в треснувшей плитке. Это ее сломает, и удолить ее будет легче.


C

Слесарным зубилом и шанцевым молотком вырубите поврежденную плитку. Она будет удаляться кусками.


D

Скребком удалите старый застывший клей с поверхности пола.


E

Нанесите клей на обратную сторону новой плитки и уложите ее. По уровню убедитесь, что она лежит вровень с окружающими плитками.


F

Дайте клею высохнуть, а затем затрите швы вокруг новой плитки. Излишек удалите губкой.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Очистной нож, дрель, очки, перчатки, шанцевый молоток, слесарное зубило, спиртовой уровень, плиточный клей, затирка, расшивка для швов плитки, губка

Завершение отделки комнаты

ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ОСНОВНЫХ ОТДЕЛОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ПОМЕЩЕНИИ ОБЫЧНО ТРЕБУЕТСЯ ДОБАВИТЬ ТАКИЕ «ПОСЛЕДНИЕ ШТРИХИ», КАК ЗАНАВЕСКИ НА ОКНА, КАРТИНЫ, ЗЕРКАЛА И ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ ИНТЕРЬЕРА. ПОЭТОМУ ДЛЯ НИХ ВАЖНО ПРАВИЛЬНО ВЫБРАТЬ КРЕПЕЖ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ВАШИМ СТЕНАМ (СМ. С. 74–75) И ИМЕТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О РАЗЛИЧНЫХ КРОНШТЕЙНАХ, ДЕРЖАТЕЛЯХ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЯХ.

НАСТЕННЫЕ АКСЕССУАРЫ

Такие настенные аксессуары, как занавески и шторы, представляют собой важную часть окончательного вида интерьера комнаты. По этой причине большое значение имеет правильный выбор материалов и соответствующие методы их использования.

КАРНИЗЫ ПОЛОЗКОВОГО ТИПА ДЛЯ ШТОР

Многие современные полозковые направляющие карнизов для штор сделаны из пластика, хотя есть и традиционные металлические. Легкие и гибкие пластиковые карнизы легко устанавливаются и могут сгибаться на изгибах стены и углах.

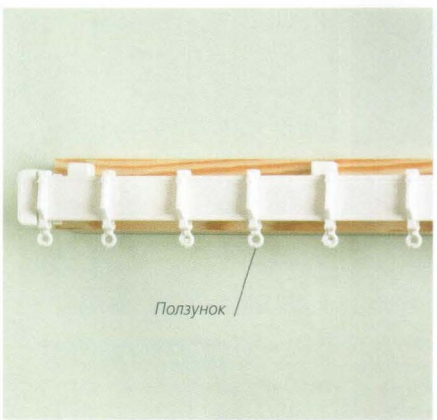
Карниз полозкового типа
Пластиковые полозковые направляющие сделаны так, чтобы быть малозаметными и держать штору близко к стене или окну.



НАКОНЕЧНИК



КРОНШТЕЙН НАПРАВЛЯЮЩЕЙ





КРЮЧОК ДЛЯ ШТОРЫ ИЛИ ПОЛЗУНОК

Выбор полозкового карниза
Пластиковые карнизы полозкового типа не являются декоративными элементами и обычно закрыты повешенными шторами.

КРУГЛОПАЛОЧНЫЕ КАРНИЗЫ

Круглопалочные карнизы крепятся на кронштейнах, которые держат круглую штангу на некотором расстоянии от стены. Штанги и кронштейны обычно делаются из дерева (показаны здесь) или металла, хотя применяются и другие материалы. Для небольших окон должно быть достаточно двух кронштейнов; для больших окон или тяжелых портьер может понадобиться центральная опора. Штанги можно соединять с помощью резьбовых нагелей (см. с. 75).



НАКОНЕЧНИК



Круглопалочный карниз
Эти карнизы имеют определенное декоративное значение и поэтому должны выбираться в соответствии с общим стилем помещения.



КОНЦЕВОЙ И СРЕДИННЫЙ КРОНШТЕЙН



Кольцо карниза



Выбор круглопалочного карниза
Круглопалочный карниз или его часть остается но виду после новешивания штор, поэтому вид карниза должен соответствовоть общему декору помещения.

ШТАНГОВЫЕ АКСЕССУАРЫ

К другим аксессуарам отделки помещения можно отнести различные вешалки, в том числе штанговые, для одежды и полотенец. Есть различные типы кронштейнов, выбор которых зависит от того, как вы хотите их расположить. Сами аксессуары делают из различных материалов; здесь показан хромированный вариант.



ХРОМИРОВАННАЯ ШТАНГА

Хромированные штанговые аксессуары
Хром популярен, поскольку он мало окисляется и легко чистится. Идеально подходит для ванных.



КОНЦЕВОЙ КРОНШТЕЙН



СРЕДИННЫЙ КРОНШТЕЙН



НАСТЕННЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ

КРЕПЕЖ ДЛЯ ЗЕРКАЛ

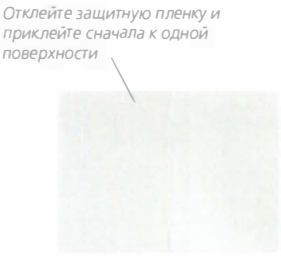
Зеркала можно повесить разными способами. Главное — определить, выдержит ли крепеж вес конкретного изделия. При навешивании зеркала вплотную к стене убедитесь, что там нет неровностей. В противном случае не перетягивайте шурупы или винты, чтобы не расколоть зеркало.



Шурупы для крепления зеркал
Прекрасно подходят для крепления зеркало, если у него есть просверленные отверстия. Если таковых нет, используйте другие специальные крепежные приспособления.



Угловые держатели для зеркал
Четыре держателя ставятся но поверхность стены; каждый из них держит угол зеркало.



Подвески для картин (самоклеящиеся)
Можно использовать только для легких зеркол. Это двусторонние клейкие подушечки: одна сторона клеится к поверхности стены, вторая – к задней стороне зеркала.



Кронштейны для зеркал (подвижные)
Обычно используются вместе с неподвижными, и те и другие своими отогнутыми кромками надежно захватывают кроя зеркала.

КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ КАРТИННЫХ РАМ

Крюки для картин можно использовать только для относительно легких предметов. Для более тяжелых рам крепеж направляйте с небольшим наклоном вниз. Повышенную прочность можно получить с помощью синтетических клеев и крепежа повышенной прочности (см. с. 75 и 78). Во многих случаях, особенно с очень тяжелыми картинами, самым надежным крепежом могут стать резьбовые крепежные детали (с соответствующими дюбелями) или гвозди. Обязательно проверяйте наличие в местах крепления внутри стены труб и проводов.



Плоская петля
Эти детоли крепятся к кромке ромы. В зависимости от размера и веса картины может потребоваться несколько петель. Этот крепеж позволяет картине висеть вплотную к стене.



Шуруп-кольцо
Такие шурупы имеют головки в виде кольцо и ввинчиваются в рому. Для небольших ром их можно использовать непосредственно для подвешивания картины. В качестве альтернативы дво шурупа с кольцами ввинчиваются с двух сторон рамы, к ним привязывают прочный шнур или тросик, который и навешивается на настенный крепеж.



Крюк для твердых стен
Современная конструкция крюка для картин, в которой надежность крепления обеспечивают несколько маленьких вбитых в стену гвоздей.



Трос для картин
Металлический тросик натягивается между шурупами с кольцом сзади картинной ромы.



КРЮК ДЛЯ КАРТИННОЙ РЕЙКИ

Крюки для картин
Традиционный крепеж, который входит в стену с небольшим наклоном вниз, чтобы повысить прочность крепления. У некоторых крюков в этих же целях предусмотрено два гвоздя. Еще более традиционный способ обеспечивается с помощью крюков для рейки для подвески картин. Они надеваются но рейку, о картины вешаются либо непосредственно на них, либо на трос, который надевается но крюки. Преимущество в том, что такие крюки не оставляют на стенах следов.





КРЮК ДЛЯ КАРТИН

УСТАНОВКА КРУГЛОПАЛОЧНОГО КАРНИЗА

Круглопалочные, или круглые, карнизы обычно крепятся снаружи оконного проема. Для максимального прохождения света концевые кронштейны следует ставить по обе стороны проема так, чтобы шторы могли полностью открывать окно; конкретное расположение будет зависеть от ширины сдвинутой шторы. В приведенном далее примере необходимы только концевые кронштейны. Для более крупных окон может понадобиться дополнительный кронштейн в середине. При определении количества опор надо также учитывать вес штор и прочность направляющей.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ НА С. 22–23

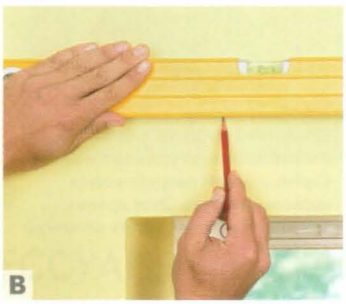
ЖАЛЮЗИ

Жалюзи – популярная альтернатива тканевым шторам. При покупке обратите внимание на расположение кронштейнов или держателей. Многие роликовые жалюзи можно обрезать по нужным размерам. Они обычно сделаны из дерева или легкого металла. Деревянные подрезайте ножовкой с обушком, а металлические – маленькой ножовкой по металлу. Обычно у жалюзи два кронштейна, которые крепятся непосредственно к оконной раме или к прилегающей стене. Некоторые системы привязываются к раме или стене в открытом положении, поэтому на них устанавливается небольшой крючок или другой держатель. У некоторых конструкций шнур сделан в виде замкнутой петли. Поскольку это может представлять опасность для детей, разрежьте петлю, чтобы получилось два конца.

1 ЗАМЕРЫ



Сделайте метку над оконным проемом на требуемой высоте штанги. Это будет зависеть от длины шторы и ваших эстетических предпочтений.



По этой метке прочертите над проемом горизонтальную линию разметки; она должна немного заходить за края проема с каждой стороны.

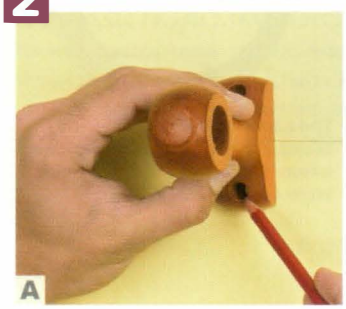


По спиртовому уровню сделайте на горизонтальной линии метку точно над углом проема.

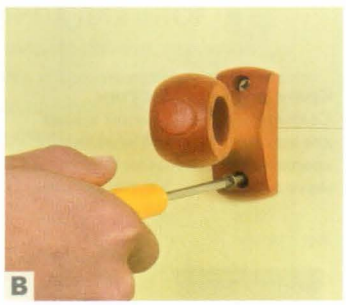


От этой метки отмерьте расстояние до место расположения кронштейна. Оно будет зависеть от ширины шторы в собранном состоянии.

2 УСТАНОВКА КРУГЛОПАЛОЧНОГО КАРНИЗА



Приложите концевой кронштейн к отметке и карандашом пометьте отверстия для крепежа. Уберите кронштейн.



Вставьте в отверстия дюбели (при необходимости) и приверните кронштейн. Повторите этапы 1C, 1D и 2B для второго кронштейна.



Обрежьте штангу по требуемой длине. Она должен выступать на несколько сантиметров за концевые кронштейны, чтобы надеть концевые кольца и декоративные наконечники. Установив кронштейны, пропустите штангу через один из концевых кронштейнов.

3 УСТАНОВКА КОЛЕЦ И НАКОНЕЧНИКОВ



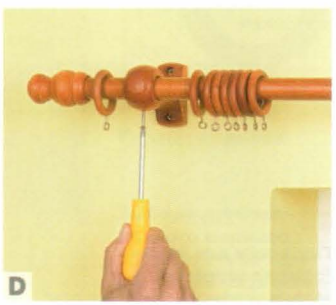
Наденьте кольца на штангу, перед тем как пропустить второй ее конец через второй концевой кронштейн.



Наденьте одно кольцо на концы штанги снаружи от концевых кронштейнов.



Установите наконечники на концы штанги. Обычно они просто надеваются; некоторые фиксируются винтом без головки или шурупом.



В заключение зафиксируйте штангу на месте с помощью шурупов, ввернутых в нее через кронштейны.

УСТАНОВКА КАРНИЗА ПОЛОЗКОВОГО ТИПА

В отличие от круглопалочного карниза, полозковые карнизы часто крепятся непосредственно на оконной раме, что может препятствовать полному открытию штор и тем самым уменьшить поступление света в комнату. В качестве альтернативы можно установить направляющую снаружи оконного проема (как показано ниже), и это позволит раздвигать шторы за пределы проема и пропускать максимум света. Для обеспечения надежного крепления кронштейнов установите направляющую на деревянной планке.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ НА С. 22–23

1 КРЕПЛЕНИЕ РЕЙКИ

Предварительная установка рейки хорошо особенно в тех случаях, когда трудно работать с поверхностью стены – например, со старой штукатуркой на обрешетке из дранки. С помощью спиртового уровня горизонтально приложите планку к стене над проемом и проведите карандашом линию разметки.



2 СБОРКА ПОЛОЗКОВОГО КАРНИЗА



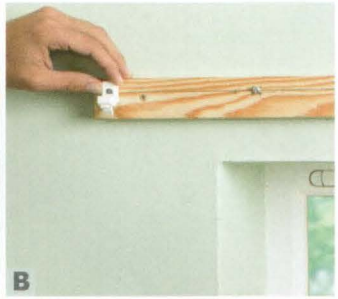
Проверьте направляющие отверстия для крепления планки к стене. Для обеспечения горизонтальности используйте линию разметки.



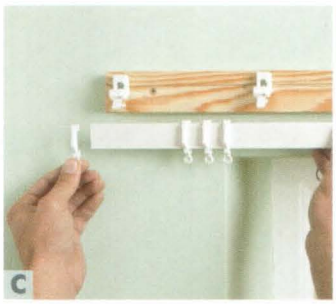
Проведите еще одну линию разметки в середине рейки.



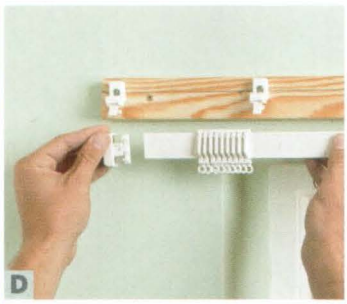
Ввернite шурупы для кронштейнов направляющей через равные интервалы вдоль линии.



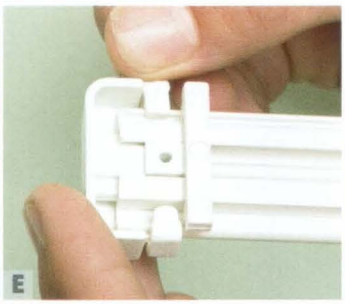
Установите держатели на шурупы. Для плотного крепления, возможно, потребуется отрегулировать глубину ввинчивания шурупов.



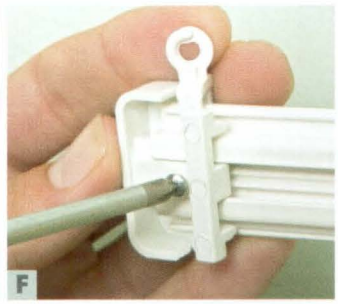
Установите на направляющий полоз требуемое количество ползунков.



Установите на направляющую наконечник, чтобы ползунки не соскочили с полоза.



Положение наконечника варьируется в зависимости от конструкции направляющего полоза. В данном случае последний ползунок ставьте вместе с наконечником.



Стопорный винт крепит кронштейн на месте.

3 УСТАНОВКА КАРНИЗА



Прицепите направляющую к кронштейнам.



У большинства карнизов есть защелка на кронштейнах, которую надо закрыть, чтобы закрепить полоз.



Установив карниз, распределите ползунки, чтобы убедиться, что их достаточное количество. Большинство карнизов позволяют добавлять ползунки без съема наконечников.





УЛУЧШЕНИЕ ДОМАШНИХ УСЛОВИЙ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ ДОМА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВА

Существует много способов улучшить ваш дом в структурном и декоративном плане. Однако есть и другие способы повысить эффективность функционирования жилища в области энергосбережения, безопасности и полезного использования пространства. Здесь мы показываем те аспекты, которые можно улучшить с этой точки зрения.

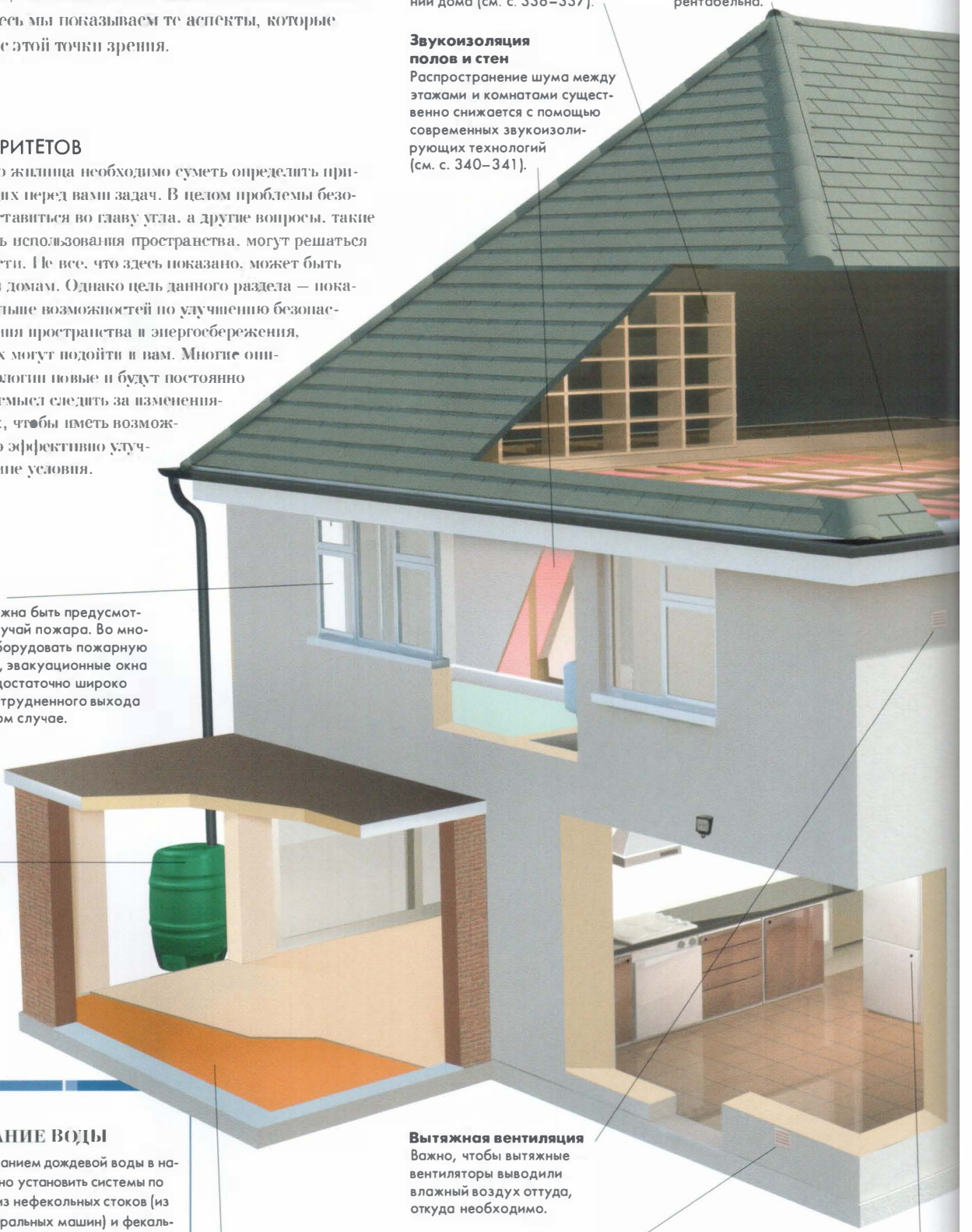
ОЦЕНКА ПРИОРИТЕТОВ

При оценке вашего жилища необходимо суметь определить приоритетность стоящих перед вами задач. В целом проблемы безопасности должны ставиться во главу угла, а другие вопросы, такие как эффективность использования пространства, могут решаться по мере возможности. Не все, что здесь показано, может быть применено ко всем домам. Однако цель данного раздела — показать как можно больше возможностей по улучшению безопасности, использования пространства и энергосбережения, и некоторые из них могут подойти и вам. Многие описанные здесь технологии новые и будут постоянно развиваться. Есть смысл следить за изменениями в этих областях, чтобы иметь возможность максимально эффективно улучшать ваши домашние условия.

Использование чердачного пространства для хранения
Используйте для хранения настил и полки в этом не используемом другим способом помещении дома (см. с. 336–337).

Чердачная теплоизоляция (холодная крыша)
Хорошая теплоизоляция чердако важно для энергосбережения (см. с. 332–335). Она экологична и рентабельна.

Звукоизоляция полов и стен
Распространение шума между этажами и комнатами существенно снижается с помощью современных звукоизолирующих технологий (см. с. 340–341).



Пожарный выход
Во всех жилищах должна быть предусмотрена эвакуация на случай пожара. Во многих случаях можно оборудовать пожарную лестницу. Кроме того, эвакуационные окна должны открываться достаточно широко для обеспечения незатрудненного выхода через них в экстренном случае.

Использование дождевой воды
Подумайте о сборе и использовании дождевой воды. Ее можно применять для полива или направления в водопроводную систему дома (см. с. 357).

Вытяжная вентиляция
Важно, чтобы вытяжные вентиляторы выводили влажный воздух оттуда, откуда необходимо.

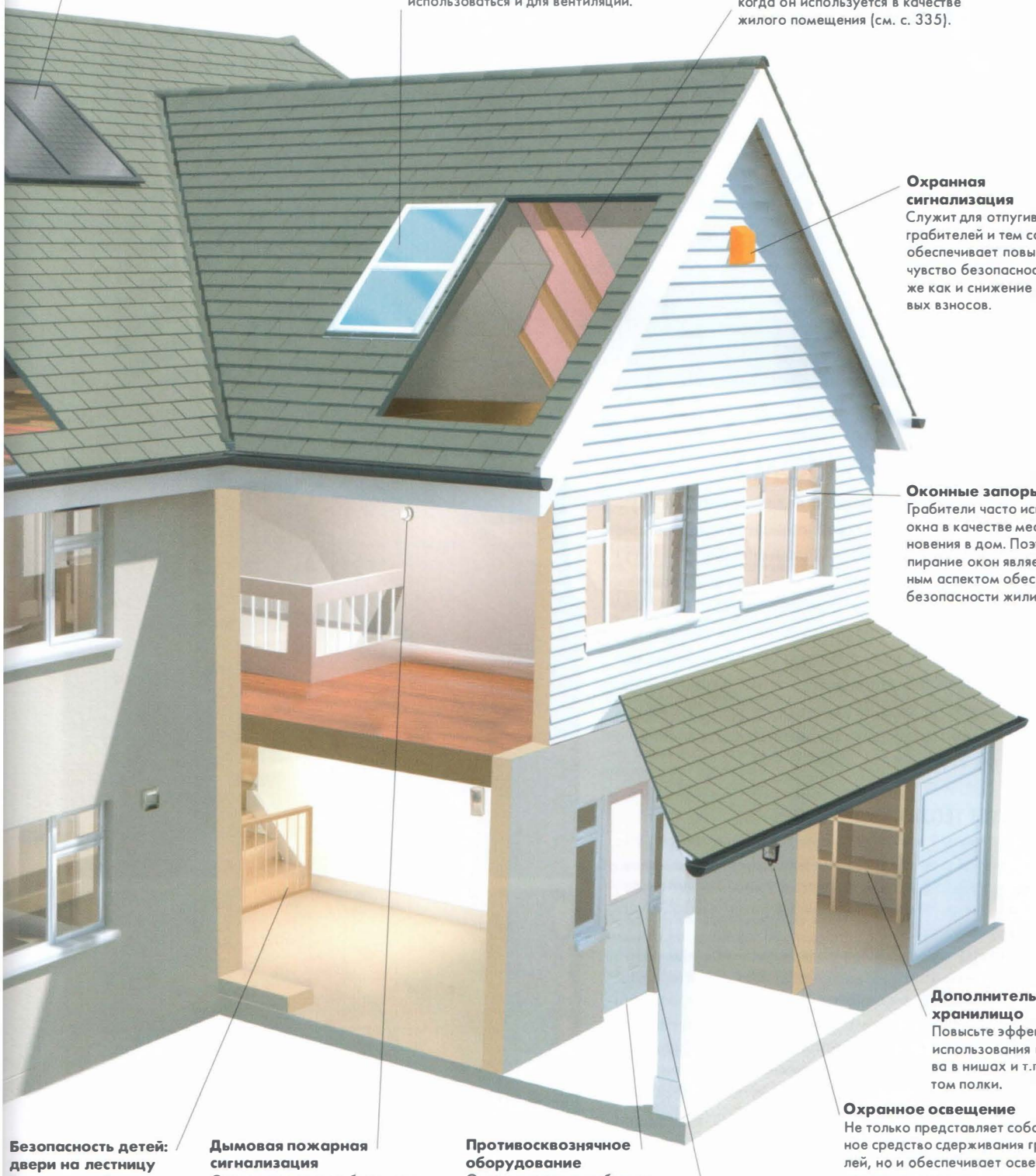
Теплоизоляция пола
Полы с теплоизоляцией не только экономят расходы на отопление, но также и более комфортабельны.

Статическая вентиляция
Убедитесь в адекватности вентиляции оборудования со сжиганием топлива.

Безопасность детей: запоры
Используйте дверные запоры, чтобы дети не могли без разрешения залезать в холодильники и шкафы.

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ

Наряду с использованием дождевой воды в настоящее время можно установить системы по переработке воды из нефекольных стоков (из раковин, ванн и стиральных машин) и фекальной канализации (из туалетов). Обе системы стоят немало, однако они экологичны и рентабельны.



Использование солнечной энергии
Использование солнечных батарей постоянно возрастает в части экономии энергии и защиты окружающей среды.

Мансардное окно
Наряду с обеспечением естественного освещения открытое окно может использоваться и для вентиляции.

Чердачная теплоизоляция (теплая крыша)
Теплоизоляция важно для чердака, когда он используется в качестве жилого помещения (см. с. 335).

Охранная сигнализация
Служит для отпугивания грабителей и тем самым обеспечивает повышенное чувство безопасности, так же как и снижение страховых взносов.

Оконные запоры
Грабители часто используют окна в качестве мест проникновения в дом. Поэтому запирание окон является важным аспектом обеспечения безопасности жилища.

Дополнительные хранилище
Повысьте эффективность использования пространства в нишах и т.п., сделав том полки.

Охранное освещение
Не только представляет собой отличное средство сдерживания грабителей, но и обеспечивает освещение при вашем выходе или входе в дом.

Безопасность детей: двери на лестницу
Предупреждайте несчастные случаи с детьми с помощью дверей как вверху, ток и внизу лестниц.

Дымовая пожарная сигнализация
Она относнтся к наиболее важному оборудованию дома. Если у вос нет такой пожарной сигналнзоцни, то ее установка является приоритетной задачей, и вам следует оборудовать датчиками дыма все уровни вашего дома.

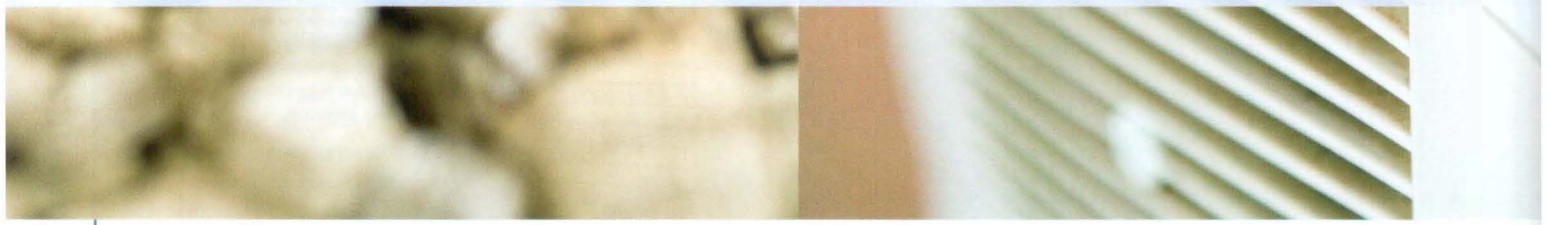
Противосквознячное оборудование
Окна и двери могут быть источниками значительных потерь тепло. С помощью двойного/тройного остекления и противосквознячных экранов можно существенно сократить теплопотери и фннансовые затраты.

Дополнительные дверные запоры
Входные двери, как провило, оборудуются каким-то типам врезного сувальднога и/или цилиндрового замка. Дополнительные замки могут повысить безопасность.



Теплоизоляция и вентиляция

ДОМАШНИЕ УСЛОВИЯ ЗАВИСЯТ ОТ КАЧЕСТВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ И ВЕНТИЛЯЦИИ ДОМА. ОГРОМНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ ТРАТИТСЯ ВПУСТУЮ ИЗ-ЗА ПЛОХОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ. СЖИГАЕТСЯ ТОПЛИВО, ПОРТИТСЯ ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, РАСТУТ ВАШИ ФИНАНСОВЫЕ РАСХОДЫ. НОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА НА ЗАПАДЕ ТРЕБУЮТ ОТ ДОМОВЛАДЕЛЬЦЕВ ПРИ ИЗМЕНЕНИЯХ И МОДЕРНИЗАЦИИ ЗДАНИЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО УЛУЧШАТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ЗВУКОИЗОЛЯЦИЮ ДОМОВ.



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДОМА

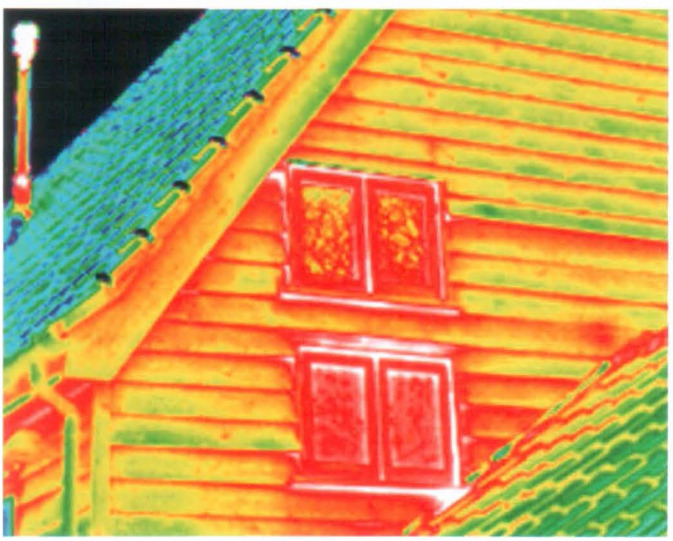
Улучшение домашней теплоизоляции является одним из лучших вариантов использования времени и средств, которое вы можете предпринять. Хотя первоначальные вложения могут быть достаточно существенными, в процессе эксплуатации экономия расходов на отопление помещений сделает их рентабельными. Можно сделать теплоизоляцию для большинства частей вашего дома, и даже довольно скромные меры могут дать значительное снижение потерь тепла. Однако эффективная теплоизоляция должна работать совместно с эффективной системой вентиляции, чтобы предупредить процесс конденсации (см. с. 342–343).

КАК ДЕЙСТВУЕТ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

В нагретом доме теплый воздух расширяется и циркулирует, т.е. движется, имея возможность выходить через окна, двери, дымоходы, а также в тех местах, где в наружные стены входят трубы, воздуховоды и провода. Роль теплоизоляции в том, чтобы снизить количество выходящего тепла.

Термины «коэффициент теплопередачи» или «коэффициент теплоусвоения» используют при оценке тепловых характеристик дома (у нас обычно используют обратную величину – коэффициент сопротивления теплопередаче). Задача в том, чтобы снизить коэффициент теплопередачи: это будет означать, что у дома хорошая теплоизоляция. Величина теплопередачи определяется строительными нормами и правилами, и поэтому используемый тип утеплителя должен удовлетворять определенным требованиям.





Инфракрасное изображение тепловых потерь
На инфракрасном (тепловом) изображении дома крыша видно в синем – холодном – цвете, что свидетельствует о наличии там теплоизоляции, но красные окно и доски обшивки показывают уходящее тепло. Даже если у вас хорошая теплоизоляция крыши, важно подумать и о стенах и окнах. Новые окна должны быть как минимум с двойным остеклением.

МЕСТА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Теплоизоляция стен, чердака, перекрытий и окон — наиболее эффективный способ снижения общих теплопотерь (см. с. 334–339). Однако в доме есть много других мест, в которых дешевые и простые мероприятия могут дать существенные результаты.

Если у вас есть бак-накопитель для холодной воды, купите для него чехол или закройте рулонной (обертывающей) теплоизоляцией. Во избежание загрязнения воды установите под теплоизоляцией надежную гидроизоляцию. Также сделайте теплоизоляцию всех труб на чердаке (см. с. 337).

Современные бойлеры (баки-накопители для горячей воды) продаются уже оборудованными теплоизоляцией. Если у вас нет такого теплоизоляционного слоя, приобретите чехол и установите его на бойлер.

Необходимо утеплить также чердачные двери и люки, иначе все попытки теплоизолирования чердака или подкрышного пространства не приведут к успеху из-за утечки тепла через люк или его кромки.

Тепло, выделяемое задней стороной радиатора, может уходить в/через стену, на которой он установлен. В прошлом за радиатором обычно располагали алюминиевую фольгу для отражения тепла обратно в комнату, но теперь есть возможность купить специальные теплоизоляционные комплекты.

Зазоры между плинтусами и поверхностью пола могут создавать сквозняки и вести к утечкам тепла. Для заделки подобных щелей можно использовать уплотняющие материалы или деревянные панельшнки/раскладки.

ТЕПЛО- И ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

При выборе теплоизоляционного материала принимайте во внимание его стоимость, простоту использования и теплоизоляционные свойства (см. на предыдущей с.). Эффективность звукоизоляции зависит от материала и того, где и как он использован.



Рулонная теплоизоляция
Универсальный и простой в использовании материал.



Засыпная теплоизоляция
Альтернатива рулонной изоляции. Легко засыпается в «неудобные» места.



Фольгированная теплоизоляция
Препятствует утечкам тепла посредством его отражения и с помощью воздуха внутри нее.



Теплоизоляция труб
Используйте ее в холодных помещениях, чтобы трубы не замерзли, что может привести к дорогостоящим протечкам и повреждениям.



Гидроизоляционная прокладка (мембрана)
Эта водонепроницаемая полиэтиленовая пленка подходит для укладки под новыми бетонными или деревянными полами.



Ленточная теплоизоляция для труб
Для теплоизоляции труб на чердаке.

Уплотнительная лента
Уплотнение зазоров по кромкам.



Пароизоляция
Препятствует проникновению водяных паров через перекрытия и иногда стены.



Акустическая подложка
Кладется под напольное покрытие вместо обычной подложки, улучшает звукоизоляцию помещения.

Полистироловые панели/доски
Жесткая панель устанавливается под поломи, а также и в крышных конструкциях с целью теплоизоляции. Панели соединяются по кромке в паз и гребень.

Теплоизоляционный гипсокартон
Гипсокартон со слоем полистирола. Идеально подходит для превращения чердачного пространства в теплое помещение.

Пенопластовая теплоизоляция
Жесткая панель, использующаяся для теплоизоляции бетонных полов. Также может клеиться под напольным покрытием при оборудовании чердака настилом для хранения.

Жесткая теплоизоляция
Выполнена в виде панелей и обеспечивает высокий уровень изоляции. Более дорогая, чем рулонная или засыпная изоляция.

Теплоизолированный настил для хранилищ
Обеспечивает теплоизоляцию при переделке холодного чердака в помещение для хранения. Под такой настил сначала уложите рулонную или засыпную теплоизоляцию.

Акустический мат (лист)
Этот плотный звукоизоляционный материал используется в виде непрерывного слоя под напольным покрытием и снижает шумы окружающего пространства.

Акустическая плита
Этот плотный звукоизоляционный материал продается в виде плит. Может закрываться под полом, над потолком и внутри стен.



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ЧЕРДАКА

Один из способов значительного сбережения энергии заключается в теплоизоляции чердака. Однако сначала необходимо решить, будет ли у вас чердачное пространство холодным или теплым. При «теплой крыше» теплоизоляция укладывается до самой кровли, так что подкрышное пространство будет утеплено. Этот процесс обычно проводится, когда чердак преобразуют в жилую комнату. При «холодной крыше» теплоизоляция делается на уровне перекрытия, и чердак остается подверженным перепадам температуры. В этом случае чердак часто используется в качестве хранилища.

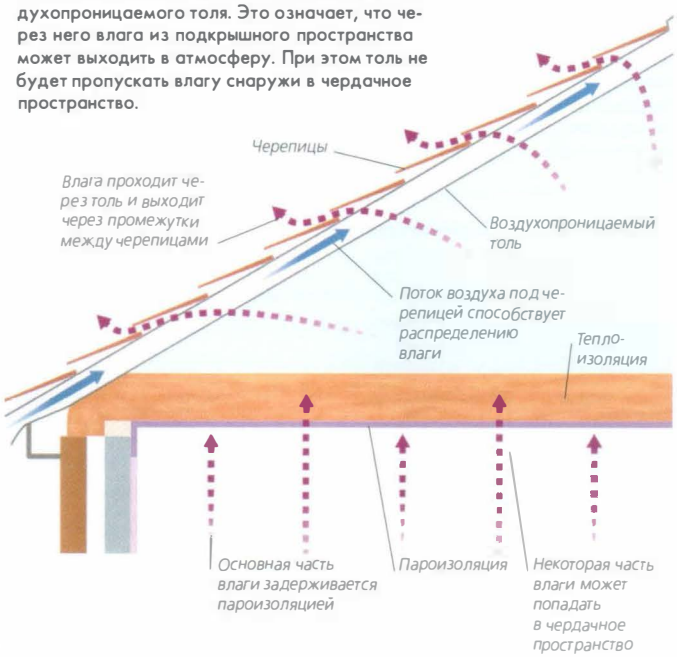
ПОДКЛАДОЧНЫЙ КОВЕР

Тип материала подкладочного ковра вашей крыши будет определять теплоизоляцию и тип вентиляции чердака. Воздухонепроницаемый материал не позволяет выходить влажному воздуху. Воздухапроницаемый материал позволит влажному воздуху выходить изнутри наружу, но не обратно. Воздухапроницаемые – «дышащие» материалы, например толь, – стали применяться относительно недавно, и обычно их свойства указаны на упаковке. Воздухонепроницаемый толь, как правило, черного цвета, но не считайте, что толь другого цвета обязательно воздухопроницаемый.

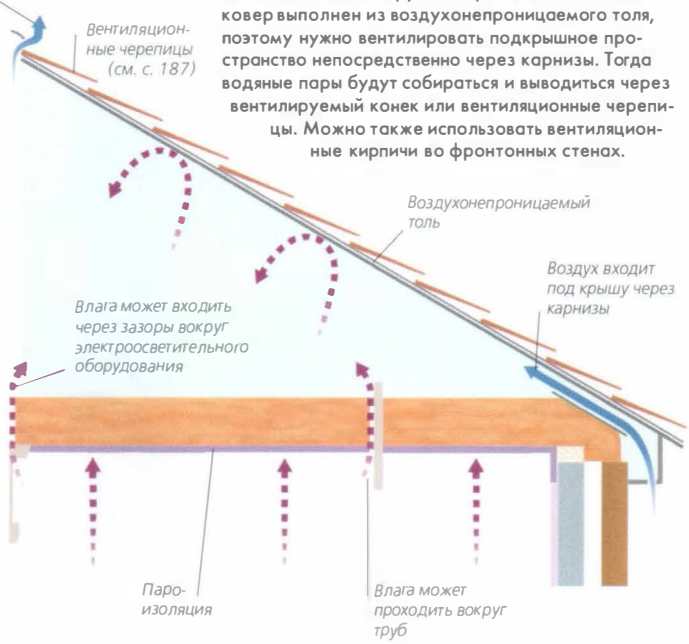
ХОЛОДНЫЙ ЧЕРДАК (ХОЛОДНАЯ КРЫША)

Для холодного чердака необходимо обеспечить эффективную вентиляцию, чтобы влажный воздух мог уходить в атмосферу. Замкнутая в подкрышном пространстве влага может проникать в теплоизоляцию и портить ее, что снизит ее эффективность. Такая влага может также привести к гниению древесины, порче других материалов дома. Тип необходимой вентиляции будет зависеть от типа рулонного кровельного материала, использованного в качестве подкладочного ковра в вашей крыше.

Холодная воздухопроницаемая крыша
У холодной воздухопроницаемой крыши под черепицей уложен подкладочный ковер из воздухопроницаемого толя. Это означает, что через него влага из подкрышного пространства может выходить в атмосферу. При этом толь не будет пропускать влагу снаружи в чердачное пространство.

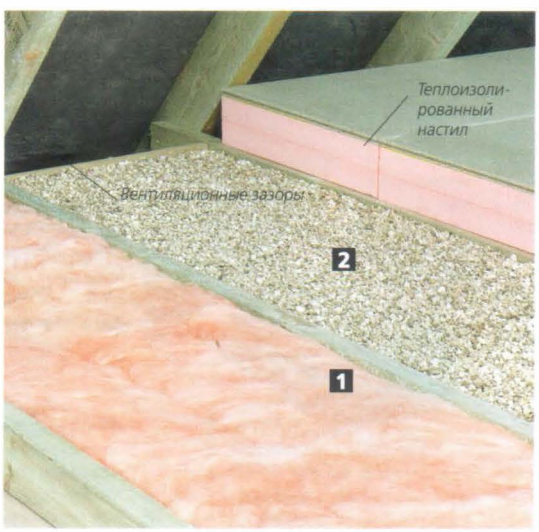


Холодная вентилируемая крыша
В холодной вентилируемой крыше подкладочный ковер выполнен из воздухонепроницаемого толя, поэтому нужно вентилировать подкрышное пространство непосредственно через карнизы. Тогда водяные пары будут собираться и выводиться через вентилируемый конек или вентиляционные черепицы. Можно также использовать вентиляционные кирпичи во фронтонных стенах.



Устройство холодной крыши

Проверьте, была ли установлена пароизоляция над потолком на видимой между балками поверхности. Если нет, надо будет сделать пароизоляционный слой, чтобы влага не проходила вверх сквозь потолок и не приводила к вредной сырости. Если у кровли воздухопроницаемый подстилочный барьер, то влага проходит его. Это будет холодная воздухопроницаемая крыша, показанная выше слева, и здесь вентиляция не очень важна. Если же барьер воздухонепроницаемый, то влажный воздух будет оставаться в чердачном пространстве. В этом случае необходимо обеспечить вентиляционные зазоры в карнизах. Холодная вентилируемая крыша показана вверху справа. Некоторые вентиляционные системы предназначены для установки в уже существующих конструкциях, а другие – в процессе строительства (см. с. 187).



Варианты
Выберите один из вариантов на с. 336–337.

Вариант 1:
Уложите пароизоляцию, затем теплоизоляцию. Добавьте слой поперек первого, если требуют строительные нормы.

Вариант 2:
Уложите пароизоляцию, затем засыпную теплоизоляцию. Правила могут требовать укладки теплоизоляции выше высоты балок (см. врезку на след. с.).

Дополнительно
Поверх балок положите настил. Он обеспечит место для хранения и хождения.

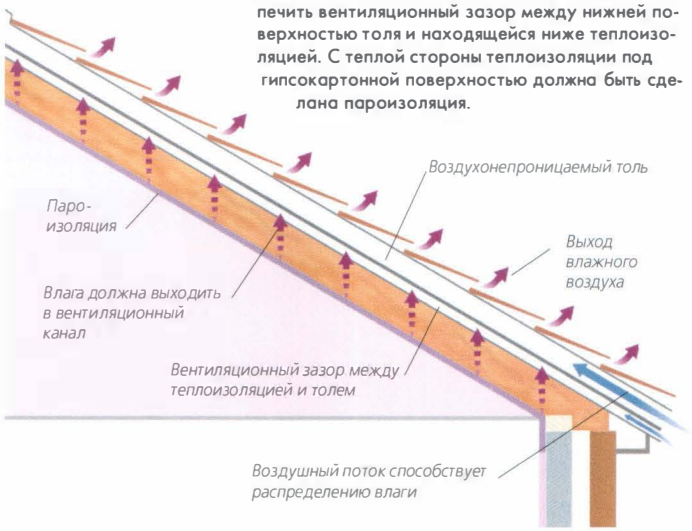
ТЕПЛЫЙ ЧЕРДАК (ТЕПЛАЯ КРЫША)

Теплый чердак можно считать продолжением жилых помещений дома с теплоизоляцией, и в большинстве случаев устройство теплой, или утепленной, крыши выполняется с целью добавления еще одной жилой комнаты. Как и в основных комнатах дома, вентиляция этого пространства в основном обеспечивается с помощью окон и дверей, хотя вход может осуществляться с лестницы или даже через люк. Как и в случае с холодной крышей, способ вентиляции во многом зависит от воздухопроницаемости подкладочного ковра кровли.

Теплая воздухопроницаемая крыша
У теплой воздухопроницаемой крыши под черепицей находится воздухопроницаемый толь. Между теплоизоляцией и толем зазора не требуется, поскольку изоляция влагопроницаема. Это позволяет влажному воздуху проходить через изоляцию, а затем выходить через толь в атмосферу.

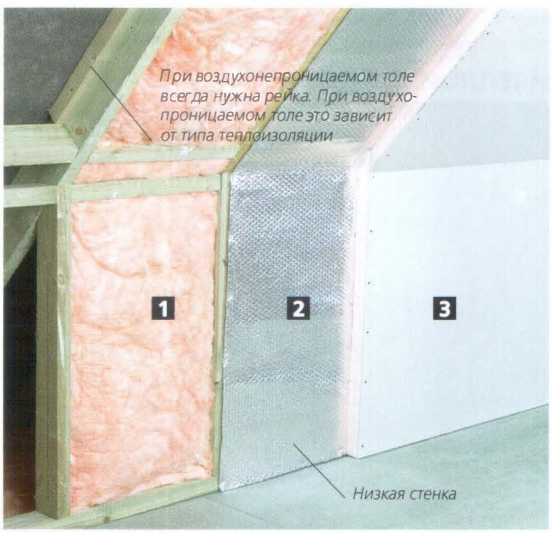


Теплая вентилируемая крыша
У теплой вентилируемой крыши толь под черепицей воздухонепроницаем. Поэтому важно обеспечить вентиляционный зазор между нижней поверхностью толя и находящейся ниже теплоизоляцией. С теплой стороны теплоизоляции под гипсокартонной поверхностью должна быть сделана пароизоляция.



Устройство теплой крыши

Уложите между балками рулонную изоляцию. Можно сделать теплоизоляцию также под балками, чтобы они не позволяли теплу уходить в обход теплоизоляции. В Европе, если вы делаете теплую крышу, для создания жилого помещения, например дополнительной ванной, это почти наверняка потребует разрешения с соответствующим визитом стройинспектора. Во многих случаях будет предпочтительно сделать низкие стенки (показано справа), которые придадут помещению вид, более похожий на остальные комнаты дома. Тогда пространство за такими стенками следует оборудовать как холодное чердачное пространство (см. предыдущую страницу).



Варианты теплой крыши
Выберите один из вариантов (детальные инструкции см. на с. 337).

Вариант 1:
Уложите рулонную теплоизоляцию между балками. Комбинируется с вариантом 3 и пароизоляцией.

Вариант 2:
Уложите фольгированную теплоизоляцию с вентиляционным зазором позади. Обязательно следуйте инструкциям изготовителя.

Вариант 3:
Уложите теплоизолированный гипсокартон. Используется вместе с вариантом 1 или 2.

ТОЛЩИНА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ



Строительные нормы и правила (СНиП) предписывают делать определенную толщину теплоизоляции в зависимости от региона и используемого материала. Поэтому может понадобиться увеличить высоту балок с помощью дополнительных брусков или досок.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 336–339)

Укладка засыпной и рулонной теплоизоляции (с. 336) Защитная одежда, рулонная изоляция, засыпная изоляция, обрезки фанеры, пароизоляция, скобозабивная машинка

Укладка настила для хранилищ (с. 337) Защитная одежда, рулонная изоляция, засыпная изоляция*, настил, клей

Теплоизоляция труб и стропил (с. 337) Защитная одежда, изоляция для труб, металлический крепеж или клейкая лента, стусло, рейки, рулонная изоляция, пароизоляция, теплоизолированный гипсокартон

Теплоизоляция каркасной стены (с. 338) Защитная одежда, рулонная теплоизоляция, гипсокартон

Установка щеточных и гибких уплотнителей (с. 339) Базовый набор инструментов

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Способ теплоизоляции будет зависеть от того, хотите вы иметь теплое или холодное чердачное пространство (см. с. 334–335). В первом случае вы делаете изоляцию до уровня балок, чтобы тепло не выходило через неиспользуемое чердачное пространство (см. ниже и на следующей странице). При «теплой крыше» теплоизоляция делается между и под стропилами самой крыши (см. внизу на следующей с.). Есть смысл проверить соответствие толщины теплоизоляции вашего дома величинам, рекомендованным в СНиП, чтобы при необходимости надставить балки или стропила.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 335

УКЛАДКА ЗАСЫПНОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ



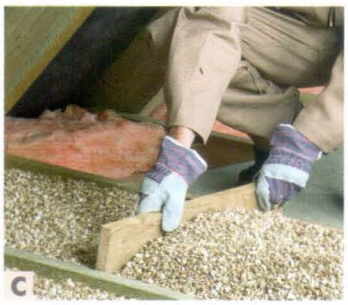
A

Сначала выметите мусор из всех углублений. Чтобы засыпная изоляция не высыпалась через карнизные свесы, сделайте ей барьер в месте соединения балок со стропилами с помощью рулонной изоляции. Если подкладочный ковер воздухонепроницаемый, оставьте 50-миллиметровый зазор между рулонной изоляцией и ковром.



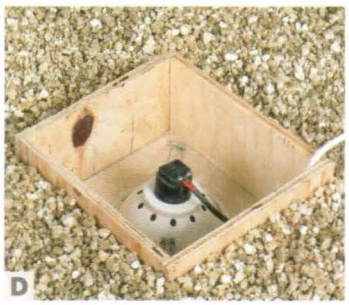
B

Аккуратно насыпьте теплоизоляционный заполнитель в пространство между балками. Насыпайте до верха балок.



C

Вырежьте кусок фанеры или ДВП шириной с интервал между балками. Разравнивайте им заполнитель.



D

Если есть электротехническое устройство, например светильник, сделайте вокруг него деревянный короб, чтобы оградить от засыпной теплоизоляции.

ТОЛСТЫЙ СЛОЙ



Строительные правила могут требовать слоя выше балок. Используйте настил для хранилищ для образования безопасной поверхности для ходьбы.

УКЛАДКА РУЛОННОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Выметите мусор из межбалочного пространства. Если требуется пароизоляция, разверните ее и нарежьте куски по длине балок. Уложите по куску между парами балок. При необходимости прорежьте в пленке пароизоляции отверстия для электрооборудования. Закрепите ее с помощью скобозабивной машинки.

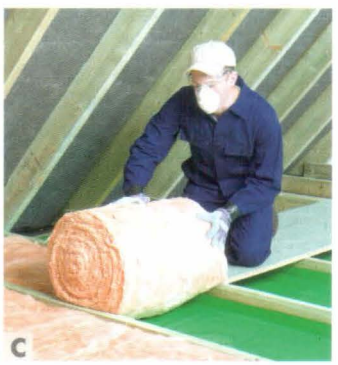


A



B

Не распаковывайте изоляцию до того, как вы будете на чердаке. Это предупредит попадание волокон материала в остальную часть здания.



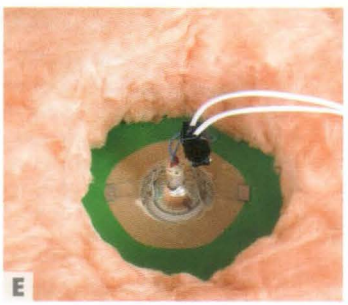
C

Раскатайте рулон изоляции, не сминая ее. Плотно подоткните ее к бокам балок.



D

Стыкуйте концы отрезков изоляции по мере необходимости так, чтобы между ними не было зазоров в стыках.



E

Вырежьте отверстия в изоляции для электротехнических изделий. Это важно для предупреждения их опасного перегрева.



F

Провода и кабели уложите поверх теплоизоляции, чтобы они не перегрелись. Все выделяемое ими тепло будет безопасно удаляться.

НЕСКОЛЬКО СЛОЕВ



Если требуется строительными правилами, уложите второй слой теплоизоляции перпендикулярно первому.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ТРУБ



A

Наденьте теплоизоляцию на трубы швом кверху, чтобы его можно было заделать.



B

Нарезайте отрезки ножницами или ножом-резаком и стыкуйте. Оберните трубы изоляцией и закрепите швы скобками или клейкой лентой.



C

В углах делайте соединения со скосом 45 градусов на соединяющихся отрезках изоляции. Наденьте изоляцию на место и состыкуйте отрезки. Соединяйте скобками, добавив дополнительную скобку на угловое соединение, как показано, чтобы не было зазоров. Краны или вентили также закройте изоляцией, но оставьте открытыми ручки.

УКЛАДКА НАСТИЛА ДЛЯ ХРАНИЛИЩ



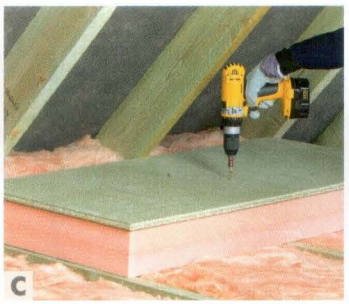
A

Нарежьте клинья из рулонной изоляции, чтобы утеплить места соединения стропил и балок, но при воздухонепроницаемом толе оставьте за клиньями воздушный зазор.



B

Уложите первую панель поперек балок. Пристыкуйте край панели к стропилам. Проследите, чтобы не нарушить зазор за изоляционными клиньями.



C

Для фиксации настила крепите каждую панель одним шурупом к балке внизу. Края панелей должны соединяться на балках.



D

Кромки панелей намазывайте клеем для древесины, а затем соединяйте их в имеющиеся паз и гребень.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СТРОПИЛ

Закрепите рейки из обработанной защитным средством древесины по верхним кромкам стропил вплотную к подкладочному ковру (толю). Эти рейки обеспечат вентиляционный зазор при воздухонепроницаемом толе.



A



B

При необходимости увеличьте толщину пространства для изоляции, закрепив шурупами вдоль стропил деревянные рейки 50×50 мм.



C

Вставьте изоляцию враспор между стропилами, но не прижимайте ее к толю.



D

Закройте изоляцию и нижнюю маленькую стенку пароизоляционной пленкой и прикрепите ее скобозабивной машинкой к стропилам



E

Прикрепите теплоизоляционный гипсокартон к маленькой стенке, плотно стыкуя листы друг с другом.



F

Соединения между листами в соседних рядах делайте вразбежку. Привинчивайте их шурупами к балкам по мере продвижения. Для отделки поверхности стен см. с. 114–123.

Полы первого этажа большинства современных зданий получают теплоизоляцию при строительстве, а теплоизоляция полов старых зданий может существенно снизить теплопотери. Некоторые изготовители считают, что полы с теплоизоляцией должны быть «плавающими», то есть без жесткого крепления на месте. Пустотные стены большинства современных домов также изолируются при постройке. Стены-перегородки обычно делают со звукоизоляцией (см. с. 340–341), но при необходимости можно оборудовать их и теплоизоляцией по методу, показанному на с. 341. Теплоизоляцию стен пустотной кладки должен делать специалист.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПУСТОТНОЙ СТЕНЫ

Теплоизоляция между наружной и внутренней стенками пустотной стены укладывается в процессе строительства. Полость таких стен в домах старой постройки может быть теплоизолирована с помощью введения изолирующего материала через сделанные в наружной стенке отверстия. Эту операцию должен выполнять только официальный подрядчик с соответствующей лицензией на такие работы. Теплоизоляционные материалы могут быть в форме монтажной пены, гранул или минерального волокна.

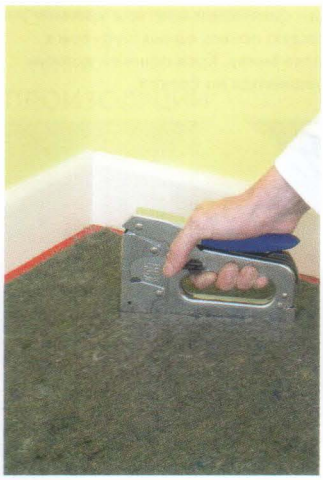
ИЗОЛЯЦИЯ ЩЕЛЕЙ ДОЩАТОГО ПОЛА

Комнаты с простым дощатым полом особенно подвержены сквознякам, так как доски при своем расширении и усадке могут отходить друг от друга или от стен. Небольшие зазоры под плинтусами заполните герметиком (см. с. 78–79). Более широкие щели заделывайте тонкими профильными изделиями, например четвертным валиком.

Потери тепла могут также происходить при прохождении между самими досками. Бороться с этим можно, закрыв щели, например, подложкой (см. с. 304). Если доски довольно старые и между ними много щелей, подумайте о настилке нового пола с более плотным расположением досок (см. с. 166–167).



Деревянные полоски
В широкие щели между половыми досками вбейте тонкие полоски деревянные и застругайте их до пола.



Подложка
Если ковровое покрытие тонкое или не имеет подложки, подумайте о том, чтобы для улучшения изоляции положить подложку.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ КАРКАСНОЙ СТЕНЫ

Полости в пустотной наружной стене должны утепляться профессионалами (см. врезку вверху), а каркасную стену-перегородку обычно утепляют рулонной теплоизоляцией. Если у вас есть доступ к стойкам, то это относительно простая задача. В большинстве случаев во внутренние каркасные стены укладывают рулонную теплоизоляцию не столько для предупреждения утечки тепла, сколько ради звукоизоляции комнат (см. с. 340–341).



A

Установите стойки с гипсокартоном с одной стороны стены (см. с. 96–98).



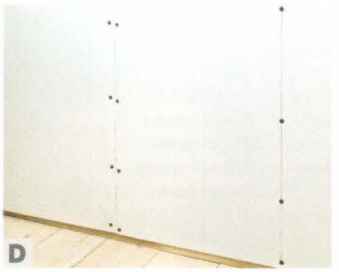
B

Надев защитную одежду, затолкайте теплоизоляцию в пространство между брусками. Плотный контакт должен удерживать материал на месте.



C

После заполнения всех полостей приверните к стойкам гипсокартон с другой стороны стены.

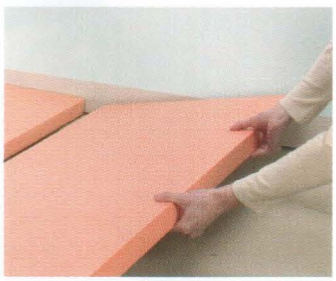


D

После укладки гипсокартона можно проводить отделку стены (см. с. 114–127).

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЛИТЫ

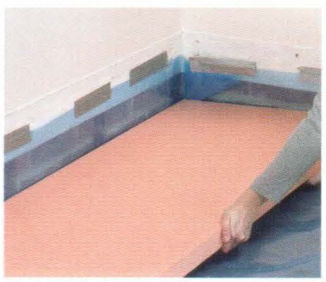
Жесткой теплоизоляцией можно утеплять как бетонные, так и деревянные полы. Стадия, на которой теплоизоляционные плиты будут укладываться, зависит от возраста и типа пола. В старых постройках используют гидроизоляционные прокладки, которые не пропускают грунтовую влагу в деревянные полы.



Плавающий пол
На монолитном бетоне теплоизоляционные плиты можно класть непосредственно на бетон.



Использование брусков
Когда поперек пола проходят вспомогательные бруски, жесткую изоляцию укладывают между ними.



Перед укладкой бетона
Уложите сначала плиты жесткой изоляции, а затем поверх них укладывайте бетон.

ПРОТИВОСКВОЗНЯЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Малейший зазор или щель вокруг двери может участвовать в создании сквозняков и снижать эффективность принятых теплоизоляционных вами мер. Двойное остекление и хорошо пригнанные детали окон снижают риск сквозняков, но могут и не устранить их полностью. Если у вас сквозняки, попробуйте установить противосквознячные уплотнители по кромкам дверей и окон – здесь показаны наиболее распространенные. К другим местам, способствующим созданию сквозняков, относятся замочные скважины, щели в дверях для писем и газет и камины. Накладка замка с «флажком» поможет решить проблему с замочной скважиной, для почтовых ящиков есть противосквознячные уплотнители. Неиспользуемые камины можно заделать, но при этом убедитесь в адекватности вентиляции (см. с. 342–343).

ПРОТИВОСКВОЗНЯЧНЫЕ МЕРЫ

- Изолируйте комин, заделав дымоход досками. Обеспечьте соответствующую вентиляцию дымохода, например, с помощью вентиляционной решетки с задвижкой (см. с. 343).
- Установите щеточные уплотнители по бокам подъемных окон и резиновые уплотнители, там где переплет касается горизонтальных поверхностей вверху и внизу.
- Избегайте утечки тепла через окна, закрывая все занавеси и шторы после наступления темноты.

ОБОРУДОВАНИЕ ДВЕРЕЙ И ОКОН

Как двери, так и окна со временем дают усадку, возникают щели и сквозняки. Уплотнители представляют собой недорогое решение, когда нет желания возиться с переустановкой.



Гибкий уплотнитель
Это простейший противосквозняч-ный уплотнитель. Привернite его шурупами к низу двери. Они устанавливаются просто и без труда, но эффективны только с гладкими полами. Их также хорошо ставить вверху дверной коробки, так чтобы уплотнитель прижимался к двери, когда она закрыта.



Щеточный уплотнитель
Очень эффективен внизу двери; устанавливать следует на внутреннюю сторону входной двери. Поскольку эти уплотнители гибкие, они особенно эффективны, если пол немного неровный или если напольное покрытие имеет определенную фактуру. Также полезны для подъемных окон и раздвижных дверей.



Самоклеящийся уплотнитель
Самоклеящаяся полоса ставится легко и быстро и может располагаться по периметру дверей и окон. Когда дверь или окно закрывается и придавливает полосу, пеномотериол сжимается и образует герметичное уплотнение. Отрежьте пеномотериал ножом-резаком или ножницами, снимите защитную пленку и приклейте уплотнитель в фальц коробки.



Вставной уплотнитель
Когда дверь или окно закрыты, давление такой проклодки создает очень плотное эффективное уплотнение. Эти предназначенные для современных окон и дверей уплотнители вставляются в пазы в дверях или окнах. Полосы можно обрезать ножницами или ножом-резаком.

ПРИГОНКА УПЛОТНИТЕЛЕЙ

Установка гибких нейлоновых или щеточных уплотнителей – задача достаточно простая. Они обычно продаются полосами стандартной длины, поэтому их, видимо, придется резать по размеру.



Маленькой ножовкой по металлу обрежьте уплотнитель по размеру. Обожмите плоскогубцами пластиковую обойму, чтобы не выпадала щетина.



Приложите уплотнитель так, чтобы его щетина чуть касались пола, немного при этом сгибаясь. Шилом наметьте места крепежа.



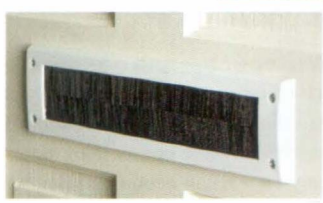
Привернite шурупами уплотнитель к двери. Подвигайте дверь вперед и назад, чтобы проверить правильность установки уплотнителя и качество уплотнения, после чего закрепите окончательно.

УПЛОТНЕНИЕ ВХОДНОЙ ДВЕРИ

Входная дверь – основной источник сквозняков, особенно если у дома нет террасы или веранды. В дополнение к заделке щелей по кромкам двери оборудуйте все отверстия соответствующими «крышками».



Накладка на замочную скважину
Накладку на замочную скважину выбирайте с крышкой.



Щеточный уплотнитель щели для писем и газет
Задерживает сквозняки.

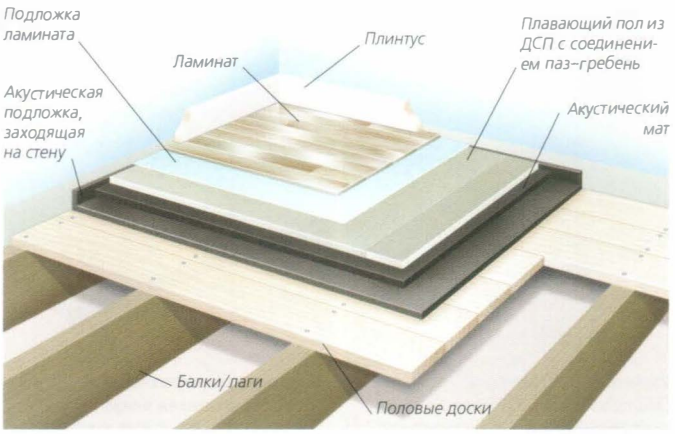
Требования к шумовому загрязнению все время растут, поэтому, планируя модернизацию или строительство, сверьтесь со строительными нормами и правилами. Проконсультируйтесь в органе стройнадзора, чтобы можно было вовремя внести соответствующие изменения в области шумоизоляции в ваши планы. Шумовое загрязнение осуществляется двумя путями – воздушным и ударным, и звукоизоляционные материалы часто подразделяются по типу шума, на который они воздействуют. Передающийся по воздуху шум может создаваться телевизором, другой радиоаппаратурой, голосовым аппаратом человека. Ударный шум передается по твердым телам за счет колебаний; к таким шумам можно отнести, например, звуки шагов или передвигаемой мебели. Звукоизоляция пола проще, чем звукоизоляция потолка, но если вы живете в квартире многоэтажного дома, у вас может не оказаться другого выбора.

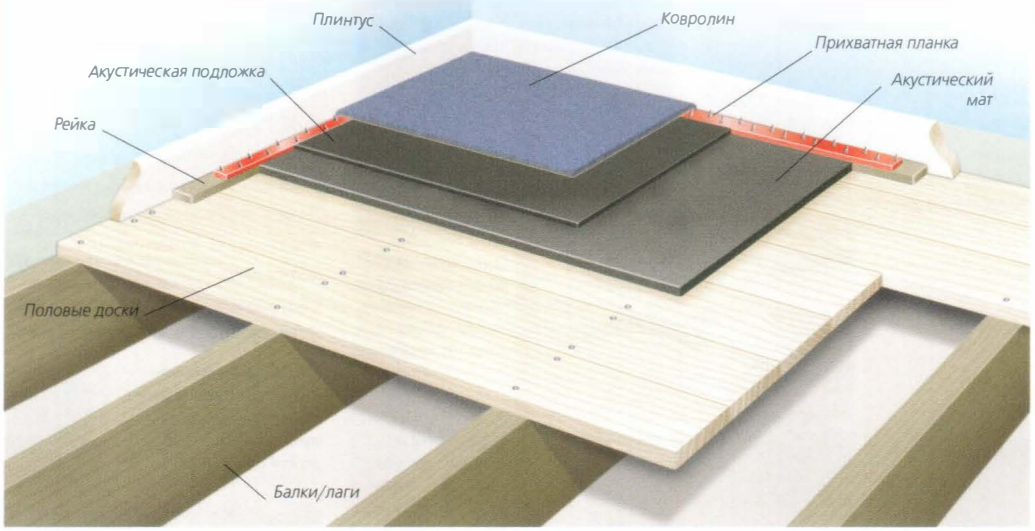
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗВУКОВ

- Звук передается по воздуху. Из «воздухонепроницоемой» комнаты сможет выйти меньше шума.
- Применение эффективных звукоизолирующих материалов повышает шумопоглощение.
- Структурные элементы проводят звук, поэтому их следует звукоизолировать.
- Для звукоизоляции структурных элементов используйте звукопоглощающий герметик, уплотнители (особенно из пеноматериолов).
- Загерметизируйте кромки стен и полов, чтобы помешать звуком распространяться в другие помещения.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОЛА

Комбинация акустической (звукопоглощающей, звукоизолирующей) подложки и акустических матов под полом снижает как воздушные, так и ударные шумы. Если проблема только в ударных шумах, то может хватить одной подложки. Снимите напольное покрытие, чтобы открыть пол (см. с. 304–323). Если пол будет покрываться ковролином, оставьте плинтусы на месте и продолжайте, как показано ниже. При других покрытиях (см. справа) снимите плинтусы и уложите акустическую подложку, стыкуя ее секции друг с другом и так, чтобы края немного завернулись на стены. Все соединения заделайте лентой, а затем уложите акустические маты, так чтобы соединения не совпадали с соединениями подложки. Сверху уложите плавающим способом панели ДСП с соединением в паз и гребень и подрежьте края подложки. Потом можно класть другие напольные покрытия, например ламинат.





Звукоизоляция жесткого пола
Комбинация акустической подложки и акустических матов с панелями ДСП стонет простым решением для обеспечения эффективной звукоизоляции. Здесь она сделана под плавающим полом из ДСП, поверх которого уложены подложка и ламинат.

Звукоизоляция полов с ковровым покрытием
При звукоизоляции полов, которые будут покрываться ковролином, сначала закрепите рейки по периметру комнаты, затем уложите акустические моты, подложку между рейками и вплотную к ним. Прикрепите к рейкам прихватные планки и уложите ковролин.

Материалы для полов и звукоизоляция

Поскольку звукоизоляция обуславливается количеством материала, то толстые напольные покрытия лучше поглощают звук. Например, линолеум с мягкой основой более эффективен, чем обычный. Можно уложить линолеум поверх пола из ДСП со звукоизоляцией и закрепить его двусторонней клейкой лентой. Точно так же высококачественный ковролин на джутовой основе лучше препятствует распространению звука, чем дешевый ковролин на основе из пеноматериала.

Не используйте кромочную уплотнительную полосу с ковролином. Ковер натягивается на прихватных планках, и плотный контакт с плинтусами обеспечивает звукоизоляцию.

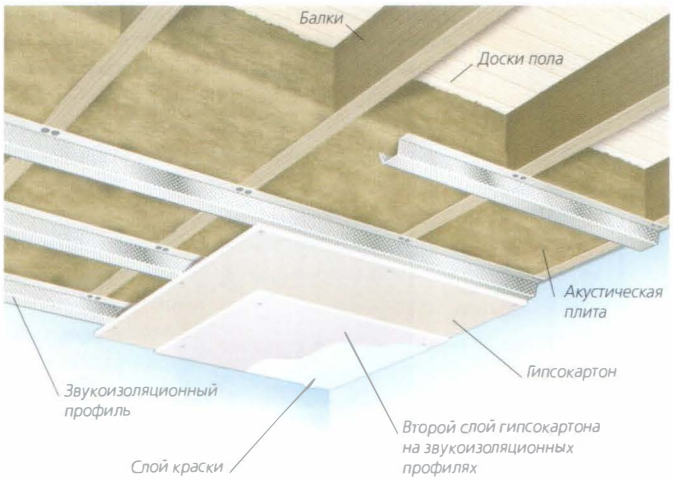
ОКНА И ДВЕРИ

- Двойное остекление и стеклянные двери улучшают звукоизоляцию, а также теплоизоляцию.
- Если основной шум приходит снаружи, подумайте о тройном остеклении.
- Уплотнители по периметру дверей и окон улучшат и звукоизоляцию, и теплоизоляцию.

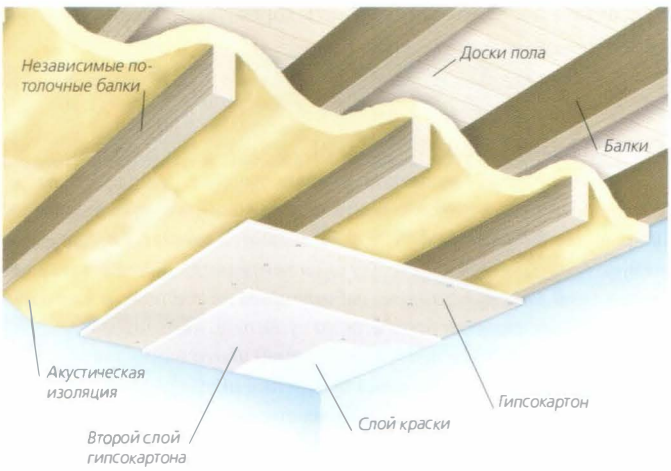
ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ПОТОЛКА

Есть два основных метода звукоизоляции потолка. В одном используются звукопоглощающие каналы. Они представляют собой легкие металлические профили, разделяющие поверхности стен и потолка и препятствующие прохождению через них звуков. Они обеспечивают раму, к которой можно крепить гипсокартон. Второй способ заключается в снижении высоты комнаты за счет устройства фальш-потолка (подвесного потолка) под основным перекрытием.

В обоих показанных внизу примерах сначала убирался гипсокартон с существующего потолка. В качестве альтернативы звукоизолирующие профили можно крепить непосредственно на потолок, примерно так же, как показано для стен (внизу слева). Когда потолок достаточно высок, можно использовать второй способ, но без удаления гипсокартона с существующего потолка.



Использование звукаизоляционных профилей
Снимите гипсокартон с вашего потолка и закрепите поперек балок звукоизоляционный профиль с интерволом 400 мм. Сверху эти профилей между балками уложите акустические плиты толщиной 100 мм. Уложите два слоя гипсокартона – толщиной 12 мм, и 9 мм – соединения листов делая вразбежку. Есть двухслойный гипсокартон, и с ним работать быстрее, но это будет дороже.



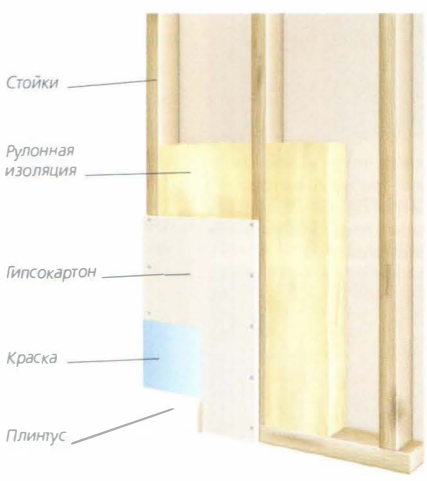
Использование независимых потолочных балок
Откройте существующие балки и поставьте между ними новые балки. (Техника работ показана на с. 91.) Нижние поверхности новых балок должны быть по меньшей мере на 55 мм ниже старых балок. Затем надо пропустить акустическую изоляцию между этими двумя уровнями балок, как показано, а потом обычным образом прикрепить к нижним балкам два слоя гипсокортона.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ СТЕНЫ

Принципы звукоизоляции снизу потолков и полов могут быть применимы и к стенам. Например, можно установить звукоизоляционные профили непосредственно на поверхность стены, как показано внизу слева. Если потеря небольшого пространства комнаты не будет для вас проблемой, сделайте новую, независимую стену перед существующей конструкцией. Это легче всего сделать в виде металлической каркасной стены (см. с. 99), это быстрый и чистый способ. Сделайте такую стену в 25 мм от основной. Затем между стойками можно вставить акустическую плиту для образования шумопоглощающего слоя.



Использование звукоизоляционных профилей
Открытая сторона нижнего профиля должна быть направлена вверх, а у других – вниз.



Увеличение массы
Добавка массы к каркасной стене поможет поглощению звука. Рулонный утеплитель одновременно улучшит теплоизоляцию.



Дополнительная стена
В металлической каркасной стене акустическая изоляция должна быть жесткой, чтобы сохранять вертикальное положение между стойками.

Эффективная вентиляция удаляет запахи, опасные испарения и насыщенный влагой воздух, которые собрались в доме, до того как они причинят реальный вред, ущерб или дискомфорт. Конденсация происходит в случае контакта теплого воздуха с холодной поверхностью. Ее легко увидеть на стекле, стенах или потолках, но может образовываться и на коврах или шторах. Влажные поверхности могут со временем начать гнить, плесень и грибок могут создать нездоровые жилищные условия. Теплоизоляция, двойное остекление и отопление могут уменьшать конденсацию, но необходимо сделать хорошую вентиляцию и обеспечить свободное движение воздуха.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

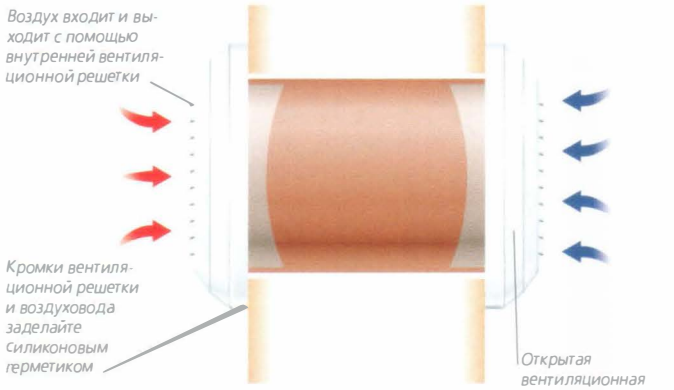
При установке вентилятора необходимо обеспечить, чтобы удаляемый воздух замещался свежим. Отсутствие притока свежего воздуха может привести к созданию смертельно опасной концентрации в помещении окиси углерода – угарного газа. Оборудование, работающее на сжигании топлива, должно регулярно проверяться и обслуживаться. Если есть какие-то неясности в отношении вентиляции оборудования, обязательно обращайтесь за консультацией к лицензированным профессионалам.

ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Простое отверстие с решеткой, обычно вверху или внизу стены, обеспечивает естественную вентиляцию. Некоторые решетки могут закрываться и открываться, другие делаются открытыми для постоянного воздухообмена. Естественная вентиляция обязательна для помещений с оборудованием, работающим на топливе, и часто применяется при наличии барабанного сушителя. Неиспользуемые дымоходы также нуждаются в естественной вентиляции для циркуляции воздуха и предупреждения появления неприглядных пятен сырости на каминном выступе. Вентиляционные каналы в оконных рамах обеспечивают вентиляцию, даже когда окна закрыты.

Вырезание вентиляционных отверстий

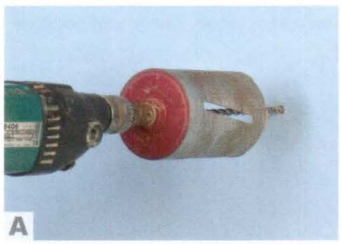
Когда требуется круглое вентиляционное отверстие, возьмите напрокат корончатое сверло для камня (см. ниже). Это дорогой инструмент, которым вряд ли придется часто пользоваться. На древесине используйте выкружную пилу.



Настенный вентиляционный канал для естественной вентиляции
Воздуховод через стену с вентиляционными решетками на концах по обе стороны стены.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРОНЧАТОГО СВЕРЛА

Убедитесь, что размер сверла соответствует размеру вашего воздуховода. Проконсультируйтесь в пункте проката в отношении работы с корончатым сверлом, поскольку они могут отличаться способом крепления. Будьте готовы к тому, что работа с корончатым сверлом будет тяжелой и грязной. Наденьте защитные очки, наушники и респиратор.



Сделайте метку центра отверстия на поверхности внутренней стены. Начинайте сверлить кончиком обычного сверла по камню. Оно будет направлять корончатое сверло.



Цилиндрическая часть корончатого сверла прорежет требуемое отверстие большого размера. Дрель в процессе сверления держите горизонтально или с маленьким наклоном вниз.



Осторожно выньте высверленный материал. Если это пустотная стена, продолжите сверление и через наружную стенку.



Вставьте воздуховод. Соедините с вентиляционной решеткой на наружной поверхности стены.

ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

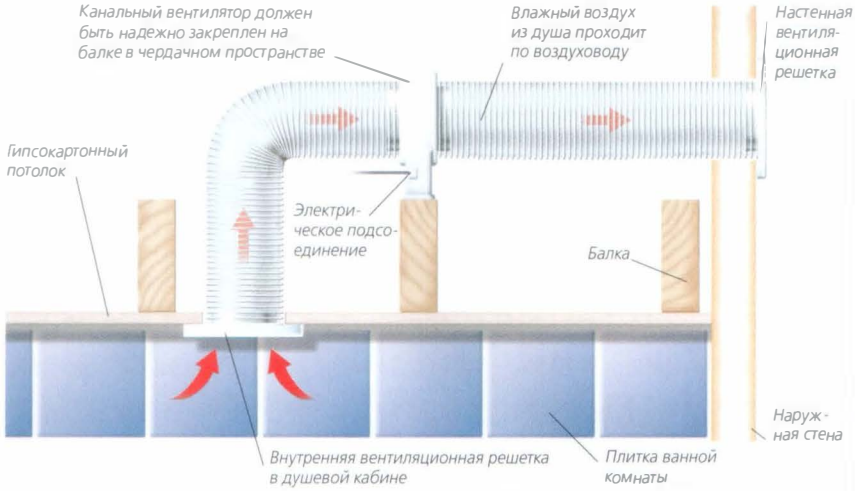
Вентиляцию большинства кухонь и ванных можно обеспечить с помощью вентилятора, перемещающего воздух на небольшие расстояния через стену (осевой вентилятор). У настенных или потолочных вентиляторов электрические компоненты расположены непосредственно за вентиляционной решеткой и не должны использоваться вблизи воды. Для вентиляции душевой кабины используйте канальный вентилятор (внизу справа) и воздуховодный канал между вентиляционной решеткой и электрическими компонентами. Некоторые кухонные вентиляторы встроены в шкаф или вытяжной зонт (см. с. 233). При выборе вентилятора обратите внимание на его звук и производительность. Большинство вентиляторов может быть подключено к осветительной сети так, чтобы включаться одновременно с освещением (обычно с таймером) или управляется независимо с помощью шнурового выключателя.



НАСТЕННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР **КАНАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР**

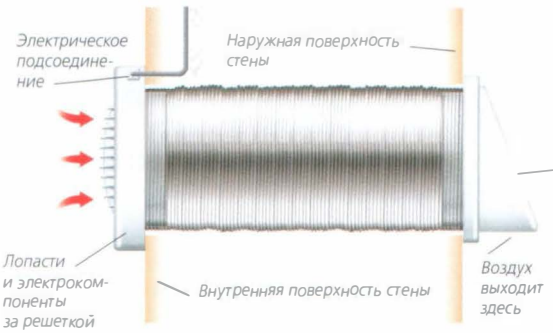
Установка канального вентилятора

Самое распространенное место установки канального вентилятора – около или сверху душевой кабины. Он соединяется с воздуховодом, который выводит воздух к выходной вентиляционной решетке. Преимущество установки этой решетки в софите свеса крыши или сливной доске в том, что отверстие для нее можно вырезать выкружной пилой – так же как и отверстие в потолке над душем. Если отверстие надо делать в кладке, придется брать напрокат корончатое сверло по камню (см. предыдущую с.). Обеспечьте подводку электропитания к месту установки с соблюдением всех требований электробезопасности.



Установка настенного вентилятора

Расположите вентилятор так, чтобы он был как можно выше на стене напротив главной двери в помещение. Обеспечьте подводку электропитания к месту установки с соблюдением всех требований электробезопасности (о работе с электричеством см. с. 396–431). Если вы ставите вентилятор на стекло, убедитесь, что его толщина не меньше минимального размера, указанного изготовителем.



Канальный вентилятор
При данной схеме внутренняя вентиляционная решетка расположена на потолке над душевой кабиной, а вентилятор на чердаке на безопасном удалении от воды.

Настенный вентилятор
Выбирайте вентилятор путем сравнения данных изготовителя о производительности с вашими потребностями. Производительность обычно измеряется в кубических метрах воздуха, перемещаемого в час.

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ И ВОЗДУХОВОДЫ



Вентиляционная решетка с заслонкой
Вентиляционная решетка для естественной вентиляции, можно открывать и закрывать по желанию. Недопустимо использовать с оборудованием, сжигающим топливо.

Жалюзийная вентиляционная решетка
Стандартная решетка; постоянно открытая, поэтому можно использовать с оборудованием, сжигающим топливо.



Пластиковый вентиляционный кирпич
Используется под подвесными полами (см. с. 163) или на чердаке во фронтонной стене. Может быть, как и обычный кирпич, из глины.



Жесткий пластиковый прямоугольный воздуховод
Прямоугольный в сечении, часто используется для вентиляции кухонь с помощью вытяжного вентилятора сквозь или поверх кухонной мебели.



Жесткий круглый воздуховод
Альтернатива прямоугольному жесткому коробу. Большинство воздуховодов круглого сечения гибкие (см. справа, о также выше).



Алюминиевый гибкий воздуховод
Для организации канальной вентиляции в подкровельном пространстве. Также делается и из ПВХ (см. выше).



Прямоугольное соединительное звено
Для соединения двух секций прямоугольного воздуховода.



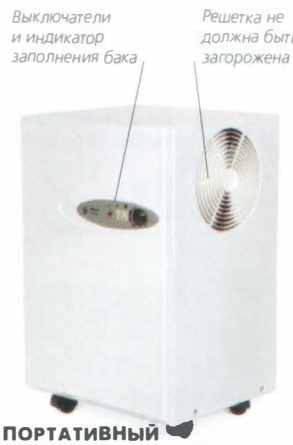
Эластичное круглое соединительное звено
Соединяет секции гибкого, о также жесткого воздуховодов.



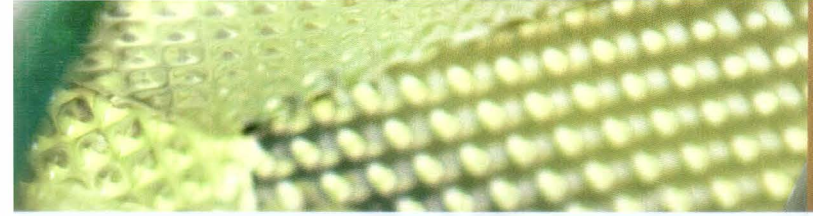
Переходник для соединения воздуховодов
Соединяет круглую секцию с прямоугольной.

ВОЗДУХООСУШИТЕЛИ

Удаление влаги из воздуха снижает влажность и тем самым помогает решать связанные с ней проблемы. Прекрасный способ сделать это – использовать небольшие портативные воздухоосушители. Его можно легко перемещать по дому и ставить там, где есть проблема с сыростью или конденсацией. Воздухоосушитель собирает влагу в бак, который затем освобождается от воды.



ПОРТАТИВНЫЙ ВОЗДУХООСУШИТЕЛЬ

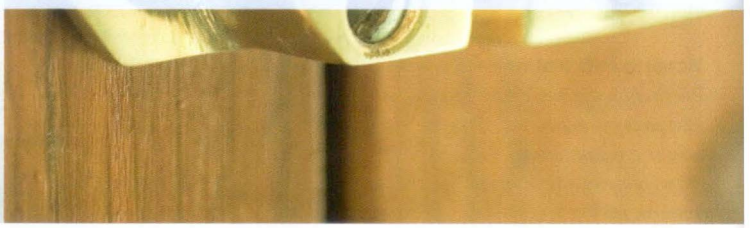




Безопасность дома

ГРАБИТЕЛИ БОЯТСЯ ОБНАРУЖЕНИЯ, ПОЭТОМУ СВЕТ И ЗВУК БУДУТ ОТЛИЧНЫМ ОТПУГИВАЮЩИМ СРЕДСТВОМ ДЛЯ НЕЗВАНЫХ ГОСТЕЙ. С УВЕЛИЧЕНИЕМ ДОСТУПНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА БАТАРЕЯХ ИХ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СТАЛА ПРОСТОЙ И БЫСТРОЙ. В ЭТОМ РАЗДЕЛЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ И БЕЗОПАСНОСТИ ДОМА.





УСТАНОВКА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Подавляющее большинство систем охранной сигнализации используют датчики обнаружения движения или контактные магнитные датчики, которые при разъединении включают сигнализацию. Самые распространенные детекторы называются пассивными инфракрасными датчиками (ПИК), которые обнаруживают движение источника тепла. Самым важным при установке системы является правильное расположение этих датчиков, так чтобы они могли контролировать все необходимые зоны вашего дома.

ПЛАН ОХРАНЫ ДОМА

Датчики располагаются в каждом месте входа в дом, что разделяет его на зоны. Это позволяет сразу же понять, где было проникновение или где требуется техническое обслуживание. Все двери – главная, задняя и во внутренний дворик или сад – окна и пожарные выходы должны быть объектом вашего внимания, хотя, возможно, некоторые окна вы посчитаете недоступными. Помните, что домашние животные не должны попадать в зону действия датчиков, когда система включена, если только ваша система не способна различать размеры. При покупке системы полезно посмотреть на наличие дополнительных возможностей, таких как кнопка сигнала тревоги или защита от несанкционированного доступа к управлению датчиками и системой в целом.



ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА

Типичное расположение зон
Вместе с ПИК и контактными магнитными датчиками используются и другие, менее распространенные, устройства, такие как датчики давления и вибродатчики для дверей и окон.



Включение и выключение системы
Не спешите при изучении инструкции, с тем чтобы полностью разобраться, как включать и выключать систему. Крупные системы могут позволять включать зоны по отдельности и все вместе.

СОВЕТЫ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ДАТЧИКОВ

- Знайте точный радиус действия ваших датчиков ПИК.
- Датчик лучше реагирует на поперечное движение, чем на приближение или удаление.
- Не располагайте датчик под прямыми солнечными лучами или рядом с источником тепла, если на это нет указания, или если для работы не требуется солнечная энергия.
- Избегайте мест с повышенной вибрацией или со сквозняками.
- Если вы живете в квартире, вам, возможно, будет достаточно контроля только за зоной входной двери, хотя окна тоже могут требовать контроля на первом или втором этажах. (В наших условиях контроль за окнами обязателен. – *Примеч. перев.*)

СЕТЕВОЕ ИЛИ АВТОНОМНОЕ ПИТАНИЕ?

Традиционные системы охранной сигнализации постоянно подключены к домашней электросети. Но теперь широко распространены системы с частичю сетевым или автономным (аккумуляторным) питанием.

Системы с сетевым питанием

Хотя их дольше устанавливать, зато нет необходимости беспокоиться о замене или заряде батарей. Профессионалы предпочитают устанавливать системы с сетевым питанием.

Системы с частично сетевым питанием

У некоторых систем к сети надо подключить только панель управления. У многих есть возможность использовать встроенный аккумулятор, тогда панель можно снимать и заряжать от сети.

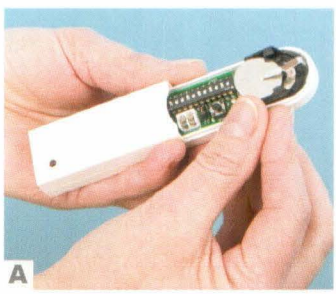
Системы с автономным питанием

Такие системы можно установить буквально за часы, поскольку здесь нет нужды прокладывать сложную проводку. Все компоненты – ПИК-датчики, контактные магнитные датчики для дверей и окон и основная панель управления – питаются от перезаряжаемых батарей, а наружный сигнал часто питается от солнечных батарей. Основной недостаток систем с автономным питанием в том, что батареи надо заменять или перезаряжать.



УСТАНОВКА МАГНИТНОГО ДАТЧИКА

Датчик должен располагаться на коробке, а магнит на двери или открывающейся части окна. Для показанной здесь автономной системы батареи необходимо вставить в датчики до их установки. Многие комплекты контактных датчиков универсальны – они могут использовать питание и от сети, и от батарей. Очень важна точная установка и совпадение магнита и самого датчика, поэтому нужно точно выполнить инструкции изготовителя.



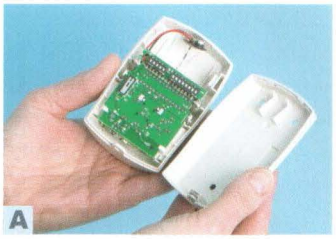
Вставьте батарею в основную часть детектора.



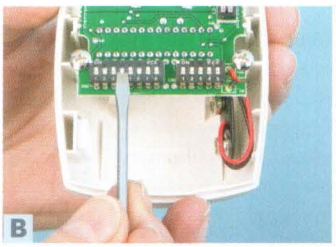
Установите детектор и магнит на свои места на кромке двери или окна, точно их выровняв.

УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОГО ПИК-ДАТЧИКА

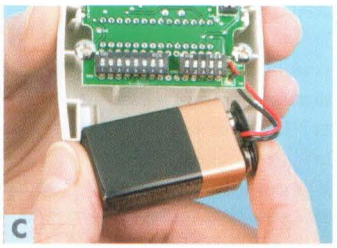
После определения места установить датчик совсем несложно. Для систем с питанием от сети будет нужно проложить кабель, но для автономной системы потребуется только крепление и правильная установка аккумулятора.



Отсоедините главную панель датчика. Возможно, для этого придется отвернуть маленький стопорный винт без головки.



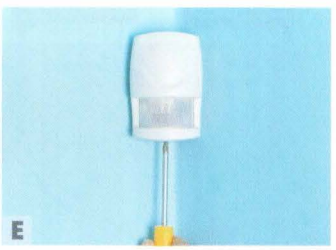
Некоторые ПИК-датчики устанавливаются изнутри. Это заключается в установке пакета микропереключателей внутри датчика.



Вставьте батарею и поставьте на место главную панель.



Приложите к месту крепежную панель и наметьте крепежные отверстия. При необходимости вставьте в них дюбели.



Установите главную панель. В данном примере стопорный винт затягивается с нижней стороны датчика.

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ОХРАННАЯ СИСТЕМА

Установка таких систем становится все более доступна для домашнего мастера. Системы могут подключаться к отдельному монитору или к бытовому телевизору, а также к видеомагнитофону. В большинстве этих систем применяются ПИК-датчики, есть модели с автономным питанием. Когда датчик фиксирует движение, камера передает изображение на приемник телевизионного сигнала, который кабелем соединен с монитором или телевизором. Этой системой можно управлять и с помощью пульта дистанционного управления (ПДУ).



Все двери и окна – потенциальные места проникновения в дом, и поэтому каждое из них должно быть надежно защищено. Первичные средства такой защиты описаны на с. 154–155. Однако есть и другие системы, которые можно использовать дополнительно. Примеры показаны здесь, но имейте в виду, что существует множество конструкций. У них есть небольшие отличия в установке и использовании, всегда точно придерживайтесь конкретных инструкций изготовителей.

КНОПОЧНЫЕ ЗАМКИ

Сегодня есть возможность дополнительно использовать разнообразные механические кнопочные замки, которые являются очень надежными и устраняют необходимость наличия ключа. Когда-то они были довольно дорогими, но теперь значительно подешевели. Есть и электрические системы, которым требуется электропитание. В этом случае для установки лучше всего пригласить специалиста.

ЗАЩИТА ДВЕРЕЙ

Такие запоры, как засовы, задвижки, а также дверные цепочки, устанавливаются очень легко, поскольку они просто привинчиваются шурупами на выбранное место на двери или дверной коробке. Такие вещи, как антисъемные штыри, врезные задвижки и дверные глазки, требуют немного больше труда при выборе места и установке, так как потребуются некоторые столярные работы для их правильной и надежной установки.



Дверной глазок
Позволяет посмотреть, кто подошел к двери, прежде чем отпирать ее. Модели, совмещенные с заслонкой окуляра, обеспечивают еще более высокий уровень безопасности.



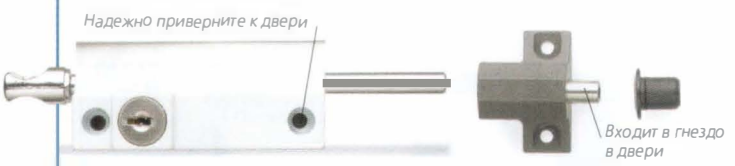
Антисъемные штыри
Обеспечивают дополнительную надежность двери со стороны петель, чтобы ее нельзя было сорвать или снять с петель. Обычно ставят как минимум два.



Цилиндровый механизм
Цилиндровые механизмы бывают штифтовые (пиновые), пластинчатые, шариковые. Самые распространенные – штифтовые.



Врезная задвижка
Открывается ключом, обеспечивает дополнительную безопасность.



Накладная задвижка с замком
Отличается от стандартной накладной задвижки тем, что работает с ключом и поэтому обеспечивает повышенную надежность.

Фиксатор для раздвижной двери
Предназначен специально для большинство типов раздвижных дверей (например, для дверей во внутренний дворик).



Декоративный шпингалет
Конструкция задвижки, выполняющая и защитные, и декоративные функции.



Дверная цепочка
Позволяет немного приоткрыть дверь для идентификации пришедшего, после чего цепочка отсоединяется и дверь может открыться полностью. Ограничитель открывания двери похож на цепочку, но представляет собой другое конструктивное решение.

УСТАНОВКА АНТИСЪЕМНОГО ШТЫРЯ

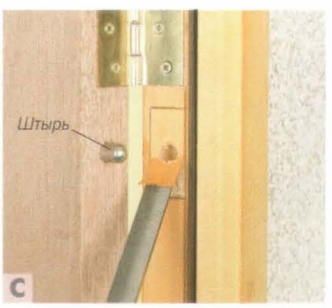
Антисъемные штыри следует ставить как минимум парой – один под верхней и один под нижней петлями. Для дополнительной безопасности можно использовать третий и даже четвертый штыри.



Просверлите отверстие в кромке двери; его размеры должны быть указаны изготовителем.



Вбейте конец штыря с накаткой в это отверстие, оставив снаружи гладкий скругленный конец.



Прикройте дверь, оставьте метку на коробке. Приложите и обведите накладку, стамеской снимите материал на толщину накладки. Просверлите отверстие для штыря.



Привинтите накладку шурупами и проверьте, нормально ли открывается и закрывается дверь. Так же ставьте и другие штыри (если требуется).

УСТАНОВКА ВРЕЗНОЙ ЗАДВИЖКИ

Принцип показанного способа устоновки врезной задвижки с ключом подойдет и для других детолей дверной или оконной фурнитуры, например простой шариковой защелки для двери, что будет даже проще, поскольку не потребуется отверстия для ключа.

Разметьте положение задвижки на кромке двери, затем просверлите отверстие под задвижку; его глубину делайте в соответствии с указаниями изготовителя.

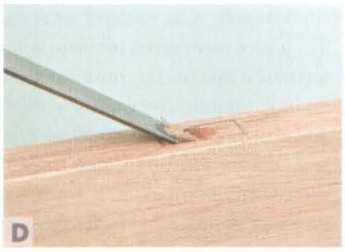

A


B

Удалите всю пыль из отверстия и вставьте задвижку.


C

Обведите карандашом контур передней плостины.

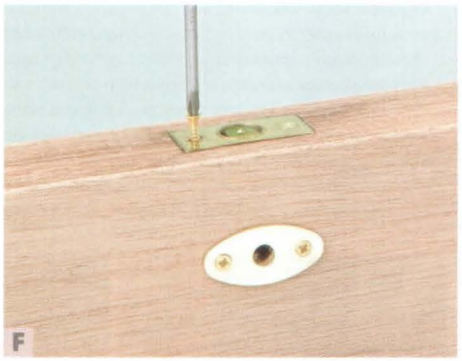

D

Стамеской выберите глубину, соответствующую толщине пластины.


E

Приложите задвижку к внутренней стороне двери и наметьте точку для отверстия под ключ. Просверлите отверстие под ключ рекомендованного изготовителем диаметра глубиной до отверстия под саму задвижку.

Установите и закрепите задвижку, а затем накладку на замочную скважину.


F


G

Проверьте работу ключа.


H

Просверлите в коробке отверстие для задвижки. Установите запорную планку. Навесьте и заприте дверь ключом для проверки.

ЗАЩИТА ОКОН

Современные окна часто уже имеют встроенные запоры. Они могут варьироваться от простых завертток до многоригельных врезных замков, которые автоматически запираются при закрывании окна. Показанные здесь изделия являются дополнительными средствами, которые можно использовать для усиления защиты окон.



Запор для металлического окна
Штырь с резьбой завинчивается и входит в фиксатор подъемного окна.



Запор для проветривания/вентиляции
Запирает окно в приоткрытом положении для проветривания/вентиляции.



Запор для фиксатора окна
Надевается на фиксатор подъемного или поворотного окна.

УСТАНОВКА ЗАПОРА ДЛЯ ПОДЪЕМНОГО ОКНА


A

Закрыв окно, шилом наметьте на коробке положение запорной планки и на переплете положение запирающей части.


B

Просверлите направляющие отверстия (при необходимости) и закрепите запирающую часть.


C

Закрепите запорную планку.


D

Закройте окно и проверьте запор с помощью его ключа.

Помимо охранно-защитных приспособлений для окон и дверей, описанных на с. 346–347, есть и другие области дома, которые можно дополнительно обезопасить с помощью других средств. Эти средства могут быть дополнительными, а могут стать и основными средствами против краж. Многие такие системы предназначены для использования вне дома в таких местах, как гараж, сарай и даже для охраны транспортных средств. Их выбор постоянно растет.

БЕСКЛЮЧЕВЫЕ ЗАМКИ

Недостаток всех замков с ключом в том, что ключ можно потерять. Альтернативой здесь может стать наборный замок. Они открываются при наборе определенного номера. На навесном наборном замке вы можете установить любой номер, который вам легче запомнить.



НАБОРНЫЙ ЗАМОК

ВЫБОР ЗАМКОВ

В домашнем хозяйстве можно использовать разнообразные замки навесного типа, с цепью или тросом. Степень надежности навесного замка в целом связана с его размером и стоимостью; это же можно сказать и о замках с цепью или тросом, которые используются для охраны ворот и различных передвижных предметов типа лестниц или мотоциклов. Оптимальный вариант применения обычно указывается изготовителем.



Задвижка под замок
Аналогична обычной задвижке, но используется совместно с навесным замком.



Накладка с пробоем под замок
Накладка с пробоем под навесной замок будет надежным запором для двери.



Замок с открытой дужкой
Традиционный навесной замок с дужкой в виде петли.



Замок со скрытой дужкой
Здесь дужка частично скрыта в корпусе, что затрудняет ее перепиливание.



Скоба с замком
Используется для хранения лестниц. Закрепите лестницу хотя бы одной скобой.



Замок с удлиненной дужкой
Такой замок хорошо использовать для обеспечения сохранности велосипедов.



Цепь
Стальные цепи обычно используют вместе с навесными замками для обеспечения сохранности мотоциклов и запирания ворот.



Замок с тросом
Обеспечивает сохранность крупных предметов типа газонокосилки и мотоцикла.

ОХРАНА НАДВОРНЫХ СТРОЕНИЙ

Гаражи и другие надворные постройки особенно уязвимы для грабителей, и их следует надежно охранять и не только потому, что в них находятся ценные вещи, но и потому, что там могут находиться предметы, помогающие взломщикам проникнуть в основное здание. Лестницы — наиболее очевидное приспособление для этого, но и многое садовое оборудование можно использовать для взлома. Большинство показанных слева устройств прекрасно подходят для гаражей и хозпостроек. Для этих предметов внешний вид не так важен. Выбирайте изделия с максимальным уровнем надежности.

УСТАНОВКА НАКЛАДКИ С ПРОБОЕМ НА ГАРАЖ

Навесные замки обычно используются на надворных постройках, так как их двери часто недостаточно толстые для установки врезного замка. Где позволяет конструкция, навесные замки часто используют в качестве дополнительных охранно-защитных средств. Лучшим способом задействовать навесной замок является его применение вместе с накладкой с пробоем. При ее установке деталь с накладкой должна располагаться так, чтобы в закрытом состоянии пластина скрывала крепеж как накладки, так и пробоя. Замок должен быть для использования вне помещений. В показанной последовательности этапов работы задействован наборный замок. Альтернативой накладке с пробоем является задвижка под навесной замок.



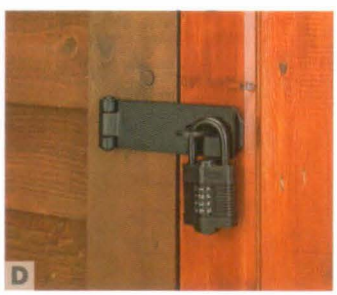
Разметьте крепежные отверстия для накладки. Просверлите направляющие отверстия для шурупов.



Приверните накладку к двери.



Разметьте крепежные отверстия для пробоя. Просверлите направляющие отверстия для шурупов и привверните пробой к дверной коробке.

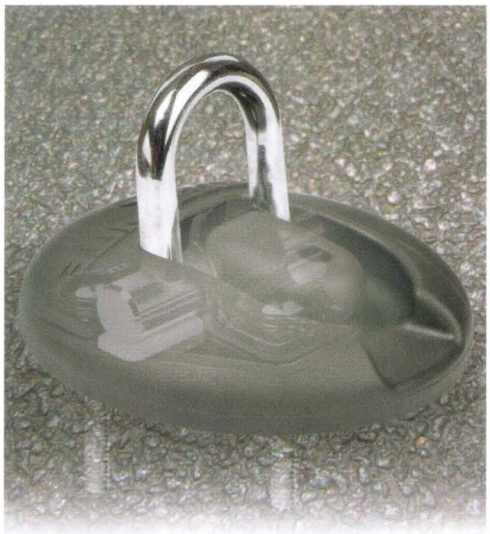


Заприте накладку с пробоем но навесной замок.

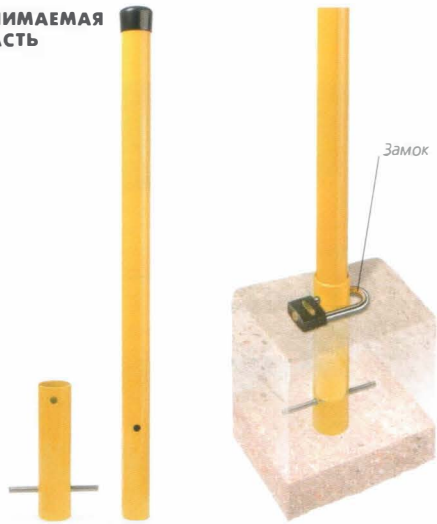
ОХРАНА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Некоторые охранные устройства конструируются специально для транспортных средств. Они представляют собой «вторую линию защиты» в дополнение к охранным средствам, входящим в конструкцию автосредства. Некоторые из них переносные, такие как блокираторы колес, а другие постоянно или временно фиксируются на месте, например парковочный столб. Хотя производители постоянно совершенствуют охранные средства для автомашин, показанные здесь дополнительные устройства заставят задуматься потенциального вора.





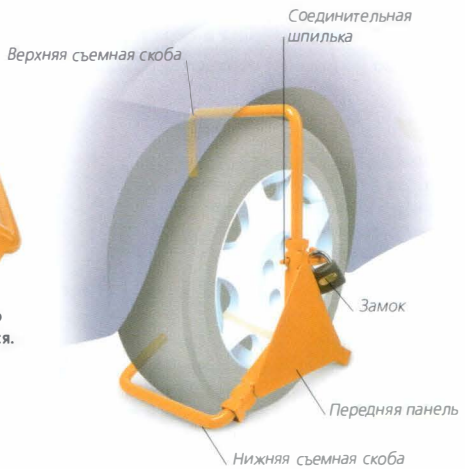
Противоугонный якорь
Обеспечивает надежное крепление на месте крупных передвижных объектов, таких как рабочее оборудование, прицепы, мотоциклы. Основание якоря крепится к грунту большими болтами.



Противоугонный парковочный столб
Запертый в собранном состоянии столб создает препятствие движению автомашины. Конструкции могут быть разными, есть модели с электронным управлением и ПДУ. Требуется определенная работа по установке, так как основание столба должно быть забетонировано.

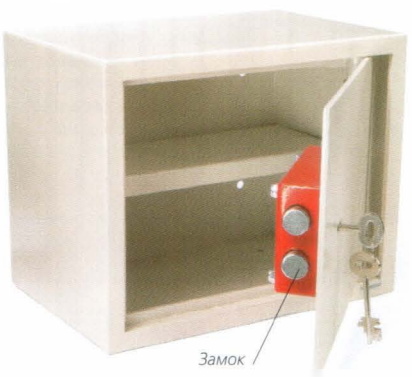


Колесный блокиратор
Установленный на колесо блокиратор не дает машине или прицепу двигаться. Есть много разных конструкций.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЙФА

Сейф является «последней линией обороны» для охраны предметов в доме. Небольшие сейфы необходимо закрепить на месте, чтобы их нельзя было унести. Идеальное место – бетонный пол, но можно встраивать их в стену. Крепеж, обычно болты с квадратным подголовком, как правило, входят в комплект. Показанный здесь пример является только одним из возможных вариантов – существует множество конструкций домашних сейфов с различными параметрами. Некоторые маскируются под электророзетку, другие крепятся под столом, шкафом или за картинами. Возможно, есть смысл подумать и о степени огнезащиты, особенно если сейф предназначен для важных документов.



Использование сейфа
Сейф надежен только в том случае, когда ключи от него находятся в другой части дома. Есть модели с кнопочными или наборными замками.

ДРУГИЕ СПОСОБЫ ОХРАНЫ И ЗАЩИТЫ ДОМА

В дополнение к традиционным охранно-защитным средствам есть много других способов, которые вы можете предпринять для защиты от воров и грабителей. Многие из них ничего не стоят, а просто будут организационными мерами.

Охранная сигнализация
Подумайте об установке охранной сигнализации. Некоторые могут соединяться с местными органами охраны. Перед установкой такой сигнализации обратитесь туда для консультации. Установку системы см. на с. 344.

Другие сдерживающие средства
Сделайте дорожку из гравия – она станет прекрасным средством «первичного оповещения». Обеспечьте хорошее наружное освещение, чтобы преступники на могли прятаться. Установите дверной глазок, чтобы можно было видеть подошедшего к двери, прежде чем ее открывать. Для сдерживания незваных гостей посадите в живой изгороди колючий кустарник.

Смена распорядка жизни
Уезжая в отпуск, отмените всю почтовые и другие доставки, включая прессу, которая часто бывает видна из почтового ящика. Попросите знакомых последить за прессой и не оставлять ее на виду. Установите дома систему автоматического включения и выключения освещения – в ваше отсутствие она будет имитировать пребывание людей в доме.

Обеспечение безопасности детей в доме важно для многих. Есть ряд различных средств, специально предназначенных для этого, и большинство из них показано здесь. В этом разделе также описаны различные предосторожности и советы, которые помогут создать более безопасную обстановку для подрастающих детей. При покупке любых изделий для детей убедитесь в наличии соответствующего сертификата и строго выполняйте рекомендации изготовителя. Никогда не пользуйтесь бывшими в употреблении средствами обеспечения безопасности детей, если не знаете историю предыдущей эксплуатации этих средств.

БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЙ

Регулярно проверяйте состояние стен и заборов, чтобы ребенок не мог бесконтрольно покинуть ваши дом и участок. Устраните грубые поверхности, отслаивающуюся краску (особенно, если она с содержанием свинца) и оградите водоемы, чтобы туда не попал ребенок. Незакрепленные кирпичи или блоки следует закрепить или вынуть, а также следите за состоянием лестниц в саду. Покрытие игровых площадок лучше всего делать из мягких материалов, таких как трава или опилки.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

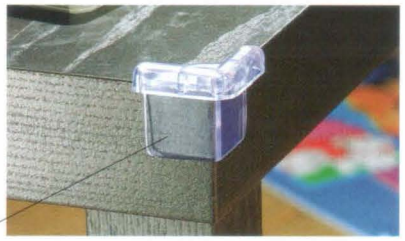
Большинство предохранительных устройств устанавливаются быстро и просто и может быть приспособлено к разным конструкциям. Например, замки для крышки унитаза подходят большинству моделей, но рекомендуется сначала все-таки уточнить размеры. Решение о том, что имеет первостепенное значение, а что менее важно, очень индивидуально. Однако есть некоторые вещи, такие как лестничные дверцы и ограждения каминов, которые большинство родителей считает необходимыми.

Ограждение плиты
Используется для того, чтобы ребенок не достал до плиты и ее конфорок.



Ограждение плиты в рабочем положении

Предохранительная угловая накладка
Надевается на угол стола, чтобы он не был таким острым. Можно использовать и на других углах предметов интерьера.



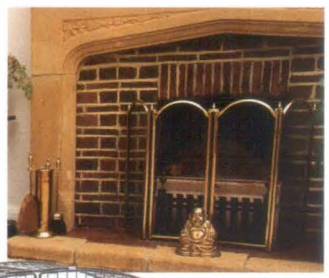
Обычно самоклеящаяся

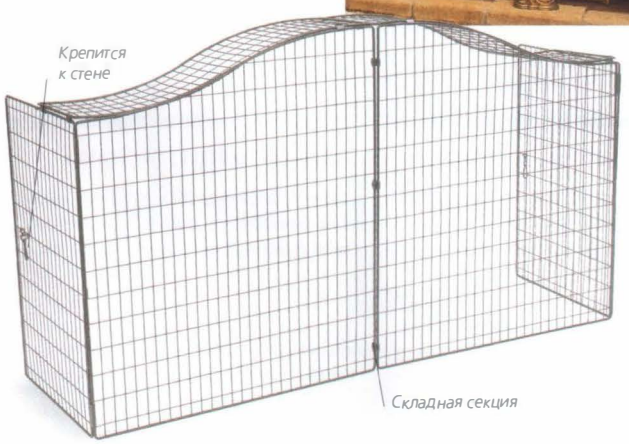
Предохранительная пленка для стекла
Предотвращает разлетание осколков, когда стекло разбивается.



Разгладьте пленку на стекле, чтобы она приклеилась

Ограждение камина
Ставится перед оборудованием с открытым огнем, чтобы не допустить к нему детей слишком близко. Возможно, придется прикрепить его к стене.





Лестничная дверца
Устанавливается вверху и внизу лестницы, чтобы маленький ребенок не мог один подниматься или спускаться по лестнице.



Устанавливайте дверцу на рекомендованной высоте

Заглушка для розетки
Вставляется в электрические розетки, чтобы ребенок не мог вставить в ее отверстия палец или какой-либо предмет.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ЗАПОРЫ

Большинство приспособлений предназначены для того, чтобы не позволить открыть различные шкафы и слишком широко распахивать окна. Есть много различных конструкций и соответственно широкий выбор изделий. Запертые шкафы и выдвижные ящики предупредят травмы пальцев и не допустят детей к хрупким или опасным предметам.

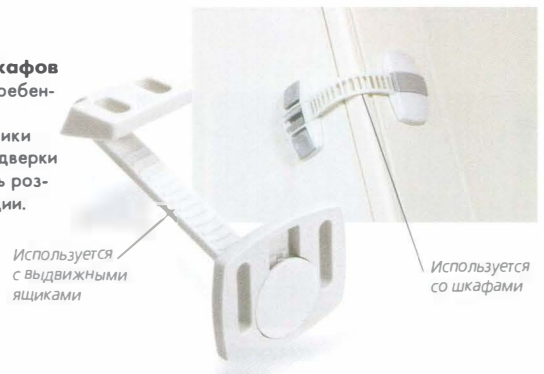
Запор для дверок шкафа
Этот запор скрепляет ручки дверок так, что ни одна из дверок не может быть открыта.



Заглушка для видеомагнитофона
Не позволяет ребенку вставлять в кассетоприемник прибора какой-то предмет или руки.



Запор для выдвижных ящиков и шкафов
Не позволяет ребенку открывать выдвижные ящики или шкафные дверки без ручек. Есть розные конструкции.



Безопасный ограничитель открывания окна
Применяется для того, чтобы ребенок не мог открыть окно настолько широко, чтобы пролезть в него. Необходимо привернуть шурупами: одну часть к коробке, вторую к створке.

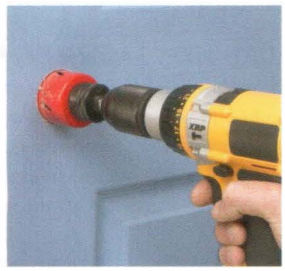


МЕХАНИЗМ ЭКСТРЕННОГО ОТПИРАНИЯ

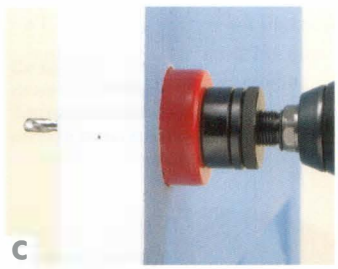
Такие запоры используются, чтобы дверь можно было открыть, если ребенок случайно заперся в комнате. Дверные защелки и задвижки с ручкой могут быть оснащены простым механизмом, подобным показанному для запирающейся задвижки (с. 154). Если ручка круглая, в виде бобышки, то потребуется большее отверстие для доступа к механизму отпирания.



Разметьте точный центр отверстия доступа с обеих сторон двери. Используйте шаблон, если он есть в комплекте.



Вставьте кольцевое сверло в аккумуляторную дрель; размер будет указан изготовителем защелки. Просверлите с одной стороны двери.



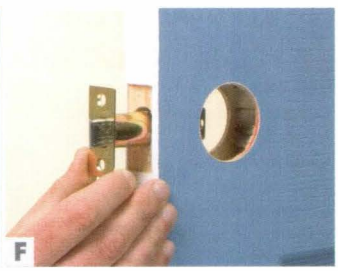
Прекратите сверлить, когда сверло покажется из обратной стороны двери.



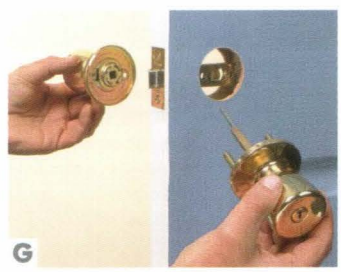
Сверлите теперь с обратной стороны, пока не достигнете высверленного отверстия с первой стороны.



Просверлите или вырежьте отверстие для корпуса защелки (см. с. 148).



Стамеской вырежьте углубление для накладной пластины и вставьте защелку в отверстие.



Установите ручки, пропустив стержень через механизм, как показано.



Затяните шурупы, закройте дверь и проверьте работу механизма.

Результаты пожара могут быть ужасными, и поэтому необходимо принять меры предосторожности, чтобы предупредить пожар в доме. Обязательно имейте систему раннего предупреждения и пути эвакуации на случай пожара. Первое место, куда следует обратиться за дальнейшими рекомендациями, – местный орган пожарного надзора. Там окажут консультационную помощь в соответствии с вашей конкретной ситуацией и противопожарными нормами. Это важно при выполнении каких-либо существенных ремонтных и модернизационных работ.

РАБОТА ОТ СЕТИ

Системы противопожарной сигнализации, работающие от сети, подсоединяются к отдельной цепи, которую нельзя отключить простому потребителю электроэнергии. Они также должны иметь батарейное дублирование питания на случай аварийной ситуации с электросетью. Такие системы с питанием от сети более распространены в новых постройках. При установке сетевых систем должны быть полностью выполнены требования электробезопасности (см. с. 400–401).

ДАТЧИКИ ЗАДЫМЛЕННОСТИ И ТЕПЛОВЫЕ ДАТЧИКИ

Одним из наиболее эффективных способов раннего предупреждения о пожаре является применение специальных противопожарных датчиков. Термины «датчик задымленности», «индикатор дыма» стали общим названием для таких приборов, однако некоторые из них реагируют на тепло, а не на дым.

Датчики задымленности

Есть два типа датчиков задымленности: с питанием от батарей и от сети (см. вверху справа). Первые легче устанавливать, но они должны иметь индикатор, показывающий заряд батарей/аккумуляторов, которые следует проверять. Большинство проверяется нажатием кнопки включения. Такие датчики должны устанавливаться как минимум по одному на каждый этаж.



ДАТЧИК ЗАДЫМЛЕННОСТИ С АВТОНОМНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ



ДАТЧИК ЗАДЫМЛЕННОСТИ С ПИТАНИЕМ ОТ СЕТИ

Тепловые датчики

Тепловые датчики часто бывают несколько меньше по размерам по сравнению с датчиками задымленности. Их обычно ставят в таких помещениях, как кухни, где датчик задымленности может оказаться слишком чувствительным к выделяющимся в процессе готовки газам.



ТЕПЛОВОЙ ДАТЧИК

Индикатор низкого заряда батарей

Датчики окиси углерода

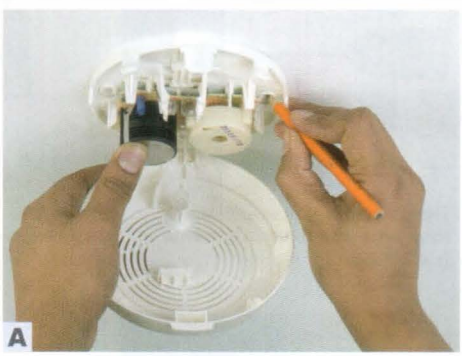
Располагаются рядом с оборудованием, работающим на сжигании топлива, а также в спальнях. Окись углерода, или угарный газ, не имеет запаха и выделяется при сгорании органического топлива. Если оборудование не обеспечено адекватной вентиляцией или работает неправильно, то в помещениях накапливается окись углерода; ее высокая концентрация в воздухе может быть смертельной. Эти датчики, как правило, устанавливаются на высоте 1–1,5 м над уровнем пола.



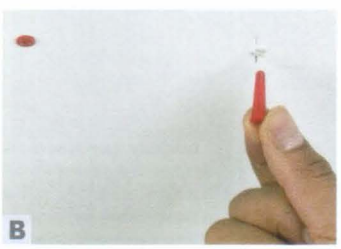
ДАТЧИК ОКИСИ УГЛЕРОДА

УСТАНОВКА ДАТЧИКА С АВТОНОМНЫМ ПИТАНИЕМ

Разметьте крепежные отверстия на потолке. Старайтесь крепить к потолочной балке, используйте дюбели и крепеж, входящие в комплект.

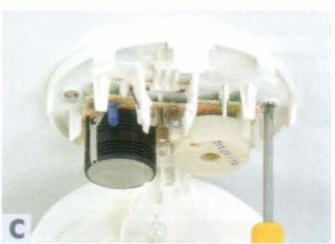


A



B

При креплении в балки используйте дюбели, а при креплении на гипсокартон – соответствующий крепеж для каркасных стен.



C

Привинтите плату датчика, убедитесь в надежности крепления.



D

Установите батарею в датчик, строго соблюдая полярность контактов.



E

Закройте датчик крышкой.



F

Нажмите кнопку проверки, чтобы проверить готовность датчика к работе.

ТУШЕНИЕ ПОЖАРА

Главное правило в том, чтобы не пытаться тушить серьезный пожар самостоятельно. Однако важно знать, как иметь дело с небольшим возгоранием, и для этого необходимы противопожарное покрывало и огнетушитель. Другой вариант – спринклерная противопожарная система. Если не уверены в выборе оборудования, проконсультируйтесь в ближайшей противопожарной службе.



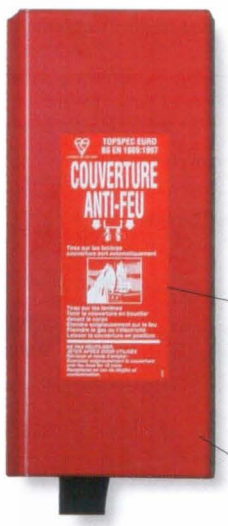
Углекислый огнетушитель
Закрывает доступ кислорода, необходимого для горения. Не использовать в замкнутых пространствах.



Химический пенный огнетушитель
Как и водный, пенный огнетушитель ликвидирует огонь за счет охлаждения и прекращения доступа кислорода. Можно использовать для жидких горючих веществ.



Воздушно-пенный огнетушитель
Воздушно-пенные (водные) огнетушители предназначены для тушения горящей бумаги, древесины и текстиля.



Противопожарное покрывало
Предназначено для накрывания небольшого локального возгорания или человека, на котором что-то горит. Хранить такое покрывало лучше всего на кухне.

Пути эвакуации
Важно иметь заранее продуманные и подготовленные пути выхода людей при пожаре. Для верхних этажей может потребоваться одна или две пожарные (спасательные) лестницы; они бывают разных размеров.



ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ И ОКНА

Ваши двери и окна во время пожара могут стать границей между жизнью и смертью. Как двери, так и окна можно оборудовать так, чтобы повысить вашу безопасность.

Противопожарные двери

Очень эффективны для перекрытия путей распространения огня и обеспечения дополнительного времени на эвакуацию. Они чаще встречаются в коммерческих строениях, но могут ставиться и в жилых домах, особенно в многоэтажных, и домах с гаражами. Они навешиваются так же, как и обычные двери, но на них должны устанавливаться какие-то доводчики (см. с. 151). Как и сами двери, их петли также имеют степень огнестойкости (пожаростойкости). По периметру двери можно установить термоуплотнительные прокладки. При нагревании они расширяются и герметизируют дверь. Кроме того, существует огнестойкая (пожаростойкая) краска; при нагревании на ней образуется обугленный слой, который изолирует дверь от огня.

Окна

Большинство окон представляют собой важные пути эвакуации на случай пожара, поэтому необходимо обеспечить их четкое открывание и закрывание, а также чтобы ключи всегда были под рукой.

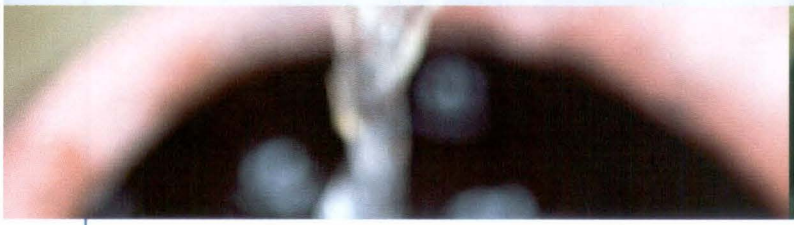
Современные пластиковые окна оборудуются петлями с ограничителем, которые не позволяют открывать окно больше, чем на определенный угол. Чтобы такие окна можно было использовать в качестве пожарного выхода, установите петли с возможностью отключения ограничителя; они позволяют полностью открыть окно.





Энергосбережение

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ – ДОВОЛЬНО ТОНКИЙ ВОПРОС, ЗАТРАГИВАЮЩИЙ МНОГИЕ ОБЛАСТИ РАБОТ ДОМАШНЕГО МАСТЕРА И МОДЕРНИЗАЦИИ ДОМА. ХОТЯ НА ЭТИХ СТРАНИЦАХ ПРЕДСТАВЛЕНО МНОГО ВАРИАНТОВ И ИДЕЙ, ОДНАКО ТО, НАСКОЛЬКО ВАША ЖИЗНЬ БУДЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЛАГОПРИЯТНОЙ И К КАКИМ МЕРАМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯМ ВЫ ГОТОВЫ, БУДЕТ ВСЕГДА ОПРЕДЕЛЯТЬСЯ ВАШИМ ЛИЧНЫМ ВЫБОРОМ И СОЗНАТЕЛЬНОСТЬЮ.



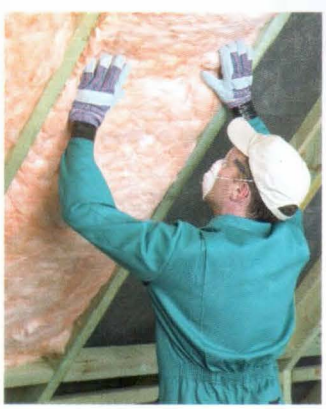


ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ

Для эффективного использования энергии необходимо сделать оценку своего дома и образа жизни и решить, в каких областях вы сможете экономить энергетические ресурсы. Хотя некоторые из показанных здесь мер потребуют определенных усилий, в большинстве случаев они компенсируются более экологически благоприятным и энергоэффективным стилем жизни.

СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ЭНЕРГИИ

Потребности современной жизни требуют энергию для работы электрооборудования, отопления и электробытовых приборов. Однако снижение ваших потребностей в энергии может и не потребовать радикального изменения образа жизни. Можно достичь прекрасных результатов, просто проявляя больше внимания покупаемым товарам, их энергопотреблению и находя пути снижения потребления энергии в доме.



Теплоизоляция крыши
Теплопотери в большинстве домов происходят через крышу. Поэтому необходимо теплоизоляция подкровельного пространство.

Теплоизоляция

Лучший способ снизить свои потребности в энергии – обеспечить хорошую теплоизоляцию дома. Даже в очень больших домах можно быстро и относительно недорого сделать теплоизоляцию чердака. На самом деле снижение затрат на отопление, получаемое от улучшения теплоизоляции дома, намного превысит первоначальную стоимость работы и материалов. Дополнительную информацию о теплоизоляции дома см. на с. 330–343 и 359.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ

Терморегуляторы, термостаты, термореле играют вожную роль для работы отопления и регулирования температуры воздухо в доме. Не выстовляйте терморегуляторы нагрево воды но слишком высокую температуру. Помимо ненужных затрот энергии, это потенциольно грозит ожогом тела. Оснастите радиаторы отопления терморегуляторами, с тем чтобы контролировать температуру.

Энергосберегающие электроприборы

Многие современные электроприборы имеют маркировку, которая показывает их энергоэффективность, сколько энергии потребляет и даже уровень производимого шума. Такая маркировка существенно облегчает потребителю выбирать более энергосберегающие, и потому более «экологичные», товары.



US ENERGY STAR®
Продукция с токой этикеткой удовлетворяет требованиям энергоэффективности США.



Australian Energy Rating
Количество звездочек хороктеризует энергоэффективность.



Маркировка ЕС (класс энергосбережения)
Моркировко является обязотельной для всех электробытовых приборов, продаваемых в ЕС. Чем выше класс, тем меньше энергопотребление (выше эффективность) приборо.

ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Мощность электрической энергии измеряется в ваттах, и в маркировке каждого электроприбора указано, сколько требуется ватт для его работы. Если этого значения не написано, то может быть указано напряжение (вольты) и ток (амперы), а мощность вычисляется умножением вольт на амперы. В следующей ниже таблице приводятся усредненные данные о количестве электричества (в киловатт-часах), потребляемом бытовыми электроприборами. Все очень просто: чем больше число, тем больше энергии использует прибор.

Прибор	Потребляемая энергия (киловатт-часы)	Примечание
Барабанная сушильная машина	4–6	Очень высокое потребление
Духовка	3–6	В целом чем больше духовка, тем больше потребление энергии
Кондиционер	1–6	Более крупные модели потребляют больше энергии
Электрообогреватель, электроотопитель	2–4	Огромное потребление энергии при постоянном включении. Более экономичный вариант – масляный радиатор
Погружной водонагреватель	2–4	Убедитесь, что терморегулятор исправен, а время работы выбрано в соответствии с распорядком жизни
Вентиляторный электрообогреватель	2–3	Используйте как дополнительный или аварийный источник тепла, а не но постоянной основе
Электрочайник	1,5–2,5	Быстро кипятящие воду модели потребляют больше энергии
Электроконфорка	1–2	Быстро нагревающие элементы расходуют больше энергии
Утюг	1–1,5	Постарайтесь ограничить глажение только теми вещами, гладить которые вы считаете необходимым
Компьютер в комплекте	1–1,5	Размер экрана монитора влияет на потребление энергии
Тостер	1–1,5	Выбирайте модель, позволяющую жарить по одному тосту
Посудомоечноя машина	1–1,5	Параметр показывает потребление за один цикл
Фен для волос	0,7–1,5	Большая разница в потреблении связана с разницей в размерах
Микроволновая печь	0,5–1,5	Определяющий фактор – размер
Стиральная машина	0,4–1,5	Параметр показывает потребление за один цикл
Холодильник	0,5–1	Обязательно следите за температурой и регулируйте ее
Морозильник	0,5–1	Регулярно размораживайте для обеспечения эффективности
Пылесос	0,2–1	Содержите фильтры в чистоте
Стереосистема	0,25–0,75	Размер аппаратуры и динамиков влияет на потребление энергии
Телевизор	0,05–0,4	Потребление определяется в основном размером экрана. Когда не пользуетесь, выключайте полностью
Видео/DVD/спутниковый приемник	0,05–0,4	Как и с телевизором, когда не пользуетесь, выключайте
Кухонная вытяжка	0,1–0,2	Размер определяет потребление, он важен и для очистки воздуха
Полотенцесушитель	0,1–0,2	Включайте с таймером, чтобы не был включен постоянно
Вытяжной вентилятор (ванная)	0,02–0,2	Используйте таймер, чтобы не работал слишком много
Обычная лампа накаливания	0,04–0,15	Чем ярче, тем больше потребление энергии
Энергосберегающая лампа накаливания	0,01–0,02	Дороже обычных ламп накаливания, но требуют меньше электроэнергии для получения того же количества света
Люминесцентная лампа (дневного света)	0,01–0,02	Обеспечивают хорошее ровное освещение при сниженном потреблении энергии по сравнению с обычными лампами накаливания

В Великобритании, как в целом и в России, электроэнергия поставляется в дома из общенациональной электросети. В некоторых местах можно выбирать продавца электроэнергии. Кроме того, стало возможно дополнять центральное электроснабжение собственными источниками электроэнергии. Из последних самыми распространенными являются солнечные энергетические установки, хотя системы производства электроэнергии, основанные на энергии ветра и биотопливе, становятся все более популярными.

СОЛНЕЧНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Солнечная энергия используется уже многие годы, и возможности ее использования в домашних условиях постоянно повышаются. Есть два основных типа солнечных источников энергии. Один (солнечные коллекторы) использует непосредственный нагрев воды солнечными лучами и ее направление в систему отопления или водопровода дома. В других системах под воздействием лучей солнца батареи солнечных элементов вырабатывают электроэнергию.

К недостаткам солнечных систем можно отнести то, что они могут быть дороги, не очень привлекательны на вид и, конечно, необходимость солнечного света. Однако цены снижаются, а КПД таких систем постоянно растет. Количество вырабатываемого солнечными батареями электричества на самом деле впечатляет. В соответствующем климате — работа батарей зависит от количества солнечного света, а не температуры — до половины всех бытовых потребностей в электричестве может удовлетворяться за счет солнечной энергии. Есть компании, выпускающие солнечные батареи в виде черепицы, так что можно сохранить общий стиль крыши.

Можно использовать солнечную энергию и более пассивным образом. Немаловажное соображение — использование солнца для обогрева дома через разумно сконструированные окна, особенно при планировании пристройки или крупных ремонтных работ.



Солнечные батареи
Бытовые системы солнечных батарей (модулей) стали настолько эффективными, что даже в относительно пасмурные или облачные дни они способны вырабатывать годное для использования количество электроэнергии.

ГИДРОЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

Гидроэлектроэнергетика стала основным источником электрической энергии. Хотя ее считают экологически чистой отраслью, воздействие на окружающую среду строящихся для нее плотин вполне очевидно. В некоторых местах можно самостоятельно производить гидроэлектроэнергию. Конечно, для этого потребуется водный поток с достаточным напором, но можно установить у себя собственную гидроэлектроустановку при наличии соответствующего разрешения.

ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА

Во многих странах доля электроэнергии, вырабатываемой с помощью ветра в качестве дополнения центральной энергосистемы, постоянно растет, а сегодня можно рассматривать возможность использования таких источников и на бытовом уровне. Хотя ветрогенераторы относятся к экологически чистым источникам энергии, возможно, для их установки потребуется специальное разрешение. Небольшие бытовые ветрогенераторы могут давать несколько сотен ватт электроэнергии, более крупные увеличивают этот параметр до двух-трех киловатт.



Ветровая электростанция
Хотя ветер дает экологически чистую энергию, крупные ветровые электростанции типа показанной на иллюстрации вверху могут стоть доминирующей чертой ландшафта и оказывать воздействие на окружающую среду.



Бытовой ветрогенератор
Домашняя электростанция на ветротурбине становится все более доступным средством. Ветротурбины часто монтируют на крышах, как спутниковые антенны.

БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЭНЕРГОУСТАНОВКИ

Вырабатывают электричество на основе сжигания специально выращиваемых растений и различных отходов промышленного производства, сельского хозяйства и лесной промышленности. Хотя при сжигании биотоплива получается примерно столько же двуокиси углерода, как и при сжигании ископаемого топлива, деревья и растения поглощают ее в период роста и, кроме того, являются возобновляемым источником энергии. В этом смысле топливо из биомассы является «углеродно-нейтральным» сырьем.

Биоэнергетические установки (их могут называть энергоустановками на биотопливе или биомассе) вырабатывают электричество и тепло на электростанциях, построенных по соответствующим проектам. Однако дома можно установить бытовую биоэнергетическую установку, в которой сжигается специально предназначенное для них биотопливо.



Отходы
Топливо из биомассы (биотопливо) получают не только из специально выращиваемых растений, но и из отходов сельского хозяйство и производство. Используются и отходы лесной промышленности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДЫ

Потребление воды в доме во многом зависит от индивидуальных привычек, но самыми главными потребителями воды в быту являются туалеты, стиральные машины, ванны и души. Наряду с широким выбором простых мер, которые вы можете принять для обеспечения большей эффективности использования воды в этом оборудовании и в других бытовых областях, более активными шагами могут стать повторное использование воды и водоочистка.

БЫТОВОЕ САНТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Есть много способов разной степени активности, которыми вы можете повысить эффективность домашнего сантехнического оборудования. При покупке выбирайте энергосберегающие модели и среди них ищите предназначенные для снижения расхода воды. Замена простого бойлера на конденсационный можно рассматривать как один из лучших способов повышения эффективности системы отопления. Однако иногда может оказаться полезным оглянуться — в техническом смысле слова — назад. Например, использование традиционного смесителя с душевым отводом, а не душа с электроподогревом и насосом может экономить электроэнергию и воду; кроме того, можно задуматься о целесообразности использования туалета со смывом. Несмотря на то что принцип компостного туалета может показаться старомодным, за последние годы развитие конструкций и эффективности таких туалетов привело к росту их популярности. Хотя вряд ли они станут основным видом туалета, вполне вероятно, что компостные и биологические туалеты могут стать жизнеспособной альтернативой туалетам, связанным с центральной канализацией.



Компактный унитаз
В дополнение к компактному смывному бочку делают и компактные унитазы, которые требуют меньше воды для смыва.



Механизм двойного смыва
Бачки с таким механизмом экономят воду.



Насадки для снижения расхода воды
Для более эффективного использования воды на краны можно ставить специальные расходоснижающие насадки различных конструкций, например аэрирующие (аэраторы).

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДЫ

На самом базовом уровне повторное использование воды включает в себя сбор дождевой воды в какие-то резервуары и полив ею сада или огорода. Однако сейчас есть возможность установить гораздо более сложные системы, которые используют дождевую воду в туалетах, садовых кранах и т.п.

Нефекальные сточные воды — это вся вода, использовавшая в доме для мытья, а фекальные — это сточные воды из туалета. Сегодня выпускаются системы для обработки как нефекальных, так и фекальных стоков. Эти системы удаляют осадок, затем фильтруют и дезинфицируют воду таким образом, что ее можно использовать любым способом, кроме питья.

Бочка для воды
Бочки под водосточными трубами — простой способ экономить воду в саду. Бочки для воды бывают различной емкости, у некоторых есть крышки, предупреждающие несчастные случаи с детьми.



ОБРАБОТКА ВОДЫ

Там, где жесткая вода является проблемой, водоумягчительная установка будет разумным долгосрочным вложением средств. Жесткая вода создает отложения солей во всех приборах, что существенно снижает эффективность этого оборудования и повышает стоимость его эксплуатации. Умягчители воды устанавливаются в магистральный водопровод, но не затрагивают кухонные и другие краны с питьевой водой.

К другим приборам для обработки воды относятся магнитные и электролитические ингибиторы образования отложений, которые предназначены для снижения количества отложений, но воду не смягчают.



Умягчитель воды
Бытовые умягчители воды могут повысить эффективность вашей домашней сантехнической системы и всего сантехнического оборудования.

ЭКОНОМИЯ ВОДЫ В БЫТУ

Далее приводится перечень простых мер, которые помогут вам снизить потребление воды в быту.

- Протечки могут быть главной причиной потерь воды. Если у вас есть водомерный счетчик, закройте всю воду и снимите показания с интервалом в несколько минут. Если они будут отличаться, то возможна протечка.
- Покупая прибор, использующий воду, выбирайте энергосберегающую модель. Это даст экономию и воды, и электроэнергии (см. с. 354–355).
- Сбор дождевой воды в бочки может обеспечить полив и сэкономить водопроводную воду.
- Пятиминутный душ расходует треть воды, необходимой для ванны.
- Для смыва туалета может уходить до 9 литров воды за один раз. Уменьшите объем воды в бачке, положив в него кирпич или заполненный пакет.
- Капающие краны могут давать огромные потери воды. Обязательно регулярно меняйте износившиеся прокладки и уплотнения (см. с. 426–429).
- Разрыв труб может быть причиной больших потерь воды и средств на ремонт, поэтому следите, чтобы трубы были хорошо теплоизолированы.
- Старайтесь не оставлять кран открытым, когда вы чистите зубы, бреетесь и т.п., так как расход воды может доходить до 5 литров в минуту.
- Машину мойте не из шланга, а из ведра.

Оборудование для утилизации отходов, например, для приготовления компоста и для сбора отходов, приобретает все бóльшую популярность. Однако перед ремонтом и модернизацией дома стоит подумать, что для этого можно приобрести из источников вторичного сырья и что можно повторно использовать из ваших же старых материалов.

УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВОГО МУСОРА

Утилизация упаковок пищевых продуктов и напитков — один из простых способов помощи в защите окружающей среды. Есть много конструкций контейнеров для мусора, которые предназначены для облегчения утилизации отходов, а некоторые изготовители кухонной мебели выпускают модули, адаптированные для содержания в них домашних мусорных контейнеров.

Одним из лучших способов утилизации и повторного использования являются компостеры — как промышленного изготовления, так и самодельные. Компост можно делать из скошенной травы и обрезанных веточек, очистков от овощей и фруктов, использованных пакетиков с чаем, яичной скорлупы, мелко нарезанной бумаги и картона.



Компост
Не все органическое вещества можно использовать для приготовления компоста. Нельзя добавлять в компостер – современный аналог компостной кучи – экскременты собак и кошек, одноразовые подгузники, мясо, рыбу, молочные продукты, журнальную глянцевую бумагу, золу от угля.



Мусорные контейнеры
Способ утилизации ваших бытовых отходов может зависеть от местных властей. Соответствующие организации вашего региона могут заниматься сбором некоторых материалов, а другие, вероятно, придется отправлять в специально отведенные места. Рассортировать мусор по отдельным категориям поможет набор мусорных контейнеров.

Материалы, бывшие в употреблении

При планировании работ важно продумать, где можно использовать материалы, бывшие в употреблении. Обычно очень трудно повторно использовать рулонные материалы. Нельзя использовать гипсокартон, а древесные листовые материалы, возможно, придется разрезать на куски, размеры которых затрудят их повторное использование. Однако пиломатериалы, особенно брус, для этого обычно подходят — например, при разборке старой каркасной стены. Если древесина структурно не повреждена, то ничто не мешает ее использовать в новом строительстве. Также можно купить бывший в употреблении кирпич, бетонные блоки и щебень для своих строительных работ.

При выборе материалов или оборудования для модернизационных работ можно подумать об использовании части того, что у вас уже есть. Все чаще и чаще те старые вещи, которые раньше выбрасывали, становятся предметом поиска и могут стать стильными элементами реконструкции.

Склады-магазины бывших в употреблении товаров перешли на Западе в область крупного бизнеса, и это, с одной стороны, может означать, что выгодную сделку заключить непросто, а с другой — конкуренция стала больше, и в результате цены некоторым образом стабилизируются. Это также означает расширение возможностей сравнения и выбора. Приходя в торговый центр бывших в употреблении и восстановленных товаров, старайтесь не замыкаться только на том, за чем пришли: такие места — настоящий источник для вдохновения. При этом очень важно быть максимально уверенным в соответствии приобретаемых вами товаров необходимым техническим требованиям. Некоторые из распространенных товаров этого типа показаны ниже.



Половые доски
Прекрасно подойдут для повторного использования, но не забывайте, что будет повышенный отход в любой приобретаемой партии.



Обрамление камина
Каминные полки и порталы как из камня или металла, так и из дерева весьма распространены, поэтому не спешите с решением, а спокойно проверяйте состояние и соответствие размеров.



Радиаторы
Старомодные радиаторы стали привлекательны для многих. Крупные модели очень тяжелые и трудно красятся.



Плитка
Плитка, как настенная, так и с облицовки каминов, часто используется повторно. При покупке не забывайте о нужном количестве.



Оборудование ванных
Старые чугунные ванны, керамические раковины и унитазы могут пригодиться для объединенной ванны-туалета или как дополнительные удобства.



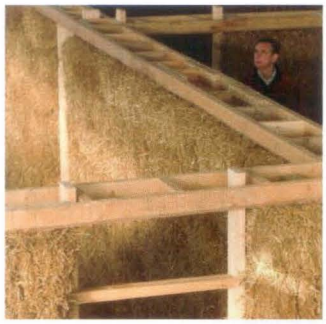
Для выполнения каких-то работ по усовершенствованию дома, может быть, вам захочется изучить варианты применения альтернативных материалов. Они не только позволяют сделать конструкцию более экологичной, но и предлагают реально «другой» тип здания, который и красив, и функционален.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В области нового строительства и крупных ремонтно-восстановительных работ все более распространенными становятся несколько материалов.

Строительство из соломенных блоков набирает популярность благодаря дешевизне, прекрасным теплоизоляционным качествам и простоте применения. Обычно они крепятся в деревянном каркасе и используются как заполнитель пространства между элементами каркаса.

В другом методе используются полые полистироловые блоки, которые укладываются с помощью замковых соединений и заливаются бетоном, создавая стеновую конструкцию с исключительно высокой теплоизоляцией. Благодаря особенностям производства полистирола и бетона это способствует сбережению энергии.



Стены из соломы
Строительство из соломенных блоков выполняется относительно простым и быстрым методом и дает прочную конструкцию с хорошей теплоизоляцией.



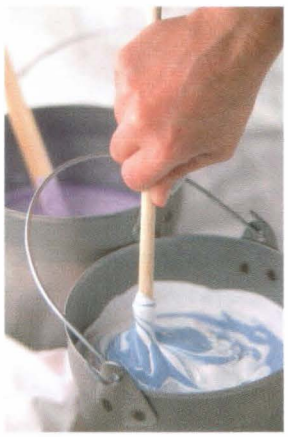
Теплоизоляция из переработанной бумаги
Измельченная бумага может укладываться в новые стены или вдуваться в чердачные конструкции с помощью специального аппликатора.

К альтернативам рулонной и засыпной/набивной теплоизоляции относится измельченная и обработанная бумага, которая «вдувается» в стеновые и кровельные полости, а также овечья шерсть.

Удачно названные «зелеными» крыши используют самые экологичные материалы – землю и живые растения.

«ЗЕЛЕНЫЕ» МАТЕРИАЛЫ

Довольно трудно оценивать, насколько тот или иной материал экологичен или благоприятен для окружающей среды, поскольку для этого необходимо изучать производство или выращивание сырья, методы транспортировки и способ утилизации. Один их лучших способов помочь окружающей среде – попытаться найти местный источник стройматериалов. При этом снизятся и затраты на перевозку. Также несложно узнать, как производятся эти материалы и являются ли источники их сырья непрерывно пополняемыми.



ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЛАГОПРИЯТНАЯ КРАСКА

Краски и лаки

К сожалению, хотя лаки и краски очень распространены, большинство из них не очень экологично. Лаки и краски на водной основе часто более благоприятны к окружающей среде, чем их аналоги на основе органических растворителей. Одна из главных проблем лакокрасочных материалов, как и их утилизации, заключается в испарениях летучих органических компонентов. Однако появились так называемые «натуральные» лаки и краски, в которых доля таких составляющих меньше.

Бетон

Процесс получения материалов, составляющих бетон, не позволяет считать его экологически благоприятным. Заполнитель и цемент производятся в интенсивных режимах, требующих больших затрат энергии. Однако для арматуры есть экологически рациональные альтернативы черным металлам, включая пеньку или бамбук. При покупке бетонных блоков выбирайте самые эффективные типы с точки зрения термоэффективности из тех, которые вы можете себе позволить.

Новая древесина

Самое важное при покупке новой древесины – знать, получена ли она из пополняемого источника. Древесина от фирм с патентом обычно имеет соответствующий штамп, примерно такой, как у всемирно известной Forest Stewardship Council.

Полы

Есть широкий выбор экологически благоприятных напольных покрытий. Такие натуральные материалы, как сизаль и волокно кокосовой пальмы, получают из пополняемых источников и в идеале должны укладываться с использованием клеев с низким содержанием летучих компонентов. Настоящий (не виниловый) линолеум – также натуральный продукт с некоторыми антибактериальными свойствами.



ЦИНОВКИ



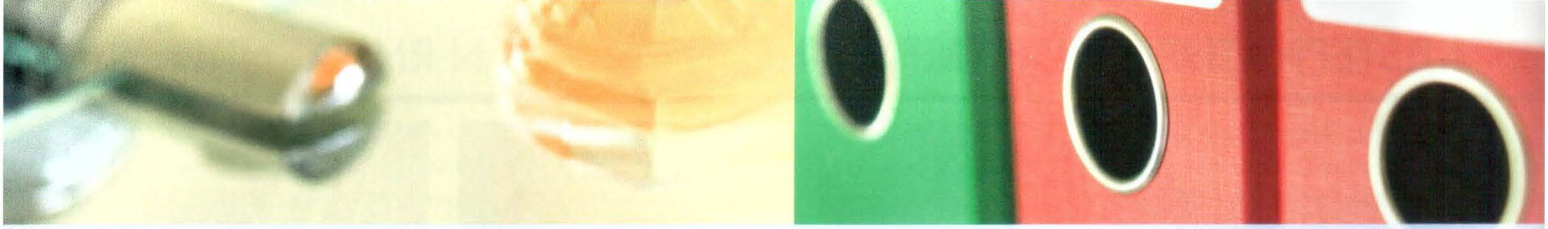
НАТУРАЛЬНЫЙ ЛИНОЛЕУМ

Металлопродукция

Металлопродукция, такая как трубы и кровельные водостоки, не слишком экологически благоприятна в своем производстве, но в применении часто становится прекрасным материалом для повторного использования.

Количество материалов

При проведении ремонтных работ следует строго планировать необходимое количество материалов. Неиспользованные остатки большинства типов материалов загрязняют окружающую среду.



Использование пространства

ПРОСТРАНСТВО В ДОМЕ ВСЕГДА ЦЕННО, ПОЭТОМУ ТО, ЧТО ИМЕЕТЕ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭФФЕКТИВНО. ПОДУМАЙТЕ О ПОЛКАХ И ШКАФАХ – В ПРОДАЖЕ ЕСТЬ МНОЖЕСТВО РАЗНООБРАЗНЫХ И ОЧЕНЬ УДОБНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. КРОМЕ ТОГО, С ПОМОЩЬЮ ГОТОВЫХ РЕГУЛИРУЕМЫХ СИСТЕМ ОПОР МОЖНО СДЕЛАТЬ НЕСТАНДАРТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТОЧНО СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВАШИМ ПОМЕЩЕНИЯМ И ПОТРЕБНОСТЯМ.



ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ ПОЛОК

Полки – стандартные сборные или изготовленные по заказу – можно повесить почти везде и как заметную деталь интерьера или в каком-то неиспользуемом другим способом месте, например, в старом камине или под лестницей. Можно увеличить возможности для хранения с помощью крючков и ящиков, полки могут частично или полностью закрываться дверями. Комбинация полок и их крепления будет зависеть от выбранного для них места, уровня крепления или опор и стиля дома. У навесных полок крепеж не видно, они красиво смотрятся в интерьере, но их можно вешать только на каменных стенах.

КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ ПОЛОК

Есть много конструкций кронштейнов и опор для полок, некоторые из них регулируются, другие нет. Стили различные, так что можно найти вариант для большинства условий. Чтобы полки не проседали, устанавливайте опоры через каждые 600 мм. Если на полках будут находиться тяжелые предметы типа книг, ставьте кронштейны несколько ближе друг к другу.

Регулируемые полки

Профильные перфорированные планки для полок книжных шкафов
Профильные планки могут утапливаться в боковые панели книжных шкафов или ставиться прямо на поверхность.

Опоры вставляются в планку

Штифтовой полкодержатель с гнездом
Штифты вставляются в гнезда, которые врезаны в вертикальные боковые панели книжного шкафа.

Гнездо вставляется в отверстие в боковой панели

Пластиковые штифтовые полкодержатели
Для опоры нетяжелых полок вставьте в отверстия в боковых панелях шкафа.

Полкодержатели вставляются в отверстия

Кронштейны вставляются в прорези

Кронштейны на настенных планках с перфорацией
Универсальная регулируемая конструкция, которая может использоваться во множестве ситуаций.

Фиксированные полки

Кронштейны общего назначения
Эти кронштейны бывают различных конструкций и размеров. Простейшие обычно имеют базовую Г-образную форму.

Полка вставляется сюда

Полкодержатель для стеклянных полок
Полкодержатели крепятся к стене, а стекло вставляется в прорези в них.

Стержень входит в отверстия в стене и полке

Шпильки с резьбой
Для невидимого крепления навесных полок к каменной стене.

Платформа под телевизор

Опора платформы позволяет ее наклонять

Полка для телевизора
Некоторые производители выпускают специальные полки и кронштейны для конкретных предметов. Типичный пример – полка для телевизора.

СООБРАЖЕНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПОЛОК

Наряду с выбором подходящих материалов обязательно проследите, чтобы полки были достаточно прочными для планируемого груза и были горизонтальными, чтобы ничто с них не скатывалось.

Тяжелые предметы

Полки должны надежно держать как собственный вес, так и вес находящихся на них вещей. Несколько легких предметов не создадут трудностей, однако целая полка книг может быть очень тяжелой. Крепление должно быть достаточно прочным, чтобы удержать полку для книг – шурупы должны углубляться в каменную стену или деревянную стойку по меньшей мере на 50 мм, а опора должна поддерживать две трети глубины полки. Крепеж для навесных полок не предназначен для больших нагрузок, однако если можно углубить металлические стержни в каменную стену на две трети размера глубины полки, то можно держать больший вес (см. с. 363).

Неровные стены

Стойки должны быть строго вертикальны, а полки горизонтальны. Прежде чем окончательно крепить полки, проверьте их положение по спиртовому уровню. Если поверхность стены неровная, подложите деревянные обрезки под настенные опорные планки, чтобы они не прогибались и ровно держали полки. Для наилучшего результата выполните пригонку полки по неровностям стены, так чтобы не оставалось щелей (см. с. 207). В нишах это может оказаться трудно, попробуйте использовать картонный шаблон.

ПОДГОТОВКА ПРИ ВЫБОРЕ СБОРНОЙ МОДЕЛИ

Полки и стеллажи готовой сборной конструкции обычно недороги, удобны в транспортировке и просты в сборке. Хорошая подготовка предотвратит проблемы, которые могут возникнуть в процессе или после монтажа.

- Перед покупкой проверьте соответствие размеров изделия в собранном виде и предназначенного ему места в доме. Если оно подходит «впритык» (например в нише), проверьте ширину в нескольких местах.
- Оцените, будет ли собранное изделие достаточно прочным и просторным.
- На упаковке должны быть указаны необходимый дополнительный крепеж и инструменты – проверьте перед началом.
- Убедитесь, что все предметы в упаковке комплекта невредимы – в процессе покупки, если возможно, или как можно скорее после нее.
- Разложите компоненты в порядке сборки и убедитесь, что вам понятны инструкции изготовителя.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 362–367)

Использование реечных или лестничных опор в нише (с. 362) Уровень, крепеж, материал для полок, краска*, кисть*, отделочные материалы*, раскладки*, гвозди*, шпаклевка, шкурка

Монтаж полок на кронштейнах на планках с перфорацией (с. 363) Спиртовой уровень, крепеж в соответствии с материалом стены, деревянные обрезки*, краска*, кисть*, отделочные материалы*, раскладки*, отделочные гвозди, шпаклевка, шкурка

Скрытое крепление на каменной стене (с. 363) Шпильки, материал для полок, угольник, уровень, дрель с ударным механизмом и длинное сверло, клей, краска*, кисть*, отделочные материалы*, раскладки*, отделочные гвозди, шпаклевка, шкурка

Монтаж сборного шкафа (с. 367) Спиртовой уровень, крепеж в соответствии с материалом стены/потолка, пола, деревянные обрезки*, ножовка с обушком

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОЛОК

Можно купить для полок нарезанные доски из различных материалов, наиболее распространенные из которых показаны ниже. Уточните у продавца, достаточно ли прочен выбранный вами материал для обеспечения нужной вам прочности – обычно деревянные полки должны быть толщиной не менее 18 мм. Если вам нужен материал с фанерованной или ламинированной кромкой, спланируйте полку в соответствии со стандартным размером листа, чтобы его не резать, или сделайте так, чтобы обрезанная кромка была закрыта.



Древесина мягких сортов
Может окрашиваться или покрываться прозрачной отделкой. Избегайте очень дешевой древесины, которая может быть низкого качества и коробиться.

Древесина твердых сортов
Привлекательность твердых сортов – в цвете и текстуре, но они дороже мягких сортов.

Фибролит (ДВП/МДФ)
Этот универсальный материал может резаться по любым размерам, форме и глубине. Можно красить.

Фанера
Очень прочная, но применяется обычно там, где декоративная отделка не имеет значения.

Шпонированная ДСП
Выглядит как натуральное дерево, но намного дешевле. Используйте стандартные размеры, чтобы сохранить шпон.

Меламин
Дешевая прочная ДСП, облицованная цветным, фактурным или под дерево пластиком. Используйте стандартные размеры.

Обрезки кухонных столешниц
Толщина делает их подходящим материалом для навесных полок, так как их легко сверлить в кромку.

Металл
Штампованные металлические полки прочны и долговечны и не требуют дополнительной отделки перед использованием.

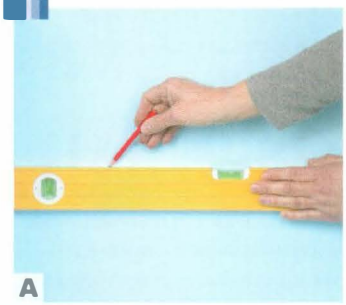
Стекло
Используйте упрочненное стекло – на упаковке должна быть указана допустимая нагрузка. Простое прозрачное (оконное) стекло не достаточно прочно.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОЛОК ПО МЕСТУ

Хорошим местом для полок являются ниши. Опоры лестничного типа – по всему периметру полки – более прочные, чем метод настенных опорных реек, и их можно использовать в более широком пролете. Настенные профильные планки можно использовать в любых местах. Скрытый крепеж можно применять с толстым материалом (таким как кухонные столешницы) для устройства навесных полок, но только на каменной стене и не для большой нагрузки. Перед сверлением проверьте стену с помощью детектора на предмет наличия в ней труб или проводов. Если это каркасная стена, крепите непосредственно к стойкам.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 361

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЕЧНЫХ ОПОР В НИШЕ



A

Начертите горизонтальную линию там, где будет нижняя кромка первой полки. Ночинойте с верхней или нижней полки.



B

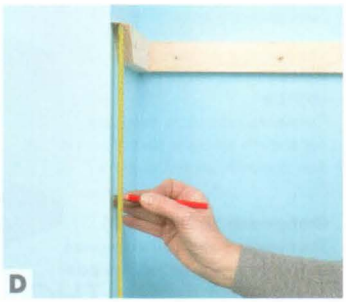
Измерьте длину линии и отрежьте брусок 50×25 мм по этому размеру. Приложите верхнюю кромку к линии и просверлите направляющие отверстия. Закрепите рейку.



На переднем конце рейки сделан скос, чтобы она была менее заметна

C

Отмерьте и отрежьте две боковые рейки так, чтобы они имели длину кок минимум в две трети глубины полки. Закрепите их но местах.



D

Отмерьте вверх (или вниз) желаемый интервал до следующей полки и начертите для нее линии разметки. Отрежьте и прикрепите соответствующие опорные рейки, кок это сделано для первой полки.



E

Отрежьте и уложите полки (см. с. 361) на рейки. Если стены неровные, пригоните полки по профилю стены (см. с. 70).

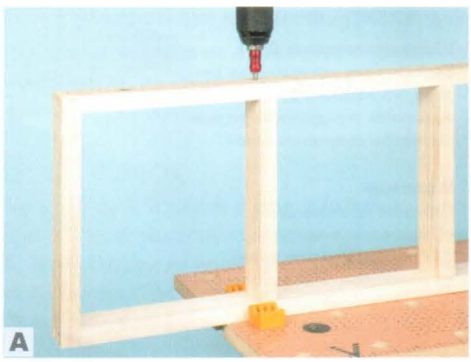


F

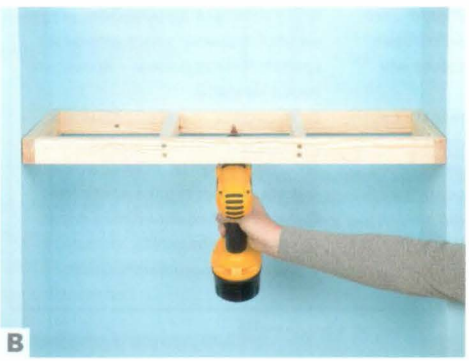
Прибейте каждую полку к рейкам через каждые 250 мм по бокам и сзади.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСТНИЧНЫХ ОПОР В НИШЕ

Сделайте замеры, как в предыдущем случае, но отрежьте две длинные рейки – одну для задней, а вторую для передней части полки. Короткие рейки располагайте примерно через каждые 250 мм. Соберите рому с помощью стыковых соединений (см. с. 364), утопив все головки шурупов.



A



B

Прикрепите раму к стеном сзади и по бокам ниши. Используйте соответствующий материалу стен крепеж через каждые 250 мм. Затем прибейте полку к раме через равномерные интервалы. В процессе крепления прикладывайте к полке спиртовой уровень для проверки ее горизонтальности.

ОТДЕЛКА ПОЛОК

Фибролит (его могут называть ДВП, или МДФ) является прекрасным материалом для полок домашнего изготовления, но обычно ему требуется отделко. По краям можно установить декоративные деревянные профили или раскладки или закрепить кромки из шпона, чтобы они выглядели, кок моссив (см. с. 201). Сделайте скосы не передних концах боковых опорных реек, чтобы сделать их менее заметными.

Кромки полок можно зашпаклевать и зашкурить. Если между полками и стенами остались зазоры, заделайте их эластичной шпаклевкой или незатвердевающим герметиком. Не применяйте белую шпаклевку, если затем собираетесь использовать прозрачный отделочный материал (см. с. 272); воспользуйтесь тонирующей шпаклевкой в соответствии с отделкой.

Если вы покрасили полки, дайте им посохнуть несколько дней перед началом использования; обычных 24 часов недостаточно, чтобы предотвратить прилипание предметов к свежей краске.



A

Крепите декоративную накладку отделочными (обшивочными) гвоздями через каждые 100 мм. Шляпки утопите добойником.



B

Зашпаклюйте все отверстия от крепежа, зашкурьте и выполните выбранную отделку.

МОНТАЖ ПОЛОК НА ПЛАНКАХ С ПЕРФОРАЦИЕЙ

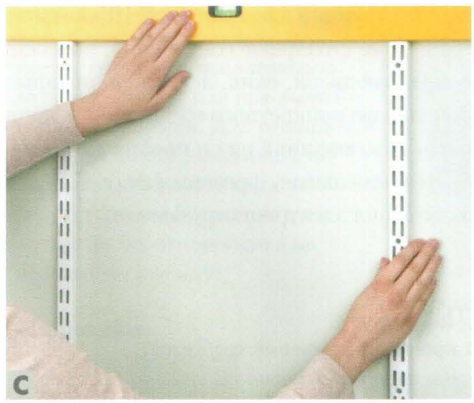

A

Проведите вертикальную линию разметки по спиртовому уровню там, где вам нужна первая опора. Приложите планку к линии и разметьте крепежные отверстия.



B

Просверлите направляющие отверстия и вставьте в них дюбели (см. с. 75), затем закрепите первую планку. Если стена неровная, подложите под планку деревянные обрезки.

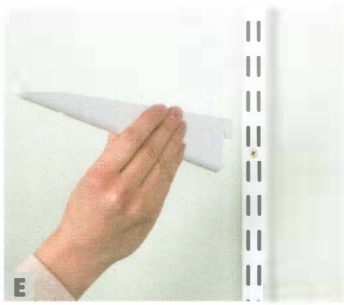

C

Приложите следующую опору к требуемому месту. К верхним концам обеих планок прижмите спиртовой уровень, чтобы выровнять их. Можно попросить кого-то помочь подержать планку. Выровняйте вторую планку точно по закрепленной первой опоре. Просверлите направляющее отверстие через верхнее крепежное отверстие планки и закрепите ее.

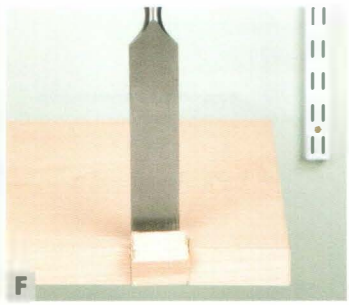


D

Наметьте остальные места крепления и сдвиньте планку в сторону. Просверлите направляющие отверстия, вставьте дюбели и пока свободно закрепите планку на месте.


E

Проверьте вертикальность планки и закрепите ее окончательно. Вставьте кронштейны в настенные планки, проверяя их выравненность.


F

Разметьте положение и глубину профильных планок на задней части полки. Стамеской сделайте соответствующие вырезы, чтобы полка прилегала к стене.


G

Положите полку на кронштейны и закрепите ее, ввернув маленькие шурупы через кронштейны в нижнюю сторону полки.

СКРЫТОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА КАМЕННОЙ СТЕНЕ

Чем толще материал полок, тем легче их монтировать. Используйте шпильки (стержни с резьбой) длиной на треть больше ширины полки. Разметьте крепежные отверстия сзади полки на небольшом расстоянии от концов и, при большом пролете, через равные интервалы по длине полки.



A


B

По спиртовому уровню разметьте положение полки на стене. Приложите к месту размеченную полку и пометьте на стене места крепления по разметке на полке.



C

Просверлите в стене отверстия на глубину, равную двум третям глубины полки. Диаметр сверла должен быть чуть больше диаметра шпильки.



D

Надежно зафиксируйте полку. Просверлите в намеченных точках крепежа отверстия глубиной, равной глубине отверстий в стене.


E

Введите синтетический клей в просверленные отверстия и вставьте шпильки. По уровню обеспечьте горизонтальность шпилек.


F

После схватывания клея наденьте полку на шпильки. Положите на нее спиртовой уровень для проверки горизонтальности. Если полка расположена ровно, то дополнительно крепить ее к шпилькам нет необходимости. (Это позволит ее легко снять при будущих переделках.) Если полка качается, введите в отверстия в ней клей, чтобы стационарно прикрепить к шпилькам.

Знание соединений деревянных деталей, позволит вам самостоятельно делать полки или другие конструкции для хранения. Понимание того, как выполнить распространенные столярные соединения, поможет также ремонтировать такие вещи, как двери, окна, лестницы, шкафы и другие предметы мебели. При выборе конкретного соединения в конкретной ситуации учитывается прочность, внешний вид и простота выполнения конструкции. Шпоночные, или ламельные, фрезеры (см. с. 62) дают возможность легко делать соединения электроинструментом.

ВЫБОР СОЕДИНЕНИЯ

Сложность любого соединения определяется прочностью и качеством необходимой отделки. От соединений, не находящихся в поле зрения, как правило, не требуется декоративности.

Некоторые соединения обеспечивают повышенную прочность, например, соединение вполдерева гораздо прочнее, чем соединение встык, а соединение шипом в гнездо еще прочнее. Выбор типа соединения также зависит и от ваших умений и опыта.

СОЕДИНЕНИЯ ВСТЫК

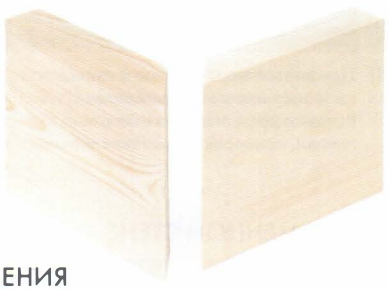
Для выполнения этих простых соединений требуется только способность точно измерять и ровно пилить. Гвозди или шурупы должны располагаться немного наклонно для упрочения конструкции. Стыковые соединения обычно используются в незаметных местах, таких как каркасные стены (см. с. 94–97).



Простое соединение встык
В простейшем типе стыкового соединения одна сторона одной деревянной детали сходится с одной стороной другой деревянной детали под прямым углом.



Соединение встык на нагелях
Усильте стыковое соединение с помощью нагелей (шкантов). Разметку делайте аккуратно, чтобы нагель четко совпадал с отверстиями. Один из способов: вбить маленькие гвозди в места расположения нагелей и сделать ими вмятинки на второй детали соединения. Просверлите отверстия глубиной в половину длины нагелей, намажьте их клеем и вставьте на место.



Угловое соединение встык на ус
Аналогично другим соединениям встык, но концы деталей имеют скосы под 45 градусов. Это улучшает внешний вид. Приспособления для пиления под углом помогут сделать скосы точно и легко (см. с. 33).

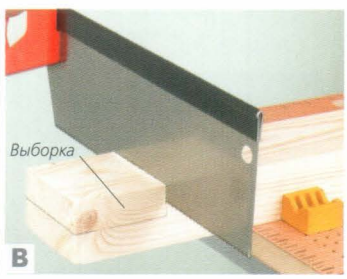
СОЕДИНЕНИЯ ВПОЛДЕРЕВА

Соединение вполдерева прочнее стыкового соединения. У каждой деревянной детали в месте соединения выбирается половина толщины, так что это место занимает материал второй детали. Тавровое соединение вполдерева (см. внизу) представляет собой не Г-образное, а крестовое или Т-образное соединение. Для всех соединений очень важна точность в измерениях и разметке.

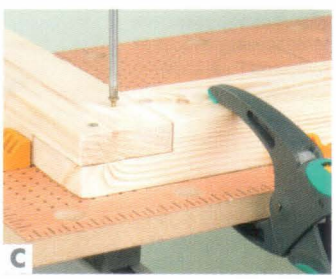
ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ



Рейсмусом сделайте одинаковую разметку на обеих деталях соединения.

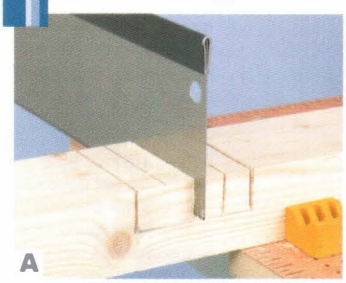


Сделайте вырезы ножовкой с обушком: сначала пилите поперек, а затем вдоль волокон.



Закрепите соединение, как требуется. Для дополнительной прочности используйте также и клей для древесины.

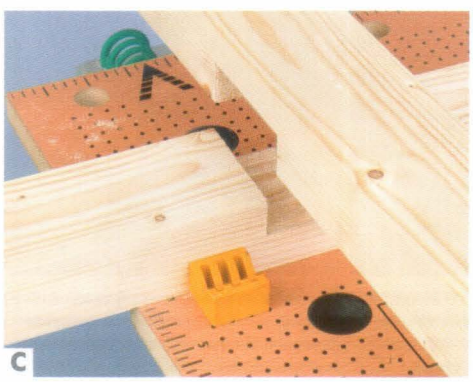
ВЫПОЛНЕНИЕ ТАВРОВОГО СОЕДИНЕНИЯ ВПОЛДЕРЕВА



Разметьте соединение. В размеченном месте сделайте несколько пропилов поперек волокон до требуемой глубины.



Стамеской выберите материал между пропилами, действуя медленно и аккуратно.



Соедините обе детали. Закрепите его клеем для дерева и/или гвоздями или шурупами.

ТАВРОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ВРЕЗКОЙ И УГЛОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ФАЛЬЦЕМ

Эти два соединения полезны в конструкциях шкафов и полок. Оба проще делать с помощью фрезера – электроинструмента, выполняющего пазы по нужному размеру (см. с. 64–65).



Тавровое соединение с врезкой
Может называться просто тавровым соединением. Применяется для таврового соединения широких досок, часто в конструкциях полок, стеллажей. Паз делайте с помощью фрезера или ножовки с обушком и стамески, как показано внизу на предыдущей странице. Вставьте деталь в ее паз и зокрепите клеем и шурупами.



Угловое соединение с фальцем
Похоже но тавровую врезку, но соединяются концы обеих деталей. Также можно использовать для соединения широких досок. Фальц выбирайте ножовкой с обушком (внизу но предыдущей с.). Зокрепите клеем и шурупами.

ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ШИПОМ В ГНЕЗДО

Соединения шипом в гнездо скрепляет деревянные детали прочно и аккуратно. Конец одной из деталей срезается с двух или всех четырех сторон, ток что получается шип. Во второй детали вырезается гнездо – отверстие по размеру шипа, в которое встовляется шип. Соединения вертикальных и горизонтальных брусков дверей часто делаются таким образом.



Разметьте пропилы для выполнения шипо и гнездо но двух деревянных деталях. Вырежьте шип вдоль волокон, кок показано для соединения вполдерево.



Просверлите перекрывающиеся отверстия но глубину, нужную для гнездо с помощью перового сверло. Выберите сверлом максимальное количество материала.



Края гнезда подрежьте стамеской/долотом с молотком.



Вставьте шип в гнездо для проверки пригонки. Нанесите клей внутрь гнездо и соедините детали.

ДЕТАЛИ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЙ

Есть различные элементы жесткости, которые можно использовать для ремонта или при выполнении соединений. Для установки такой детали заподлицо с поверхностью обведите ее по контуру и стамеской/долотом с молотком выберите материал на небольшую глубину.

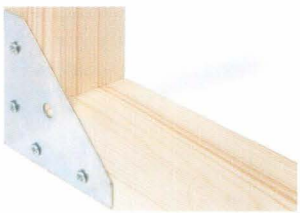
Накладки



Т-образная накладка
Плоская пластина для укрепления Т-оброзных соединений.



Уголковая накладка
Укрепляет соединения под прямым углом. Часто используется для ремонта оконных переплетов.



Треугольная накладка
Для усиления угловых соединений.



Прямая накладка
Прямая накладка для укрепления соединения.



Регулируемый уголок
Для внутренних соединений. Отверстия вытянутой формы для регулировки положения.

Уголковые связи

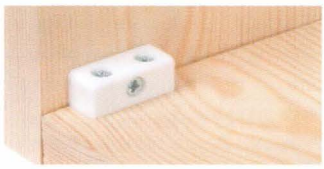


Угловая скоба
Плоская полоса, согнутая под прямым углом, для усиления соединения.



Уголок
Небольшая угловая скоба, обычно используется для крепления кухонных столешниц.

Соединительные детали



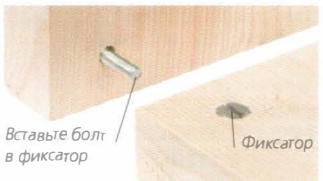
Соединительная колодка
Используется для усиления соединений под прямым углом.



Разборная колодка
Используется для усиления соединений под прямым углом.



Болт с эксцентриком
Используется в сборной мебели для соединения секций или панелей.



Болт с фиксатором
Для соединений панелей или секций рамных конструкций. Обычно используется в сборной мебели, нопример кроватях.

Шкаф можно построить в нише, в углу комнаты, у стены или в отдельно стоящем варианте. Для монтажа сборных комплектов следуйте инструкциям изготовителя и рекомендациям на с. 361. На следующей странице можно видеть этапы работы над типичным сборным шкафом с раздвижными дверями. Если вы желаете сделать полностью самодельное хранилище, то ниже увидите дополнительную информацию о выборе и советы по планированию конструкции. Постройка шкафа любых размеров требует значительного количества материалов и серьезного тщательного планирования и точных замеров.

НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ

- Старайтесь делать шкаф ровным, даже если стены не идеальны. Используйте спиртовой уровень и делайте подложки из реек или клиньев, если их необходимо выправить. Щели закрывайте декоративными накладными элементами (см. с. 200–203).
- Максимально используйте кромки с ровной заводской обрезкой.
- Используйте элементы жесткости – детали для усиления соединений, чтобы углы были ровными и прочными.
- Для длинных пролетов делайте дополнительные опоры по длине полок.
- Постарайтесь купить готовые дверцы, поскольку самому сделать хорошую дверь довольно сложно. Крепите дверцы на петлях с вкладывающимися друг в друга картами; в каком случае следует применять навесные петли (см. с. 147).

ПЛАНИРОВАНИЕ НЕСТАНДАРТНОГО ШКАФА

Что бы вы ни планировали – шкаф с полками или платяной шкаф, – вам потребуются как пиломатериалы, так и листовые материалы, такие как ДВП, или МДФ (см с. 70–71), для изготовления боковых, задних и верхних панелей, полок, перегородок и дверей. Вам также может потребоваться листовой материал для верхней и нижней декоративной планки, и вы можете украсить конструкцию различными накладными элементами (см. с. 200–203). Делая чертеж своего проекта, посмотрите предыдущие страницы о столярных соединениях (см. с. 364–365). Также подумайте о типе стены (см. с. 88–89), соответствующем крепеже (см. с. 74–77) и об обнаружении в стенах возможно имеющихся труб и проводов, прежде чем использовать на них гвозди или шурупы (см. с. 94–95).

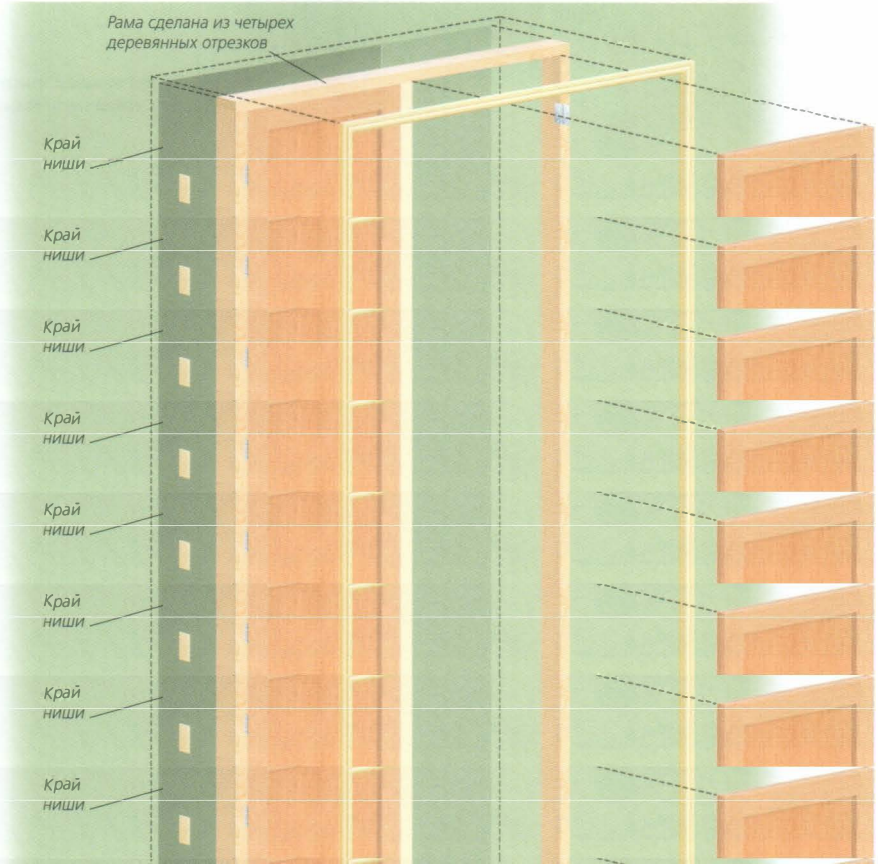
Планирование проекта

Изготовление шкафа в существующей нише показано ниже. Это, вероятно, самый простой вариант, поскольку нет необходимости делать боковые стенки. Шкаф можно также сделать в углу, вплотную к стене или вообще отдельно стоящим. Сложности конструкции являются одной из причин того, что сборные конструкции, такие как показана на следующей странице, становятся все более популярными – производители предлагают множество вариантов. Если вы желаете сделать боковые стенки самостоятельно, то хорошим материалом станет ДВП (МДФ). В зависимости от толщины материала и толщины стенки, возможно, придется сделать раму, к которой будут крепиться панели ДВП. В качестве альтернативы можно использовать уголки жесткости, в том числе и регулируемые (с. 365), как вверху, так и внизу.

Установка раздвижных дверей в нише

Раздвижные двери легко ставятся спереди ниши, чтобы отделить внутреннее пространство шкафа. Есть несколько стандартных размеров – выберите подходящую ширину и количество секций для вашей конкретной ниши. Если потолки очень высокие для выбранной двери и каркаса, возможно, понадобится сделать дополнительный каркас, с тем чтобы можно было установить выбранную конструкцию, не ухудшая внешнего вида.





МОНТАЖ СБОРНОГО ШКАФА

Здесь показаны типичные этапы монтажа сборного шкафа. Изучите инструкции изготовителя, может быть, вам потребуются другие приемы работы для навешивания дверей. При возможности попросите кого-то помочь подержать элементы конструкции в процессе работы.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 361

1 УСТАНОВКА БОКОВОЙ СТЕНКИ



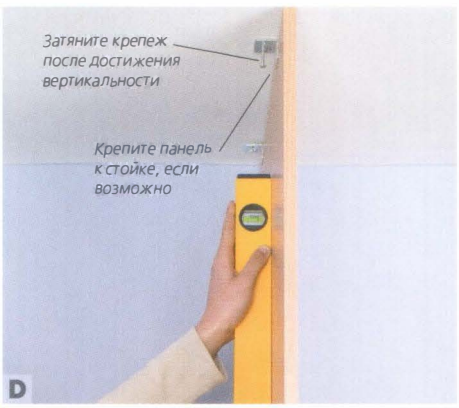
Отмерьте от угла комнаты расстояние, на котором вы хотите делать боковую стенку. Начертите на стене вертикальную линию.



Приложите боковую панель к месту. Она не везде будет прилегать к стене, если стена неровная; в этом случае выполните пригонку (см. с. 70). Обрежьте панель по размеру.



По угольнику сделайте угол между панелью и стеной равным 90 градусов. Затем регулируемым уголком прикрепите панель к полу.

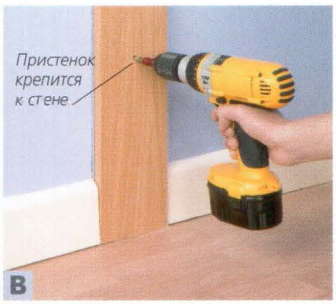


Временно прикрепите панель к потолку с помощью регулируемых уголков. По спиртовому уровню проверьте вертикальность. При необходимости отрегулируйте положение, используя возможности уголков. Затем закрепите окончательно. С другой «стороны» шкафа начертите на стене линию разметки его передней кромки. Пристенок пойдет по этой линии.

2 УСТАНОВКА ПРИСТЕНКА



Вырежьте секцию из плинтуса (см. с. 96), чтобы пристенок прилегал к стене.



Обрежьте пристенок по нужному размеру. Прикрепите его к стене. При работе пользуйтесь спиртовым уровнем, чтобы пристенок был вертикальным.

3 УСТАНОВКА НАПРАВЛЯЮЩИХ И ДВЕРИ

Измерьте расстояние между внутренними кромками боковой стенки и пристенком. Убедитесь, что шкаф «ровный», измерив верх и низ проема шкафа, при необходимости поправьте. Ножовкой по металлу обрежьте верхнюю направляющую механизма скольжения двери по размеру проема.





В соответствии с указаниями изготовителя прикрепите направляющую к потолку. Крепеж используйте в соответствии с материалом потолка.



Обрежьте нижнюю направляющую по размеру. Положите ее между боковой стенкой и пристенком, пока не закрепляя.



Навесьте дверь на верхнюю направляющую механизма скольжения, четко выполняя инструкции изготовителя.



Когда дверь навешена, отрегулируйте направляющие для правильного положения двери. Проверьте плавность хода.



Отрегулировав положение двери и направляющих, с помощью детектора проверьте наличие проводов или труб под полом. Прикрепите нижнюю направляющую к полу. Длина шурупов зависит от типа и толщины пола.





УЧАСТОК: МОДЕРНИЗАЦИЯ И РЕМОНТ

ЖЕСТКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЛАНДШАФТА

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Принципы ландшафтного дизайна применимы к маленькому заднему двору точно так же, как и к более обширным площадям вокруг дома. В любом случае продумайте, какие есть варианты и как использовать их лучшим способом. Последующие страницы продемонстрируют, как использовать структурные возможности ландшафтного дизайна, а также методы выполнения надворных построек. Кроме того, показывают наиболее эффективные способы практичной и одновременно красивой организации пространства вокруг вашего дома.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

Неправильная разбивка участка, в том числе и при модернизации уже существующего владения, может дорого обойтись. Например, такая «мелочь», как выступ на полметра карнизного свеса дома, построенного вдоль границы участка, может дать стройнадзору основание требовать отведения осадков на свою территорию. Поэтому предварительно консультируйтесь со специалистом.



Деревья
Во избежание проблем с просадкой грунта не сажайте деревья около дома.

Декоративные садовые стенки
Садовые стенки, как правило, не несут нагрузку и используются как простая граница или декоративный экран в архитектуре сада. Они могут строиться из различных видов кирпича, блоков или камня.

Лестницы
Могут быть деревянными, каменными или комбинированными. Информацию о постройке садовых лестниц см. на с. 385.

Ворота
Используются как вход и въезд на подъездные дороги и дорожки или на отгороженные секции участка, делаются обычно из дерева или металла. Можно приобрести различные стандартные типоразмеры, но что-то особое надо делать специально. Главные ворота для подъездной дороги сегодня можно оснастить механизмом открывания/закрывания с ПДУ. Это повышает безопасность и очень удобно.

Сарай
Небольшие надворные постройки и сараи являются прекрасными хранилищами для всех садовых инструментов и предметов для досуга. Они бывают в виде сборных комплектов, которые нетрудно смонтировать самому, но требуют определенного фундамента. Для сарая можно использовать бетонные блоки или плиты. Уложенные на них деревянные прогоны станут хорошей базой, на которой можно ставить основание сарая.

ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Не все возможные элементы ландшафтного дизайна и «обстановки» участка применяются на каждом участке. К другим, не проиллюстрированным здесь, можно отнести:

Асфальт

Идеальный материал для подъездных дорог. Крупномасштабные работы предоставьте профессионалам. Важно качественно сделать края, чтобы покрытие не разрушалось.

Пергола

Такие декоративные элементы, как перголы и арки, становятся сегодня все более распространенными. Их можно построить по собственному проекту, но можно приобрести и готовые сборные комплекты для индивидуальных владельцев.

Водные элементы

Сегодня можно без особого труда найти небольшие насосы, резервуары, облицовки для прудов и законченные водные системы для участков и садов.

Подпорные стенки
Там, где на участке есть уклон или где вам нужна приподнятая клумба, может потребоваться подпорная стенка. Таким образом, эти стенки должны быть более прочными, чем другие садовые стенки, поскольку с одной стороны на них будет давить грунт или другой материал.

Тротуарная плитка
Тротуарные плитки или блоки прекрасно подходят для дорожек, подъездных дорог наружных тротуаров. Формы, расцветки и варианты укладки весьма разнообразны. Можно использовать и специально изготовленную тротуарную плитку или кирпичи, что расширяет здесь ваши возможности.

Заборы
Традиционно используются как граница, как правило, делаются из дерева, хотя все шире применяются такие материалы, как бетон и металл. Часто используют металлическую сетку, особенно если ограда должна задерживать животных.

ОСВЕЩЕНИЕ

При строительстве нового элемента ландшафтного дизайна на участке продумайте, откуда поступает свет в течение дня и будет ли тень от него попадать на дом или часть сада. Восточная сторона в наших широтах освещается солнцем по утрам, а западная — в послеобеденное и вечернее время. Надворные постройки или деревья с южной стороны дома могут отбрасывать на него тень и перекрывать солнечный свет для части сада.



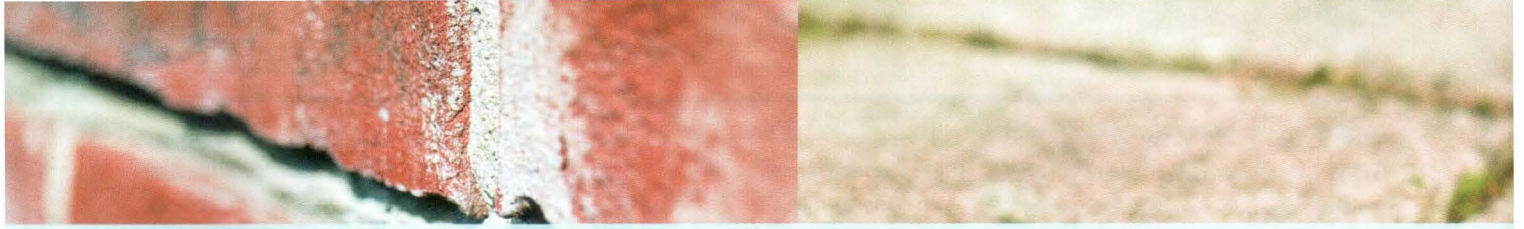
Бетон
Часто используется для фундаментов надворных построек, дорог и дорожек, дает очень прочную поверхность.

Плитки
Плитки обычно используются для патио (внутренних двориков) и дают долговечную декоративную поверхность. Типоразмеры могут быть различными.

Бордюры
Применяются в разных местах участка, могут выкладываться вокруг патио, по краям клумб и цветников или формировать кромки дорожек и подъездных дорог. Для этих целей можно использовать бордюрные камни или блоки, кирпичи, тротуарную плитку и другие виды строительного камня. Деревянные бордюры из досок обычно делают по краям дорожек и вокруг патио.

Гравий
Может использоваться на подъездных дорогах и дорожках, а также в дренажных колодцах, является выгодным вариантов для таких случаев. Цвет и размер может существенно варьироваться.

Террасы и настилы
Деревянная альтернатива плитке для патио, тротуарной плитке и другим поверхностям ландшафтного дизайна. Если древесина обработана соответствующим образом и регулярно обслуживается, она может прослужить многие годы.



Жесткие элементы ландшафта

ПАТИО, ДОРОЖКИ, КИРПИЧНЫЕ СТЕНКИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ЖЕСТКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕГО ДОМ УЧАСТКА. УСТРОЙСТВО ТВЕРДЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ПОСТРОЙКА НЕБОЛЬШИХ КИРПИЧНЫХ СТЕНОК ТРЕБУЮТ ОПРЕДЕЛЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УМЕНИЙ, НО ВПОЛНЕ МОГУТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ БОЛЬШИНСТВОМ ДОМАШНИХ МАСТЕРОВ-ЭНТУЗИАСТОВ.



МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЖЕСТКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

К материалам для жестких элементов ландшафтного дизайна можно отнести разнообразные строительные камни, которые используются для возведения плоских, ступенчатых и вертикальных конструкций. Выбор материалов постоянно расширяется, но способы использования новых продуктов подчиняются нескольким базовым принципам.

ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА

Используемые в ландшафтном дизайне плитки обычно сделаны из бетона или природного камня. Размеры и формы могут существенно варьироваться. Как и другие материалы для мощения, плитки могут укладываться в различные рисунки.



Бетонная плитка
Литые из бетона плитки обычно имеют правильную форму. Они могут быть фактурными и окрашенными под природный камень или другие каменные материалы, например кирпич.

Каменная плитка
Для тротуарной плитки часто используются такие камни, как гранит и сланец. Плитки из природного камня нередко бывают неправильной формы, что затрудняет укладку. Некоторые имеют ровные кромки машинной резки, хотя обычно все же неодинаковы по толщине.

КАМНИ ДЛЯ МОЩЕНИЯ

Камни для мощения (тротуарные, или мостовые, камни) меньше и обычно толще тротуарной плитки. Их можно выкладывать разнообразными узорами.



Брусчатка
Брусчатка (блоки для мощения) часто делается по форме кирпича, да и сами кирпичи можно использовать как камни для мощения. Формы блоков в принципе могут быть различными.

БОРДЮР

Большинство таких элементов ландшафтного дизайна, как дорожки, патио или подъездные дороги, украшаются каким-то типом бордюра. В некоторых случаях кромку образует здание или стена, но в других случаях используйте бордюрные камни (поребрики), чтобы получить аккуратную прочную кромку. Можно использовать и древесину со специальной обработкой (см. с. 380). Если вы делаете бордюр около газона или лужайки, делайте его несколько ниже, чтобы можно было перемещать через него газонокосилку.



Бордюрный камень
Бордюры из кирпичей, бетонных или природных каменных, например гранитных, блоков обычно обеспечивают сохранность кромок. Более крупные бордюрные блоки (тоже могут называться бордюрными камнями) предназначены скорее для больших дорог, чем для садовых дорожек.



Бордюрный блок
Представляет собой блок из нескольких скрепленных вместе бордюрных камней. Ускоряет процесс укладки.



Бордюрная плитка
Плитки обычно сделаны из обожженной глины. Нередко имеют декоративную кромку.

КАМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Многие типы каменных материалов используются в ландшафтном дизайне. Цемент, песок и раствор рассмотрены более подробно на с. 68–69. Ниже показаны два наиболее распространенных типоразмера каменных сыпучих материалов, применяемых на участках.



Булыжник
Используется для мощения или бордюров. Совместно с другими материалами может применяться для получения различных узоров. Размеры и цвета варьируются.



Декоративный щебень
Огромное разнообразие размеров и расцветок природного и искусственного щебня подходит для дорожек и подъездных дорог.

ТЕРМАКАДАМ

Термакадам (гудронированное щебеночное покрытие) может стать прекрасным покрытием для большой подъездной дороги. Укладка ровного покрытия с достаточной толщиной, эффективным дренажем и без неприглядных швов на поверхности требует серьезных навыков, и лучше эту работу оставить профессионалам. Вы можете выполнить небольшой ремонт имеющегося термакадама. Заполните выбоины холодной смесью для ямочного ремонта и утрамбуйте трамбовкой или деревянным столбом (см. с. 394).

БЕТОН

Бетон делают частью многих участков ландшафта. Укладка относительно небольшой плиты — как, например, под сарай — посильная работа для домашнего мастера (см. с. 381). Для формирования ровной поверхности понадобится устройство ровной деревянной формы (опалубки), которая будет удерживать жидкий бетон, затем удалить воздушные включения и выровнять поверхность сверху опалубки, чтобы получилась ровная поверхность (см. с. 27). Если поверхность должна держать постройку типа сарая, сделайте гидроизоляционную прокладку поверх утрамбованной наброски по бетонную подушку.

Если вы хотите сделать большую бетонную поверхность, то ей потребуются упругие деформационные прокладки, такие, как показаны справа. Для деформационных прокладок обычно используют фанеру.



БЕТОННАЯ ДОРОЖКА

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САДОВЫХ СТЕНОК

Обычные кирпичи, блоки и камни используются для возведения садовых стенок. Различные типы кирпичей и блоков показаны на с. 80–81. При выборе материала для садовой стенки убедитесь, что он морозостоек. Возможно, вы предпочтете кирпич с пониженным содержанием солей, поскольку на обычных кирпичах могут появляться высолы (появление кристаллов соли на отделанной поверхности).

Кирпичи и блоки

Ниже показаны распространенные кирпичи и блоки, применяемые в жестких элементах ландшафтного дизайна.



Обычный кирпич
Для садовых стенок; простое декоративное решение.



Ажурный стеновой блок
Бетонные блоки с отверстиями можно использовать для постройки ажурных стенок (см. с. 379).



Блок для садовой стенки
Делаются специально для садовых стенок и поэтому полностью морозоустойчивы.



Декоративный блок
Имеют форму, имитирующую несколько уложенных в кладку камней.

Накрывочные камни

Накрывочные камни образуют верхний слой кладки, который защищает ее от проникновения воды внутрь. Есть специальные камни и блоки, но можно использовать и простые кирпичи.

Оголовник столба
Оголовник, или навершие, накрывает столбы блочной стенки из ажурных блоков.

Парапетный камень
Может называться парапетным, карнизным камнем (блоком). Укладываются по верху садовых стен. Изготавливается из бетона или природного камня.







Парапетный камень для ажурной стенки
Специально предназначен для укладки сверху ажурной стенки.

При постройке стены ее высота и стиль будут определять требуемый фундамент. Глубина фундамента зависит от высоты и ширины стены. Если вы хотите сделать стену выше 1,2 м, то необходимые земляные работы будут достаточно серьезными, и поэтому следует получить профессиональный совет по конструкции и ее фундаменту. Если вы делаете подпорную стенку, вам придется сделать также влагоизоляцию и дренажные каналы для отвода воды из грунта сзади стенки. При любой конструкции тщательное планирование и подготовка играют важнейшую роль.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

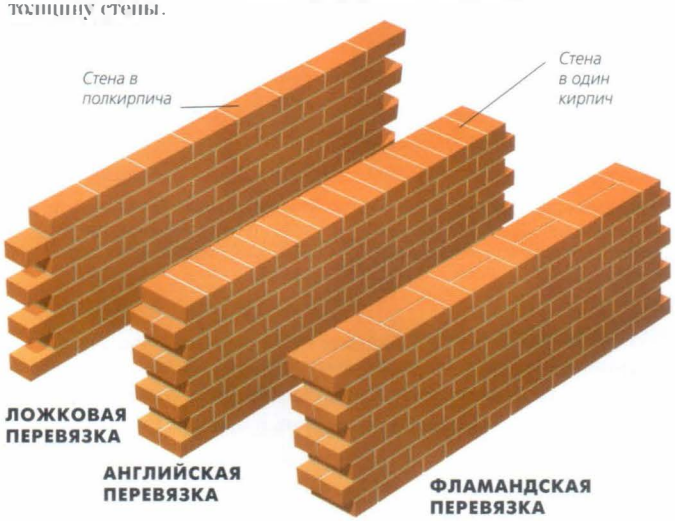
Для постройки садовой стенки обычно не требуется специального разрешения. Однако если стена структурная или больше определенной высоты – обычно нормирование начинается примерно с 2 м, – может понадобиться разрешение. Особенно это касается стен, которые строятся рядом с дорогой, проходящей около участка. Всегда лучше заблаговременно проконсультироваться в соответствующем строительном органе.

КИРПИЧНАЯ КЛАДКА

Кирпичи могут укладываться как длинной стороной (ложок), так и короткой стороной (тычок) вперед. Способ сочетания ложковых и тычковых граней кирпичей в кладке называется перевязкой.

Виды перевязки кладки

Большинство видов перевязки обеспечивает расположение швов между кирпичами в соседних рядах в шахматном порядке (вразбежку), что упрочняет стену. Ложковая, английская (цепная) и фламандская перевязки – наиболее распространенные. Кладка кирпичей цепочкой образует однослойную стену (в один кирпич), другие способы могут обеспечивать увеличенную толщину стены.



Углы и столбы

Кладка усложняется в таких местах, как углы и столбы, так как, если кирпичи не уложить должным образом, стена окажется непрочной. Столбы могут быть и чисто декоративными, но они важны для стенки в полкирпича высотой более 400 мм для укрепления кладки. Столбы следует делать по крайней мере через каждые 3 м, они могут располагаться симметрично относительно плоскости стены или быть смещены на одну ее сторону. Фундамент под столбом должен быть шире, чем под остальной стеной. Дополнительную информацию см. на с. 378.

Изготовление порядовки

Порядовка – разновидность мерной рейки – полезный инструмент для обеспечения единообразия швов кладки (см. с. 378). Просто положите несколько кирпичей на землю один за другим ложком вверх. Между кирпичами сделайте зазор по 10 мм, представляющий растворный шов. Приложите к кирпичам деревянную рейку и разметьте на ней положение каждого такого «шва».

ФУНДАМЕНТЫ СТЕН

Фундамент для стен называется ленточным и состоит из бетона, уложенного в траншею. Требуемая глубина бетона зависит от высоты стены и типа грунта. Базовый ориентир: для стен высотой до 1 м фундамент должен быть глубиной не менее 150 мм для стены в полкирпича и глубиной не менее 250 мм для стенки в один кирпич. Для глинистой почвы добавьте 100 мм для обоих фундаментов. Фундамент должен заканчиваться в 150 мм ниже уровня земли, а в суровом климате и более, чтобы защитить фундамент от повреждения морозом и позволять растительности распространяться непосредственно до стены. Ширина фундамента стены обычно должна быть на 200 мм шире стены или столба – по 100 мм с каждой стороны. В рыхлых песчаных грунтах фундамент должен быть на 400 мм шире.

Если стенка высотой всего в три или четыре ряда, может использоваться более узкий ленточный фундамент или даже бетонные блоки. Если вы попали на скальное основание или делаете стену на существующей бетонной плите, то необходимости фундамента нет. Если вы выкопали траншею, а грунт неплотный, прокопайте еще немного и сделайте подушку до нормативной глубины из утрамбованной наброски.

Разметка

Когда вы выбрали конструкцию стены и определились с размером ленточного фундамента под нее, необходимо обеспечить правильные уровни и углы на местности. Для разметки используйте разметочный шнур и деревянные колышки. А еще лучше сделать обноски, которые можно использовать для разметки траншеи под фундамент и первого ряда кирпичей. Потребуется по обноске с каждого конца каждой прямой секции стены. Для упрощения процесса есть смысл уложить кирпичи без раствора с выбранной вами перевязкой и зазорами на раствор, отрегулировав при этом кладку так, чтобы резать как можно меньше кирпичей. Когда расположение траншеи вас устроит, сделайте ее разметку, вбивая лопату под шнурами. Отройте траншею нужной глубины.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБНОСОК

УКЛАДКА ЛЕНТОЧНОГО ФУНДАМЕНТА



Вбейте колышки у каждого конца траншеи и между ними с интервалами 1–2 м до глубины фундамента. Проверьте их вертикальность.



Положите спиртовой уровень на соседние колышки и убедитесь, что они стоят ровно.



Положите бетон в траншею до верхних концов колышков.

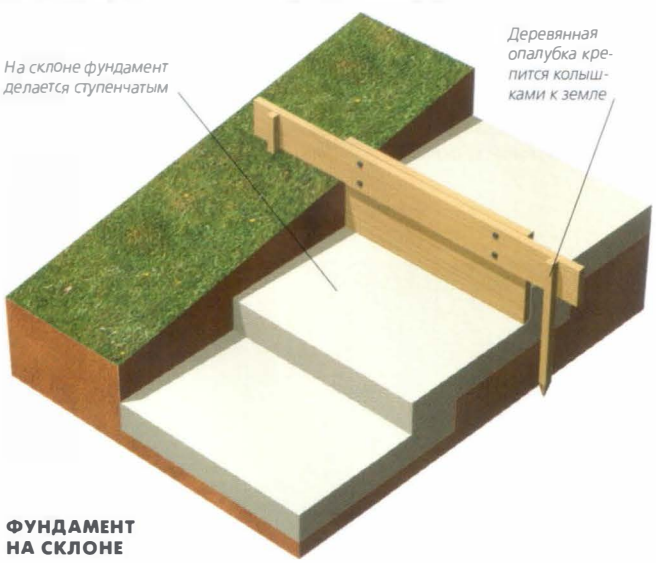


Металлической теркой (гладилкой) разгладьте бетон. Фундаменту следует дать несколько дней для схватывания, прежде чем строить стену.

НА СКЛОНЕ

Если требуется построить стенку на наклонном участке, менять ширину фундамента и толщину стены необходимости нет, но возможно, придется изменить способ укладки фундамента. Если уклон совсем небольшой, просто выкопайте ровную траншею – она будет на одном конце глубже, чем на другом. Однако если уклон составит более нескольких рядов кирпичной кладки, то фундамент надо делать ступенчатым.

Для формирования ступенек в фундаменте используют временную деревянную опалубку для удержания бетона на время его схватывания. Планируйте размеры ступенек в соответствии с размерами кирпича, так чтобы для обеспечения перевязки не пришлось резать кирпичи больше необходимого.



ФУНДАМЕНТ НА СКЛОНЕ

ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОНА

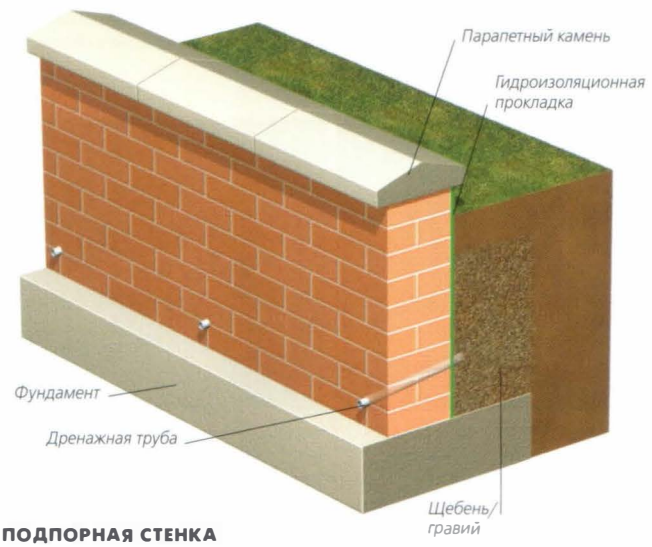
Для приготовления бетона используйте бетономешалку, так как смешивать бетон вручную очень тяжело. Если вам требуется большое количество – несколько кубометров, – обратитесь в компанию, продающую готовый бетонный раствор. Для подсчета нужного вам количества бетона умножьте глубину на площадь (ширину на длину). Дополнительно по бетону см. с. 68–69. Ниже дан пример количества ингредиентов.

Бетон для фундамента
Для получения 1 куб. м бетона для фундамента вам потребуется 300 кг цемента, 600 кг крупного песка с остроугольными зернами, 1000 кг крупного заполнителя.

Бетон общего назначения
В суровом климате и на побережье увеличьте долю цемента, чтобы получить более прочный бетон.

ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

Если стенка предназначена для удержания грунта, то она должна иметь повышенную прочность. Стенка в полкирпича не подойдет, поэтому два слоя с ложковой перевязкой можно скрепить анкерными стяжками (см. с. 81). Усилить стену можно, погрузив в фундамент стальные прутки и уложив по обе стороны от них два слоя кладки. Для защиты подпорной стенки от повреждения влагой и морозом потребуется гидроизоляционная прокладка (мембрана). Над вторым слоем раствора сделайте дренажные каналы или уложите трубы для отвода излишков влаги. Идеально подойдут пластиковые или медные трубы. Либо просверлите в кирпичах отверстия, в которые можно вставить трубы или положите трубы в растворные швы. Для улучшения дренажа сделайте за стенкой засыпку из щебня/гравия.



ПОДПОРНАЯ СТЕНКА

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 376–379)

Постройка стенки (с. 376–377) Колышки, шнур, обноска, кирпичи, раствор, комбинированная кельма, спиртовой уровень, порядовка, гвозди, расшивка

Угол в ложковой перевязке (с. 378) Колышки, шнур, обноска, строительный угольник, спиртовой уровень, комбинированная кельмо, раствор, кирпичи, порядовка

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

Сделайте фундамент для стенки и дайте ему посохнуть несколько дней перед началом строительства стенки (см. с. 375). Для оттачивания базовой техники в каменных работах выберите ложковую перевязку. Кладка стенок другими способами сводится просто к изменению расположения кирпичей (см. с. 374). Показанная здесь техника использует штрабы – постройку концов стенки в виде лестницы с заполнением средней части. Очень важно правильно уложить первый ряд кирпичей. Постоянно контролируйте процесс по обноскам и спиртовому уровню.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 375

1 УКЛАДКА ПЕРВЫХ КИРПИЧЕЙ


A

Привяжите шнуры к гвоздям на обносках для получения направляющей первого ряда кирпичей.


B

Уложите первый ряд кирпичей без раствора, оставляя зазоры по 10 мм для учета растворных швов. Обрежьте кирпичи для обеспечения провильной перевязки (резку кирпичей см. но с. 81).


C

Приготовьте немного раствора и расстелите растворную грядку толщиной чуть больше 10 мм для первых трех кирпичей первого ряда.


D

Кончиком кельмы сделайте насечку поверх раствора вдоль его средней линии.


E

Уложите первый кирпич с небольшим нажимом, чтобы немного вдавить его в раствор. По спиртовому уровню проверьте его выравненность со шнурами вверху. В этом примере по концам стены ставятся простые столбы. Более сложные способы кладки столбов показаны но с. 379.

2 ЗАВЕРШЕНИЕ РЯДА


A

Намажьте конец (тычок) следующего кирпича и положите его на раствор вплотную к первому кирпичу.


B

Положите спиртовой уровень поверх обоих кирпичей для проверки горизонтольности. Для подравнивания нажимайте но нужный кирпич в нужном месте.


C

Подрежьте излишек раствора вокруг основония кирпичей и с вертикальных швов. Проверьте и перепроверьте положение кирпичей, положив но них спиртовой уровень.


D

Продолжайте кладку ряда, укладывая по два-три кирпичо за один прием и подрезая излишек раствора но швах. Когда ряд будет закончен, снимите обноски и шнуры.





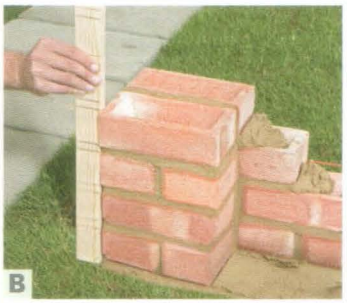




3 ШТРАБЫ НА КОНЦАХ

Начните строить столб и конец стенки добавлением еще трех рядов кладки. Это наилучший способ, который облегчит последующую кладку. Проверьте вертикальность и горизонтальность столба по спиртовому уровню.


A


B

С помощью порядовки (см. с. 374) обеспечивайте одинаковую толщину швов.


C

Добавьте еще два ряда, так чтобы у вас получилась серия ступенек из кирпичей (штроба), ведущих к верху столба. Постоянно контролируйте кладку с помощью порядовки и спиртового уровня.

4 УКЛАДКА РЯДОВ


A

Повторите процедуру укладки штрабы на другом конце стенки. По спиртовому уровню проверьте правильность кладки, как показано на рисунке.


B

Вбейте гвозди в растворный шов сверху первого ряда кирпичей у каждого конца. Привяжите к ним натянутый шнур. Используйте его как направляющую для кладки второго ряда кирпичей.


C

Заполните пространство до верха стенки, если она не пойдет выше сделанных штраб. В противном случае после заполнения двух-трех рядов снова делайте штрабы.


D

Укладывайте верхний ряд стенки так, чтобы углубления в постели кирпича (если они есть) были направлены вниз. В качестве альтернативы можно сделать другой накрывочный слой стенки (см. с. 373).

5 РАСШИВКА ШВОВ



A

Заполните все места, где не хватает раствора. Пусть раствор начнет подсыхать, но не дайте ему сильно затвердеть. Нужное для этого время может быть розным, поэтому начните проверять через час.



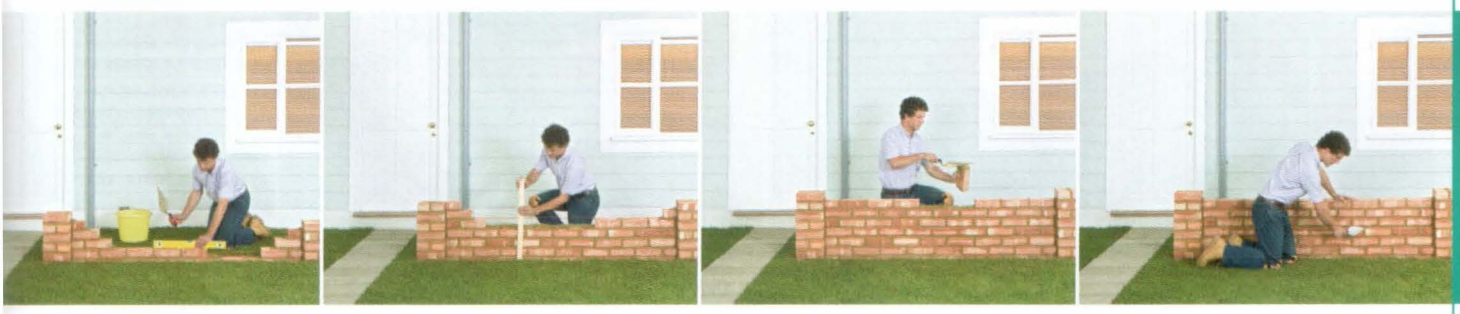
B

Когда раствор подсохнет, зачистите швы. Показанную здесь расшивку можно использовать для получения треугольного профиля.



C

Швы садовой стенки можно расшить и другими способами. Здесь восходящие швы с односрезным скосом выполняются с помощью отрезовки, так что шов получается углубленным вверху и выходит на уровень кирпича внизу. Это помогает стене отводить воду.



Освоив базовую кладку прямых низких стенок (см. с. 374–377), можно переходить к более сложным проектам. На следующей странице показаны более сложные конструкции столбов и техника кладки не из кирпича, а из других материалов. Ниже проиллюстрированы способы кладки углов стены. При кладке углов важно сделать точную «разметку» прямого угла (см. справа). Показанная здесь техника относится к постройке стены в полкирпича с ложковой перевязкой и ее угла.

СТРОИТЕЛЬНЫЙ УГОЛЬНИК

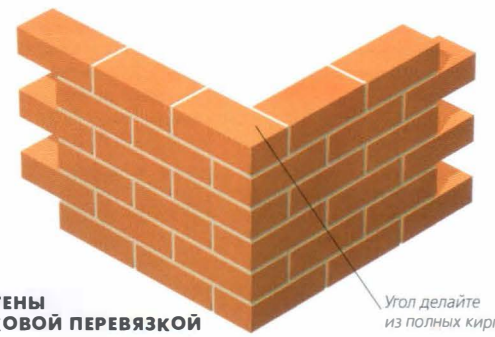
Чтобы угол стены был точно 90 градусов, нужен строительный угольник. В принципе это большой плотничный угольник (см. с. 43). Вы сами можете сделать строительный угольник, сбив гвоздями треугольник из реек с соотношением сторон 3 : 4 : 5. Показанный ниже угольник легок и складывается для удобства хранения.

УГЛЫ И СТОЛБЫ

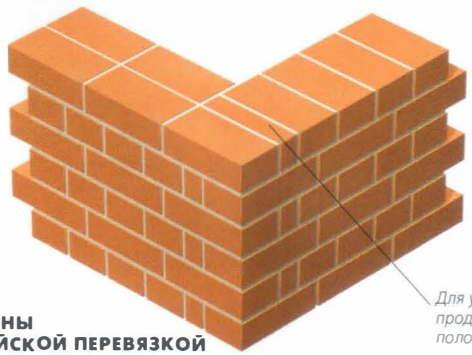
Эти более сложные конструкции кладутся на основе техники, показанной на с. 374–377. Информацию о типах перевязки см. на с. 374.

Углы

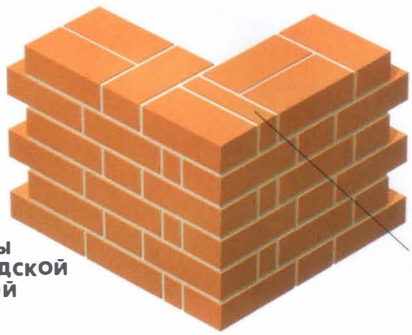
Делая угол стены, обеспечьте точность угла — обычно 90 градусов — и сохранение правильной перевязки, чтобы конструкция не теряла прочность. Как в английской, так и во фламандской перевязке вам потребуются продольные половинки кирпичей, для того чтобы сохранить перевязку при повороте угла. Информацию по рубке кирпичей см. на с. 37. Помимо различных перевязок техника кладки самих кирпичей, кладки штраб и заполнения оставшегося между ними пространства та же самая, что и в ложковой перевязке — см. с. 376–377.



УГОЛ СТЕНЫ С ЛОЖКОВОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ

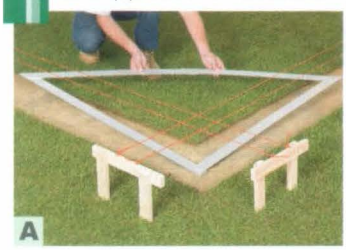


УГОЛ СТЕНЫ С АНГЛИЙСКОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ



УГОЛ СТЕНЫ С ФЛАМАНДСКОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ

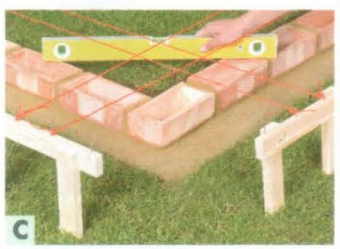
КЛАДКА УГЛА СТЕНЫ С ЛОЖКОВОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ



Уложив фундамент, аккуратно разметьте угол с помощью четырех обносок и строительного угольника.



Расстелите грядку раствора и положите три кирпича вдоль линии, которая станет передней кромкой стены. В качестве направляющей используйте шнуры.



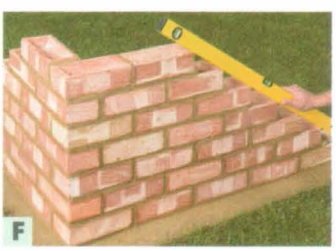
Продолжайте класть кирпичи от угла, так чтобы получился первый ряд прилегающей стены.



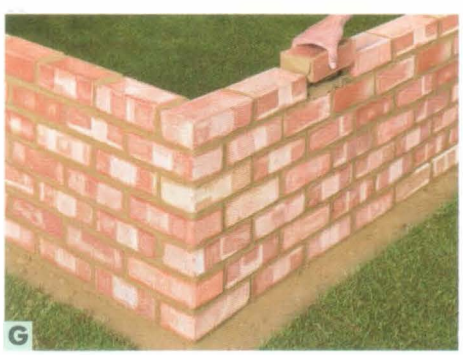
Уложите второй ряд кирпичей так, чтобы первый кирпич перекрывал угловой шов первого ряда для сохранения перевязки.



При кладке последующих рядов проверьте ровность растворных швов с помощью порядовки.



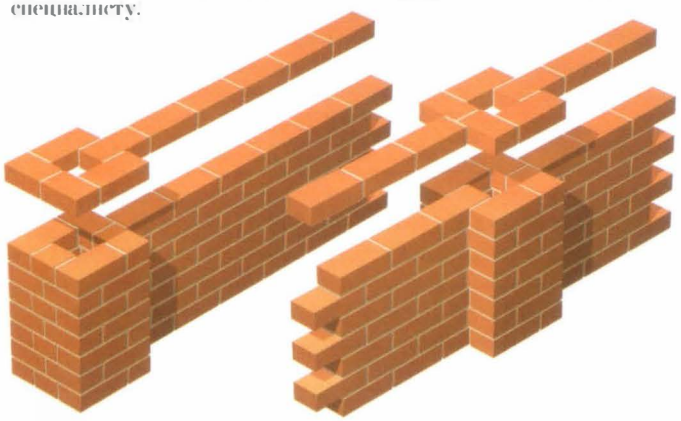
Сделайте на углу штрабы, как показано для постройки кирпичной стены (см. с. 376–377).



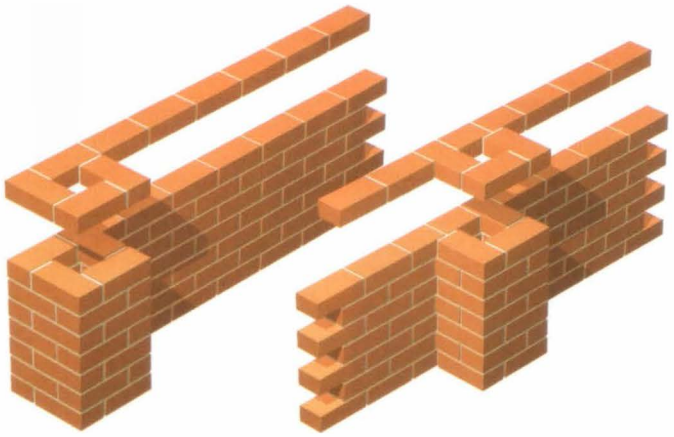
Заполните ряды, как для прямой кирпичной стены. Если вы используете кирпичи с рифлями (углублениями в постели), не забудьте перевернуть их в последнем накрывочном ряду. Расшивку швов делайте, как на прямой стене.

Столбы

Для стенки в полкирпича с ложковой перевязкой высотой более 400 мм столбы надо ставить через каждые 3 м. Стенки с фламандской или английской перевязкой ниже 1,2 м в столбах не нуждаются. Для стен выше этого обратитесь за консультацией к специалисту.



КОНЕЧНЫЙ И СРЕДНИЙ СТОЛБЫ СТЕН С ЛОЖКОВОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ



СМЕЩЕННЫЙ КОНЦЕВОЙ И СМЕЩЕННЫЙ СРЕДНИЙ СТОЛБЫ В СТЕНЕ С ЛОЖКОВОЙ ПЕРЕВЯЗКОЙ

ПОСТРОЙКА СТЕН ДРУГИХ ТИПОВ

Кирпичи — не единственный материал, используемый для садовых стенок, и для разных типов стен есть различия в технике их постройки. Помимо показанных здесь трех типов стенок в одной конструкции можно объединить несколько материалов для стен. Например, в кирпичной стене можно сделать секцию из ажурных блоков или объединить стену с оградой.

Ажурные стены

Ажурные стены, которые можно приобрести в комплекте, кладутся на такой же фундамент, что и кирпичные стены. Основное различие в технике кладки в том, что блоки обычно кладутся штабельной кладкой. Другими словами, швы между блоками в соседних рядах не смещаются. Составной частью их структуры являются столбы со стальной арматурой. Для упрочнения конструкции между рядами в качестве арматуры укладывается металлическая сетка. После этого на столбы кладутся оголовники, а на стену — парапетные камни для защиты конструкции сверху.

Стеновые блоки и природный камень

Существует широкий ассортимент блоков для наружных стен, часто имитирующих дорогой природный камень. Блоки разных размеров можно комбинировать для получения произвольного рисунка. Главное здесь — выдерживать вертикаль, несмотря на то что рисунок произвольный. Уровень можно использовать только при кладке отдельных блоков, поскольку выраженных рядов здесь не будет.

Строить стены из природного камня сложнее, чем из кирпича. Размеры камней различны, так же как и их фактура. Нет абсолютно одинаковых камней и по форме. Обеспечение горизонтальности и вертикальности конструкции требует серьезных умений. Придание единообразия швам и их расшивка тоже может представить проблему.

ПОСТРОЙКА АЖУРНОЙ СТЕНКИ

Штабельная кладка в ажурной стенке очень непрочная. Необходимо использовать армирующую сетку между рядами блоков и армированные столбы, в прорези которых вставляются блоки. Обеспечьте ровность блоков тем же способом, что и для любой кладки. Не спешите и убедитесь в правильной установке блоков столбов и только потом укладывайте стеновые ажурные блоки. Столбы помогут правильно класть стеновые блоки.



Сделайте столбы из специальных блоков. Между ними уложите ажурные блоки. Между рядами блоков уложите полосы из армирующей сетки.



Завершите кладку парапетными камнями и оголовниками столбов. Выдерживайте их горизонтальность и ровность.

Декоративные детали стен

Декорировать простую стену можно скульптурами, нишами, арками. Статуи всех размеров обязательно должны иметь основание из раствора при установке на стене или площадке патио, либо надо сделать бетонный фундамент, заглубленный в грунт. Ниши должны иметь опору в верхней части. Их размер будет определять потребности, поэтому обратитесь за советом к специалистам. Кирпичные арки являются распространенной деталью во многих садах. На время постройки кирпичной арки придется сделать деревянную форму (см. ниже).



Постройка арки
Кладется на фанерный шаблон с распорками, который опирается на деревянные подпорки. После высыхания раствора шаблон разбирается.

Так же как стенам нужен надежный фундамент, мощеным поверхностям, таким как патио, дорожки и подъездные дороги также требуют прочного основания. Глубина и тип основания зависят от способа использования поверхности: по ней будут только ходить или также будут ездить и парковаться автомашины. Еще одним требующим внимания моментом является необходимость адекватного дренажа, чтобы вода отводилась с поверхности и от стен (см. след. с.). Помимо функциональности дорожки и патио играют и эстетическую роль в ландшафтной архитектуре, а поэтому часто делаются из декоративных материалов, уложенных в красивые узоры.

КРЫШКИ ЛЮКОВ

Ни в коем случае не заделывайте крышки канализационных смотровых люков различных подземных коммуникаций. Либо укладывайте покрытие вокруг них, либо, если они утоплены ниже уровня земли, сделайте сверху легко снимаемую и четко помеченную панель или же приподнимите сами люки до уровня земли, например, на кирпичах. Прекрасным материалом для этого послужит высокопрочный кирпич (см. с. 80) благодаря его прочности.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОРОЖЕК И ПАТИО

Возможно, вы уже знаете, где хотели бы иметь дорожку или патио, но еще раз рассмотрите варианты. Помимо учета собственно ландшафтного дизайна, обдумайте, как планировка и материалы будут вписываться в общий вид и стиль вашего дома и участка. Если ваш участок и сад сделаны в неформальном стиле, подумайте о «трещинах» и «разломах» для растений и смещении деталей мощения, чтобы смягчить слишком прямые линии. Аккуратные геометрические формы выбирайте для более строгого стиля, чтобы не нарушать его.

Патио

При планировании патио ключевым моментом является неприкосновенность частной жизни, поскольку ни вам, ни вашим соседям вряд ли нравится посторонние, даже и непроизвольные. Вопрос места для сидения тоже важен — южная или западная сторона получает максимум солнечного света днем и ранним вечером.

Дорожки

Садовые дорожки можно использовать для привлечения взгляда к какой-то фокусной точке, создания интересного элемента или чисто для ходьбы. Ваш выбор определит и конструкцию — декоративная дорожка может быть извилистой, в то время как утилитарный путь передвижения, скорее всего, будет максимально прямым. Поверхность можно вымостить единственным материалом, а можно использовать разные. Подумайте о кладке плиток или камней для мощения разными узорами — некоторые проиллюстрированы справа.

Бордюры

Эти жесткие элементы ландшафтного дизайна обычно делаются с каким-то видом бордюра. Если вы делаете дорожку из гравия или кладете плиты или камни для мощения на песчаную постель без раствора, то бордюр будет препятствовать боковому смещению поверхности. Даже если мостовой материал положен на раствор, бордюр придает аккуратность внешнему виду. Если мощеная поверхность окружает газон, то бордюр должен быть ниже газона, чтобы свободно проходила газонокосилка. Может применяться обработанная древесина или бордюрные камни/блоки на растворе (см. с. 372). Обработанная древесина будет простейшим в реализации вариантом, ей не требуется раствор, а кроме того доски обеспечат готовые направляющие для выравнивания поверхности (см. с. 382).

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СЛОЙ

Верх мощеной площадки, прилегающей к дому, должен быть ниже гидроизоляционного слоя в стене здания не менее чем на 100 мм. Если это расстояние будет меньше, то брызги от дождя могут миновать слой и привести к проблемам с влажностью внутри.

УКЛАДКА КАМНЕЙ И ПЛИТ ДЛЯ МОЩЕНИЯ

Выбранный узор кладки плитки или камней во многом зависит от личных вкусов. Изготовители часто предоставляют прекрасные демонстрационные примеры или буклеты с различными вариантами. Некоторые простые узоры показаны ниже. Помните и о том, что кирпичи (см. с. 80–81) тоже можно использовать для мощения. Можно также приобрести резаные и изогнутые плитки для создания различных рисунков кладки (см. внизу справа). Самостоятельная резка таких изгибов практически невыполнима. Не забывайте также, что мостить участки можно и комбинируя разные материалы: брусчатку, плитки, гравий и булыжник.



ЛИНЕЙНАЯ УКЛАДКА



ЛИНЕЙНО-ДИАГОНАЛЬНАЯ УКЛАДКА («ЕЛОЧКА»)



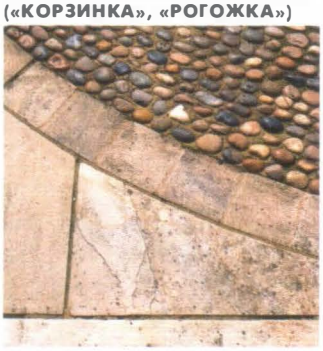
ЛИНЕЙНАЯ УКЛАДКА СО СДВИГОМ



УКЛАДКА УЗОРА «ПЛЕТЕНКА» («КОРЗИНКА», «РОГОЖКА»)



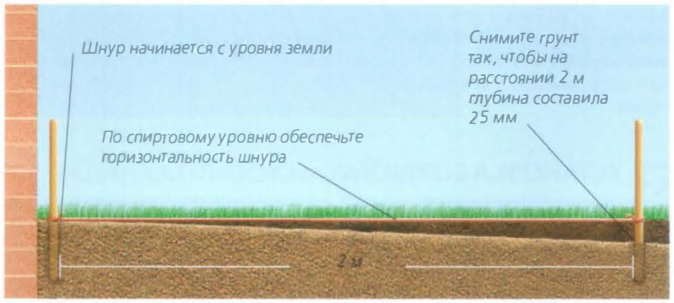
КАМНИ И ПЛИТКИ



ПЛИТКИ И БУЛЫЖНИК

ДРЕНАЖ

По краям больших участков с твердым покрытием потребуется устройство дренажа. Стоячая вода около дома может впитываться в стены и создавать проблемы с влажностью. Влага на мощеной поверхности может вызвать образование водорослей и другой растительности, что сделает ее скользкой и опасной – это проблема при наличии бетонного основания под мостовой и при использовании раствора. Если элементы мощения уложены на песок, часть воды уйдет через зазоры в находящийся ниже грунт. Поверхность дорожек и патио делайте обязательно с некоторым уклоном от примыкающих стен (см. ниже).



Устройство уклона
Для небольшого участка можно сделать уклон для облегчения отвода воды, плавно уменьшая количество раствора или песка под элементами мощения при удалении от дома. Для больших площадей твердой поверхности устройте соответствующий задачам уклон основания. Достаточным будет перепад высоты в 25 мм на каждые 2 м расстояния.

ПЛАНИРОВАНИЕ ОСНОВАНИЯ

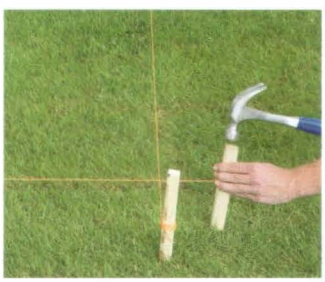
Дорожки и мощеные площадки, которым придется выдерживать вес транспортных средств, требуют более массивного основания, чем предназначенные только для пешеходов. При планировании крупного проекта типа новой подъездной дороги, проконсультируйтесь насчет основания у специалистов.

Плитки

Если кладете тротуарную плитку на дорожку или патио, по которым не будут ездить транспортные средства, то основанием может служить просто утрамбованный грунт. Если основание недавно разрыхлялось, сделайте из наброски подушку на утрамбованном грунте. Плитки можно класть сухим способом на песчаную постель или укладывать их на раствор. В идеале толщина подушки должна составлять 100 мм.

Камни для мощения

Требования к основанию на дорожках и патио под камни для мощения аналогичны требованиям для плитки. Однако для подъездных дорог и автостоянок камням для мощения не требуется бетонного основания. Их можно класть на утрамбованный грунт с песчаной постелью.



Прямоугольные площадки
Для разметки прямоугольных площадок используйте колышки и шнур (см. следующие страницы).

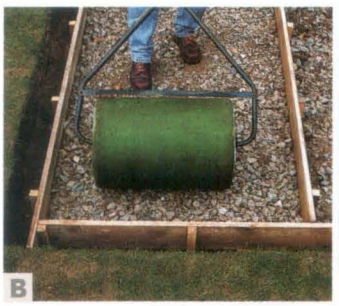


Планирование дорожки
Для прямых линий используйте шнур и колышки. Садовый шланг подойдет для изгибов.

УКЛАДКА БЕТОННОГО ОСНОВАНИЯ



Выровняйте колышки вокруг участка по глубине бетонной подушки плюс наброска – обычно это примерно 200 мм. Прибейте к колышкам доски. Вставьте внутрь дополнительные колышки и доски, чтобы разделить участок на удобные для работы полосы. Такая деревянная форма называется опалубкой.



Уложите 100-миллиметровый слой наброски из щебня на дне всех секций опалубки и утрамбуйте его катком.



Уложите бетон основания (см. с. 375) в первую секцию. «Рубящими» ударами правила утрамбуйте его, затем разроняйте поверхность.



Теркой/гладилкой разложите поверхность бетона. Для больших площадей подумайте о прокате механизированной терки или виброрейки (см. с. 26).



Покройте подушку пластиковой пленкой, чтобы защитить от погодных условий. После затвердевания бетона можно снять опалубку.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 382–385)

Укладка патио с. 382–383
Киянка, колышки, шнур, строительный угольник, лопата, доски, спиртовой уровень, тачка, наброска, виброплита, плитки, болгарка, песок, раствор, резиновая киянка, обрезки деревянных реек, комбинированная кельма, расшивка, кисть

Укладка дорожки из камня для мощения с. 384 Колышки, шнур, лопата, деревянная киянка, доски, песок, рейка, станок для рубки кирпича*, шанцевый молоток, зубило для околки камня, блоки, резиновая киянка, спиртовой уровень, трамбовка, щетка

Укладка дорожки из гравия с. 385 Доски, колышки, резиновая киянка, спиртовой уровень, геоткань, лопата, гравий (щебень), кисть

Укладка ступеней с. 385
Колышки, столб, шнур, лопата, наброска, комбинированная кельма, раствор, кирпичи, плитки, спиртовой уровень

* необязательно

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

УКЛАДКА ПАТИО

Укладка тротуарной плитки требует серьезного планирования. Необходимое основание будет зависеть от предполагаемого использования (см. с. 381). Перед подсчетом точной площади отрываемого грунта подумайте об узоре кладки и как минимизировать резку блоков. Решите, класть ли плитки вплотную или оставить зазоры для швов (показано здесь). Вам может понадобиться дополнительная площадь для бордюра. В нашем примере используется обработанная древесина. Для работы с большими плитами потребуется помощь двух человек.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 381

1 РАЗМЕТКА


A

Вбейте колышки в землю и привяжите к ним шнуры. Если можно, используйте стену дома как первичную направляющую для разметки патио.


B

Используйте строительный угольник (см. с. 378) для обеспечения точности прямых углов. При необходимости отрегулируйте положение колышков и шнуров.

2 ВЫЕМКА ГРУНТА ПОД ОСНОВАНИЕ


A

Разметьте кромки площадки с помощью лопаты, врезая ее в траву. После разметки патио снимите шнуры.


B

Выкопайте грунт до требуемой глубины. Учтите в своих расчетах толщину плиток, наброски и растворной основы (см. с. 381). Поверхность патио должна быть ниже окружающего газона.

3 УСТАНОВКА БОРДЮРА


A

Обрежьте доски для бордюра из обработонной древесины в соответствии с глубиной отрытого грунта. Положите их по местом по кромкам площадки и проверьте ровность.


B

Отрегулируйте положение досок ток, чтобы уклон патио от дома вниз составлял 1 : 50, воспользуйтесь для этого уклономером или методом колышков, показанным на с. 381.

4 УКЛАДКА НАБРОСКИ

Вбейте колышки с интервалами 1 м снаружи бордюра. Для удержания досок в вертикальном положении прибейте их гвоздями через лицевую сторону к колышкам.


A


B

Натяните шнуры от колышков с одной стороны к колышкам на другой стороне. Сделайте несколько замеров от шнура до дна отрытого грунта, чтобы проверить глубину и уклон.


C

Распределите набросску по дну траншеи примерно до глубины 100 мм. Разровняйте ее.











Утрамбуйте наброску взятой напрокат виброплитой. Снова привяжите шнуры и измерьте до дно, чтобы проверить уровень утрамбованной наброски в розных местах площадки. Где необходимо, добавьте и утрамбуйте набросу, чтобы поверхность было достаточно гладкой и имела небольшой уклон вниз в направлении от дома.

5 ПЛАНИРОВАНИЕ КЛАДКИ ПЛИТОК



Уложите плитки без раствора, начав с угло и работая вдоль кромок для линейного рисунка. Помните о зазорах для растворных швов. Здесь укладывается узор «кирпичная кладка».



Нарежьте плитки, если это необходимо для узоро, с помощью камнерезной пилы или болгарки (см. с. 59). Положите их без раствора для проверки пригонки.

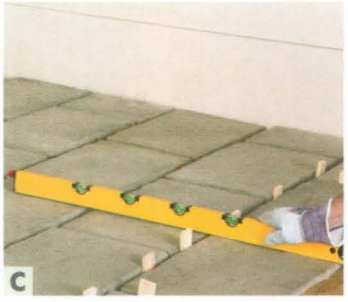
6 УКЛАДКА ПЛИТОК НА РАСТВОР



Расстелите раствор для первой плитки слоем 2–3 см.



Вставьте дистанционные проставки из обрезков тонкой рейки между плиткой и бордюром. Положите следующую плитку. Вставьте простовки.



Продолжайте кладку плиток в соответствии с узором. Положите но плитки спиртовой уровень и проверьте их положение и уклон от дома.



Уложите остальные плитки, регулируя, где нужно, толщину растворного слоя ток, чтобы сделать ровную поверхность.

7 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ С ПАТИО

Когда патио закончено, по нему не следует ходить по крайней мере 24 часа, пока не схватится раствор. Если предвидится дождь или мороз, покройте участок пластиковой пленкой и прижмите ее оставшимися плитками или кирпичами. Когдо раствор основания схватится, дополнительным раствором с усилием замажьте швы с помощью отрезовки. По мере продвижения удаляйте излишек раствора с поверхности плиток.





Разгладьте раствор в швах расшивкой или оставьте ровным – как вам нравится. При плоских швах водо будет отводиться лучше.



Подровняйте раствор в швах чистой кистью.









Дорожки можно укладывать из любых материалов — например, из плитки, камней для мощения или гравия/щебня. Подготовка грунта показана на с. 380–381. Помните об уклоне вниз от дома. Поскольку дорожки обычно узкие, то разметить их проще, чем патио или мощеные площадки еще больших размеров. Если надо резать много элементов мощения, заранее возьмите напрокат камнерезный станок. Это существенно ускорит работу и соответственно будет рентабельным вариантом.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 381

1 ПОДГОТОВКА УКЛАДКИ ДОРОЖКИ ИЗ КАМНЯ


A

Расположите колышки и шнуры по кромкам дорожки. Выройте грунт на высоту камня плюс 50 мм но песчаную постель.


B

Уложите в открытое место дощатый бордюр из обработанной древесины. С наружной стороны доски вбейте деревянные колышки.

Утрамбуйте грунт с помощью трамбовки. Носыпьте в траншею песок и деревянной рейкой с вырезами с каждой стороны розровняйте поверхность песко но требуемую для камня глубину.



C

2 РУБКА КЛИНКЕРА


A

Положите камень между режущими кромками станка для рубки. Выровняйте его по нужному месту рубки.


B

Опустите ручку станка, чтобы расколоть кирпич.

3 УКЛАДКА ДОРОЖКИ ИЗ КАМНЯ ДЛЯ МОЩЕНИЯ


A

Укладывайте камни в соответствии с выбранным узором. Кладите их вплотную друг к другу.


B

Резиновой киянкой осаживайте камни в песок. Для получения законченного узора используйте резаные секции.


C

Кладите уровень на камни после завершения каждого ряда для проверки его выравненности. Если камни легли неровно, выньте их и скорректируйте песчаную подушку.


D

Сверху замощенной дорожки насыпьте высушенный песок так, чтобы он покрыл зазоры между камнями.

Обработайте виброплитой всю дорожку, чтобы надежно зафиксировать камни. Слой песка поверх камней предупредит появление на них отметин от виброплиты.


E


F

Щеткой обметите поверхность после окончания роботы с виброплитой. При этом старайтесь, чтобы песок попадал в зазоры между камнями.


G

Дайте дорожке «осесть» в течение нескольких дней и снова с помощью щетки засыпьте песком зазоры между камнями.

УКЛАДКА ДОРОЖКИ ИЗ ГРАВИЯ

Выкопайте грунт на месте прохождения дорожки на глубину по меньшей мере 100 мм и уложите бордюрные доски из обработанной древесины, закрепив их деревянными колышками. По спиртовому уровню проверьте ровность обеих сторон дорожки. При необходимости заглубите доски бордюра с помощью резиновой киянки.


A


B

Прикрепите бордюрные доски к колышкам, используя шуруповерт.



C

Уложите геоткань на грунтовую основу. При необходимости соединять куски геоткани перекрывайте концы кок минимум на 100 мм.


D

Лопатой насыпьте на геоткань наброску. Распределите ее слоем примерно 50 мм.


E

Разровняйте наброску, а затем утрамбуйте трамбовкой. Если есть, используйте каток.


F

Насыпьте на дорожку гравий. Поднимайте мешки осторожно, чтобы не получить травму.


G

Граблями разровняйте гравий. Когда через несколько недель дорожка осядет, возможно, придется добавить гравия, чтобы немного поднять уровень.

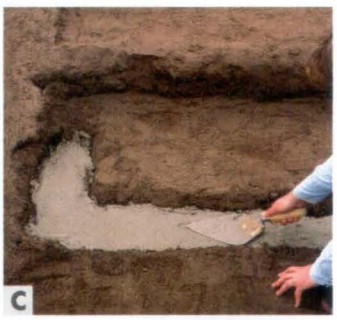
УКЛАДКА СТУПЕНЕЙ

Рассчитайте количество ступеней, разделив высоту склона на высоту одного подступенка (ступени), включая плитку и раствор. Для замера высоты склона вбейте на его вершине колышек, а внизу – столбик. Привяжите к ним горизонтальный шнур так, чтобы он был вровень с уровнем земли на вершине и замерьте расстояние между шнуром и уровнем земли внизу склона.


A


B

Шнуром и колышками разметьте стороны ступеней и переднюю кромку проступей. Отройте ступени, утрамбуйте грунт на каждой ступени.


C

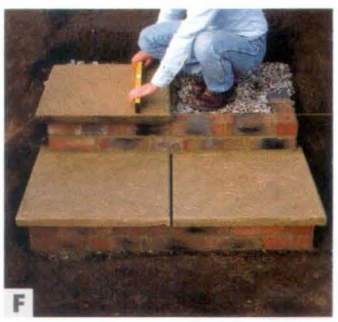
Сделайте основание глубиной 150 мм и вдвое шире ширины кирпича. Заполните бетоном поверх 100-мм слоя наброски.


D

Уложите кирпичи для первого подступенка на застывшее бетонное основание; используйте шнур для проверки горизонтальности кирпичей.


E

Засыпьте ступени наброской до высоты кирпичей и утрамбуйте ее. Плитки кладите на 10-мм слой раствора. Оставьте между ними зазоры.


F

Разметьте на плитках положение второго подступенка, закрепите кирпичи раствором. Засыпьте и закрепите проступи.

ДРУГИЕ ТИПЫ СТУПЕНЕЙ

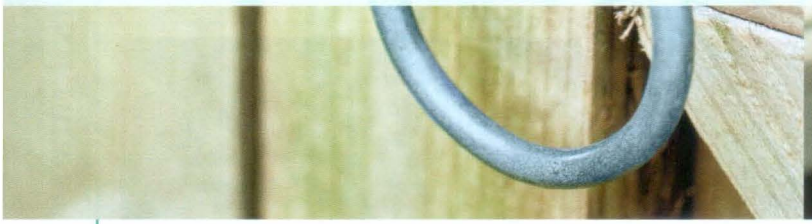
Ступени можно сделать из бетона или гравия и бордюрных досок с помощью метода, похожего но метод укладки дорожки из гравия. Отройте участок и, как показано, положите доски вокруг всех ступеней. Затем насыпьте наброску слоем 100 мм и в завершение сверху уложите бетон или гравий.





Деревянные конструкции

ПОМИМО ВЫПОЛНЕНИЯ ФУНКЦИЙ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА ВО МНОГИХ САДАХ, ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ШИРОКО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТАКЖЕ ДЛЯ ПОСТРОЙКИ ЗАБОРОВ И ДЕКОРАТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. ВСЕ ДЕРЕВЯННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В САДОВЫХ КОНСТРУКЦИЯХ, ДОЛЖНЫ БЫТЬ СООТВЕТСТВУЮЩИМ ОБРАЗОМ ОБРАБОТАНЫ АНТИСЕПТИКОМ.





ДРЕВЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САДА

Древесину можно использовать для таких садовых конструкций, как ограды, декоративные элементы или террасы. Деревянные конструкции можно комбинировать с каменными или металлическими компонентами для получения декоративного эффекта, повышенной прочности или простоты монтажа. Часто можно приобрести полные сборные комплекты или использовать готовые элементы, такие как пиломатериалы, столбы и крепеж для создания собственных конструкций с использованием столярных соединений (см. с. 364–365).

НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

У большинство заборов имеются ворота. Они обычно навешиваются между двумя столбами забора. На некоторых открытых конструкциях, например изгороди пастбищного типа, можно закрепить металлическую сетку для предотвращения проникновения животных.

ТИПЫ ЗАБОРОВ

Есть несколько традиционных конструкций заборов, часто используемых на границах участка или в ландшафтной архитектуре. У некоторых панели или доски крепятся между столбами, формируя сплошную поверхность, у других конструкция более открытая – просто из горизонтальных вертикальных элементов. При выборе типа забора подумайте, как он будет соответствовать стилю дома и участка и какой уровень безопасности и закрытости вам требуется.



Панельный забор
Крупные деревянные панели крепятся между столбами, образуя сплошной барьер. Есть различные размеры и конструкции панелей, одна из распространенных разновидностей состоит из горизонтальных досок, закрепленных внакрой.



Сплошной дощатый забор
Вертикальные доски крепятся к горизонтальным прожилинам между столбами забора. Часто используются клиновидные (в сечении) доски, уложенные внакрой.



Забор из штакетника
По конструкции схож с дощатым забором. Эта декоративная «полупрозрачная» ограда имеет зазоры между вертикальными досками. Верхушки штакетин (вертикальных досок) могут быть закругленными, заостренными и т.д.



Забор пастбищного типа
Между столбами укреплены две-три горизонтальные прожилины. На этой раме при необходимости можно закрепить металлическую сетку, чтобы получить менее проницаемое для животных ограждение.

СТОЛБЫ ДЛЯ ЗАБОРА

Тип нужного вам столба частично зависит от типа забора, который вы делаете. В домашних садах одним из самых распространенных материалов является дерево, хотя можно сделать столбы из бетона или металла.



Прямоугольный или квадратный в поперечном сечении

Деревянный столб прямоугольного сечения
Простой столб, который можно сделать из различных видов древесины.



Деревянный столб круглого сечения
Может использоваться, чтобы придать забору более простой «сельский» внешний вид, чем получается со столбами прямоугольного сечения. Часто используется с полукруглыми прожилинами в изгородях пастбищного типа.



Бетонный столб
Готовый столб для различных типов оград. Может иметь продольные пазы под панели и вставляться в пробуренные ямы при сеточных оградах.

УСТАНОВКА СТОЛБОВ



A **Выройте яму** для каждого столба. Ее размер – примерно 300×300 мм и глубина 500 мм, чтобы можно было сделать засыпку.



B **Насыпьте в яму** засыпку слоем примерно 100 мм.



C **Заполните яму** бетонной смесью для столбов, обеспечив вертикальность столба.



D **Проверьте вертикальность** спиртовым уровнем.



E **Из лейки** с разбрызгивающей головкой полейте смесь, смесь быстро застынет и надежно зафиксирует столб.



F **Прибейте деревянные рейки** к столбу, чтобы зафиксировать его на время схватывания раствора.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ СТОЛБОВ

Наряду с деревянными деталями есть и другие принадлежности, которые используются для крепления и ремонта таких конструкций. Показанные ниже скобы и кронштейны представляют собой несколько примеров существующих систем.



Гнездовая опора со штырем
Металлический штырь с квадратным гнездом сверху, куда вставляется основание столба, так что не требуется копать или бетонировать.

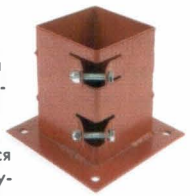


Крепежная скоба
Небольшая скоба, которая крепится к столбу и панели забора, фиксируя панель.



Забойник
Инструмент специальной формы для вбивания опоры со штырем в грунт. Вставляется в гнездо, и по нему наносятся удары кувалдой.

Гнездовая опора с платформой
Основание столба вставляется в опорное гнездо, которое крепится к бетону или другой поверхности.





Оголовник
Декоративный наконечник, украшающий верхушку столба. Кроме того, не позволяет воде впитываться в торцевое волокно деревянного столба.



Треугольное или трапецеидальное поперечное сечение

Треугольная прожилина
Используется в качестве перекладины между столбами в сплошном дощатом заборе (см. пред. с.).



Кронштейн для треугольной прожилины
Соединяет треугольную прожилину со столбом в сплошном дощатом заборе. Позволяет обойтись без соединения шипом в гнездо.

ДЕРЕВЯННЫЕ ДОРОЖКИ И ТЕРРАСЫ

Древесину можно использовать также и для мощения дорожек, ступеней, площадок патио. Становятся популярными террасы и настилы.



Маленькие ребра делают поверхность менее скользкой

Желобки с большими интервалами улучшают дренаж

Доски для настилов с разной фактурой на сторонах
Некоторые компании предлагают доски для настила с разной поверхностью на разных сторонах.

Обрезные нестроганые пиломатериалы
Террасы и настилы можно сделать из обрезных нестроганых пиломатериалов с соответствующей пропиткой.

Для разметки забора закрепите шнур с колышками в начале и конце каждого прямого пролета забора. Если вы используете готовые панели, лучше всего спланировать так, чтобы ставить целые панели. В других типах оград при необходимости проще приспособить проект к вашим конкретным потребностям. После разметки необходимо надежно установить столбы, после чего можно заполнять пространство между ними элементами выбранной конструкции забора.

ГНЕЗДОВЫЕ ОПОРЫ

Гнездовые опоры со штырем (см. с. 387) могут вбиваться ниже уровня земли, чтобы быть незаметными, хотя можно оставить гнездо над землей и для упрочения конструкции привернуть к небу столб шурупами через соответствующие отверстия. Гнездовые опоры с крепежной платформой (см. с. 387) можно использовать на твердых поверхностях. Надо просверлить соответствующим сверлом по камню и вставить дюбели, а затем опора крепится шурупами. Вставьте столб в опору и затяните болты на углу гнезда так, чтобы оно прочно держало столб.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАБОРА

После разметки шнуром пролета забора необходимо определить расположение столбов. Расстояние между столбами будет разным в зависимости от типа ограды. Для панельного забора это расстояние определяется размерами панелей, которое обычно составляет порядка 1,8 м. Примерно такая же дистанция будет между столбами сплошного дощатого забора, хотя ее можно подогнать под размер используемых досок. Столбы можно забетонировать, поставить в гнездовых опорах с платформами, прикрепленными к бетонной поверхности, или заглубить в грунт с помощью гнездовых опор со штырем (см. с. 387 и врезку вверху справа). Когда столбы стоят около стены, его можно прикрепить непосредственно к стене, тогда не будет необходимости их крепления на уровне земли.

Крепление столбов

После разметки положения столбов следующим шагом будет копка ям под столбы. В качестве альтернативы можно использовать гнездовые опоры. Забору высотой 1,8 м потребуются ямы квадратного сечения со стороной около 300 мм и глубиной примерно 500 мм. На дне должен находиться утрамбованный слой засыпки (щебня) толщиной 100 мм. Перед установкой вымочите концы столбов в защитном средстве для древесины. Столбы можно закрепить в густой, как для фундаментов, бетонной смеси (см. с. 69) или специальной смеси для столбов, как показано на с. 387, что быстрее, но дороже.

ПОСТРОЙКА ПАНЕЛЬНОГО ЗАБОРА

Заборные панели можно прибить, но крепежные скобы сделают вид более аккуратным. Низ панелей не должен касаться грунта – они никогда не должны находиться в стоячей воде. Под панелями можно установить замятины (как показано справа для сплошного дощатого забора). В качестве альтернативы можно, как показано здесь, ставить панели чуть выше уровня земли.



Прикрепите скобы к столбу: одну вверху, другую у основания столба.



Вставьте кромку панели в скобы и закрепите ее.

ПОСТРОЙКА СПЛОШНОГО ДОЩАТОГО ЗАБОРА

В традиционных сплошных дощатых заборах прожилины шипами врезают в столбы. Однако гораздо легче крепить их к столбам с помощью специальных кронштейнов. Такие кронштейны очень хорошо подходят и для ремонта (см. с. 395). Другим вариантом является установка на столбах прожилин специальной формы и крепление досок к ним. Количество прожилин зависит от высоты забора. В показанном здесь примере достаточно двух.



Прикрепите замятину (нижняя обвязка) к нижней части столба. По спиртовому уровню проверьте ее горизонтальность.



Прикрепите один кронштейн близко к основанию столба, а второй – около верха.



Вставьте прожилины в кронштейны. Держите прожилины горизонтально для крепления вторых концов к следующему столбу.



Прибейте первую доску трапецеидального сечения к концевому столбу. Обеспечьте ее вертикальность.



Делайте нахлест досок по мере продвижения работы. Проверяйте вертикальность по спиртовому уровню.



Прибейте оголовники на каждый столб, чтобы защитить торцевое волокно.

ПОДГОТОВКА К ПОСТРОЙКЕ ТЕРРАСЫ

Терраса представляет собой прекрасное место для отдыха на воздухе, а также может быть использована для того, чтобы закрыть поверхность старой мощеной площадки или патио без их разборки. Терраса делается быстрее, чем мощение, и может быть приспособлена почти к любым размерам и условиям. Делать террасу лучше с чьей-либо помощью. Перед постройкой террасы сверьтесь со строительными нормами и правилами (см. справа). Проследите, чтобы выбранное место не было на виду у соседей или соседи не оказались на виду у вас. Желательно, наверное, подумать, когда это место освещается солнцем.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРРАСАМ

Уточните в местном органе стройнадзора, особенно если место охраняется законом или терраса может быть достаточно высокой, чтобы нарушить частную жизнь кого-то из соседей. Требования к ступеням и балюстрадам те же, что для лестниц (см. с. 170–175). Если делаете большую или очень высокую террасу, проконсультируйтесь у специалистов в отношении строительных пиломатериалов.

ФУНДАМЕНТ

Обычно чем выше терраса, тем больше должен заглубляться фундамент. Для террасы на уровне земли обычно достаточно способа укладки на плитках, показанного на следующей странице.

Терраса на уровне земли

Для мягкого грунта может потребоваться основание под террасу. Снимите слой дерна или грунта под бетонные блоки или плитки. На неровной поверхности, если вам требуется приподнять плитку, отройте под ней 30–40 мм грунта и сделайте подушку из утрамбованной засыпки. На очень неровной земле для повышения уровня используйте не плитки, а блоки.

Приподнятые террасы

Ямы под столбы должны быть глубиной не менее 300 мм, а в нарушенном (ранее рыхленном грунте) – до 500 мм (см. с. 387). На бетонной поверхности используйте гнездовые опоры с платформой (см. врезку вверху на предыдущей странице). При постройке большой или приподнятой более чем на 600 мм террасы проконсультируйтесь у специалистов в отношении пиломатериалов и параметров основания.

ПОКУПКА ПИЛОМАТЕРИАЛОВ

Древесина для террасы должна быть обработана антисептиком, чтобы выдерживать погодные условия, а торцы пропитаны консервантом. Спланируйте основание сначала на бумаге, чтобы вы могли подсчитать требуемое количество материала для закупки.

Можно приобрести готовые комплекты несущих элементов, которые быстро собираются в раму под готовые панели. Это еще быстрее, чем постройка террас, показанных на следующих страницах.

АДАПТАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ТЕРРАСЫ

Форму террасы легко приспособить к вашим потребностям при минимальных столярных умениях. Доски самого настила могут идти прямо, по диагонали, или можете сделать более сложный узор – угловой или квадратный. Для изгибов подрезайте кромки электрическим лобзиком (см. ниже). Для более сложных узоров укладки досок могут понадобиться сдвоенные лаги.



Там, где нужно сделать криволинейный край террасы, делайте раму уступами по линии изгиба. С помощью шнура и карандаша можно начертить на досках плавную дугу.



Электролобзиком опилите концы досок. Обрезанные торцы обработайте консервантом.



Терраса с перилами и ступенями
Даже небольшие террасы должны соответствовать определенным строительным нормам. Проконсультируйтесь у специалистов, соответствует ли основание размеру террасы.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 390–393)

Постройка террасы на уровне земли (с. 390–391) Лаги, доски настила, сливные доски, хомуты для лаг, длинные шурупы-саморезы, рейка, станок для пиления под углом, угольник, лопата, тротуарная плитка, кельма, гравий/щебень, ножницы, геоткань, антисептик, кисть

Постройка приподнятой террасы (с. 392–393) Лаги, доски настила, сливные доски, хомуты для лаг, длинные шурупы-саморезы, рейка, блоки и кирпичи, кельма, лопата, засыпка, смесь для фундаментов, крепежные скобы, гайки, болты, антисептик, кисть

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

ПОСТРОЙКА ТЕРРАСЫ НА УРОВНЕ ЗЕМЛИ

Постройка террасы на уровне земли является достаточно простой задачей. Обязательно используйте обработанную древесину и специально предназначенные для этого шурупы. На бетонном основании, таком как бетонированный двор или старое патио, необходимости нет делать фундамент. Просто там, где лаги неплотно прилегают к основанию, подложите тонкие дощечки из обработанной древесины. На мягком грунте типа старого газона используйте тротуарную плитку, для того чтобы немного приподнять террасу с земли. Кладите плитку на подушку из гравия/щебня. Обязательно уложите геоткань, чтобы сквозь террасу не росла трава.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 389

1 СБОРКА РАМЫ


A

Обрежьте все лаги по требуемой длине. Электрическая дисковая пила прекрасно справится с задачей.



B

Положите четыре наружные логи, составляющие периметр террасы, и соедините их угловыми стыковыми соединениями. Крепите 150-миллиметровыми шурупами для наружных робот.


C

Для обеспечения перпендикулярности элементов используйте реечный раскос но углу ромы, который образует треугольник с соотношением сторон 3 :4 : 5.


D

Разметьте места крепления промежуточных лог но противоположных крайних логах с интервалами 400 мм.


E

Прикрепите промежуточные логи к крайним. Фиксируйте их но месте 150-миллиметровыми шурупами снаружи ромы.

2 ПОДГОТОВКА ГРУНТА


A

Разметьте четыре угла ромы. Положите рому с одной стороны и снимите 5 см дерна или верхнего слоя грунта с участка террасы, так чтобы получилась ровная поверхность. Уложите рому.


B

Подложите под каждый угол тротуорные плитки и в середине кождой крайней логи или через каждые 1,2 м для больших террас. Сдвиньте рому но одну сторону.


C

Разметьте положение плиток комбинированной кельмой. Уберите ее в сторону, чтобы выбрать из-под нее 25 мм грунта.


D

Засыпьте в получившуюся выемку гравий/щебень. Повторите для всех плиток.






3 ВЫРАВНИВАНИЕ ГРУНТА И ЗАВЕРШЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ



Поместите уровень на рейку, положенную на плитки. Если плитку надо опустить, чтобы обеспечить горизонтальность, снимите грунт или подушку, как необходимо.



После выравнивания плиток разложите геоткань поверх плиток. Прощупайте положение плиток и обрежьте ткань по контуру каждой из них.



Подрошняйте геоткань ток, чтобы все плитки остались открытыми. Геотконь не позволит траве прорости через террасу. Засыпьте ткань гравием/щебнем и горизонтально разровняйте его вокруг плиток.

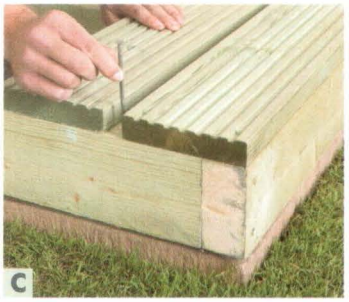
4 КРЕПЛЕНИЕ ПЕРВЫХ ДОСОК



Положите первую доску вдоль дольнего от стены кроя террасы заподлицо с кромкой ромы.



Закрепите доску двумя длинными шурупоми-соморезоми (см. с. 75) в каждую логу.



Положите следующую доску, используя в качестве шаблона шурупы или деревянные обрезки, чтобы сделать зазор между досками 3–10 мм.



Продолжайте настилать доски в сторону стены. Если доски дают трещину при ввинчивании шурупов, можно предварительно сверлить направляющие отверстия, чтобы снять проблему.

5 ЗАВЕРШЕНИЕ ПОСТРОЙКИ ТЕРРАСЫ



Последнюю доску настила, возможно, придется обрезать по ширине. При необходимости сделайте пригонку по месту (технику см. на с. 70).



Обрезанные кромки обработайте антисептиком с помощью кисти. Обработайте остальные обрезанные кромки террасы.



Вставьте последнюю доску на место, закрепите обычным порядком.



Закройте раму из лог сливными досками из обработанной древесины. Прикрепите их к логом по периметру террасы.









ПОСТРОЙКА ПРИПОДНЯТОЙ ТЕРРАСЫ

Рама для приподнятой террасы делается так же, как и для террасы на уровне земли (см. с. 390–391), а затем поднимается на столбы. На бетонном основании столбы можно закрепить с помощью гнездовой опоры с платформой; на мягком грунте потребуются некоторые земляные работы, чтобы надежно закрепить столбы на прочной основе. Не пожалейте времени для удаления растительности и укладки геоткани и гравия/щебня на мягкую землю под террасой, как для дорожки из гравия (с. 384–385). Приподнятой террасе потребуются перильные ограждения.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 389

1 РАЗМЕТКА



A

Положите раму на землю и поднимите ее на блоках и кирпичах на нужную высоту. По спиртовому уровню проверьте горизонтальность.



B

Приставьте столб к внутреннему углу рамы. Отройте грунт вокруг его основания с помощью кельмы. Разметьте остальные ямы для столбов таким же способом. Снимите раму.

2 КОПКА ЯМ ПОД СТОЛБЫ



A

Отройте яму для каждого столба сечением 300×300 мм и по крайней мере такой же глубины. Снова уложите раму для проверки горизонтальности.



B

Утрамбуйте засыпку на дне ям, которая станет основанием для столбов. Уложите геоткань, как для террасы на уровне земли (см. с. 391). Сверху насыпьте тонкий слой гравия/щебня.

3 КРЕПЛЕНИЕ РАМЫ



A

Кирпичами и блоками временно поднимите террасу на требуемую высоту. Если рама расположена вплотную к стене, как показано здесь, то ее надо крепить ниже гидроизоляционного слоя. Положите спиртовой уровень на угол рамы. При необходимости выравнивания под одной стороной сделайте подложку.



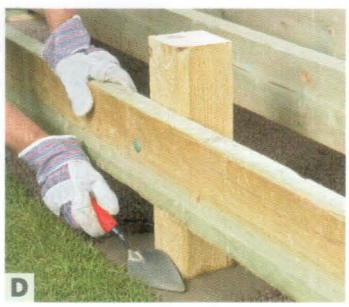
B

Разметьте и просверлите направляющие отверстия под крепежные шурупы. Забейте дюбели с шурупами и прикрепите раму к стене.



C

Поставьте столбы, проверяя вертикальность по спиртовому уровню. Через лагу и столб просверлите отверстие. Соедините их болтом с гайкой.



D

Заполните ямы в основаниях столбов смесью для фундаментов (см. с. 68–69). Проверьте горизонтальность рамы еще раз до застывания бетона. Можно использовать и смесь для столбов.



E

Ножовкой с мелкими зубьями отпилите столбы заподлицо с рамой.









4 КРЕПЛЕНИЕ ДОСОК

После застывания бетона положите доску по дальний от стены край террасы перпендикулярно лагам и вровень с кромкой рамы. Прикрепите доску двумя длинными шурупами-саморезами к каждой крайней лаге. Возможно, надо будет сделать направляющие отверстия, чтобы доски не трескались.


A


B

Шурупом привинтите кромку доски к каждой лаге. Затем закрепите следующую доску, как показано для террасы на уровне земли (см. с. 391). Продолжайте стелить доски.


C

Пригоните последнюю доску по месту (пригонку см. на с. 70–71). Закрепите обычным образом.

5 УСТАНОВКА ПЕРИЛ И СТУПЕНЕЙ



A

Выберите фальц в основании стойки перил глубиной 20 мм.


B

Просверлите два отверстия через фальц стойки в раму, на которую поставлено стойка. Привинтите стойку к раме болтами с гайками. Повторите с другими стойками.


C

Вырежьте поручень соответствующего размера и привинтите к стойке шурупами для дерева. По спиртовому уровню проверьте горизонтальность.



D

Вырежьте деревянный брусок по размеру интервала между балясинами (не более 100 мм). Используйте получившийся шаблон для установки первой балясины и прикрепите ее к поручню.


E

Используйте шаблон для установки нижней части балясины. Прикрепите ее к раме террасы. Продолжайте установку балясин.


F

Прикрепите боковую опору (здесь – косоур) лестницы к краю рамы. Можно купить комплекты деталей лестниц специально для террас или сделать собственные ступени.


G

Закрепите подрезанные по размеру доски настила, так чтобы получились ступени. Не забудьте обработать антисептиком все обрезанные кромки. Но мягком грунте, возможно, вы захотите подложить тротуарные камни под низ лестницы – на гравий/щебень, кок показано на с. 390.






ЗАМЕНА СЛОМАННОЙ ПЛИТКИ

Плитки могут растрескаться или треснуть из-за некачественной укладки, мороза или заводского брака. В любом случае плитку необходимо заменить. Укладка плитки на песчаную постель – задача более простая, чем показана здесь, когда плитка кладется на раствор.



A

Монтажным ломиком поднимите старую плитку. Если оно лежало на растворе, разбейте ее слесарным зубилом и шанцевым молотком. Роботойте в защитных очках и перчатках.



B

Срубите весь старый раствор и удалите мусор с места расположения плитки.

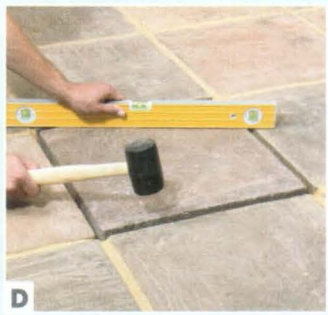
УХОД

Мощеная поверхность, так же как и другие наружные поверхности, такие как терраса, могут покрыться водорослями, это очень скользко и потенциально опасно. Мытье таких площадок под давлением не реже одного-двух раз в год должно держать проблему под контролем. В некоторых случаях, особенно в сырых или затененных местах, для предупреждения быстрого возобновления роста водорослей может быть полезно промывание фунгицидом.



C

Расстелите слой нового раствора, выровняв его кельмой.



D

Положите новую плитку, проверив ее выровненность с остальными плитками. Осадите ее резиновой киянкой.



E

Сделайте расшивку швов новой плитки раствором или сухой смесью (информацию о смесях см. на с. 68–69).

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Перчатки, очки, монтажный ломик, деревянный брусок, шанцевый молоток, зубило по металлу, раствор, кельма, спиртовой уровень, резиновая киянка, новая плитка

ВЫРАВНИВАНИЕ МОСТОВОЙ ИЗ БРУСЧАТКИ

Поверхность из брусчатки часто может проседать, если была уложена неправильно. Поскольку обычно брусчатка кладется на песок, исправление ситуации заключается в подъеме присевшего блока и укладке его на добавочно подсыпанный песок.



A

Приложив рейку к мощеной поверхности, пометьте мелом все камни, которые не касаются нижней кромки рейки.



B

Подденьте эти блоки старой плоской отверткой и выньте их. Кельмой добавьте песка и разровняйте его рейкой.



C

Снова уложите камни, проверив их выровненность, и кистью заметите в швы сухой песок.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Рейка, мел, сухой песок, кисть

РЕМОНТ ТЕРМАКАДАМА

Новое мощение подъездной дороги термакадамом – работа для профессионалов, но небольшой ремонт сделать довольно просто. Используйте смесь для ямочного ремонта, которая может продаваться мешками или пакетами.



A

Уберите все частицы и мусор с места повреждения.



B

Кельмой насыпьте смесь для ямочного ремонта, так чтобы она немного выходила за место повреждения на окружающую поверхность.



C

Утрамбуйте смесь деревянным столбом/брусом или, если имеется, трамбовкой.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Щетка, смесь для ямочного ремонта, кельма, деревянный столб/брус или трамбовка

НОВАЯ УКЛАДКА ДОРОЖКИ ИЗ ГРАВИЯ

Главная проблема дорожек из гравия – растительность. От нее можно избавиться с помощью гербицидов, но более стабильный результат получается при использовании геоткани.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Полиэтиленовая пленка, лопата, геоткань, грабли



Уберите гравий с дорожки. Сложите его вдоль дорожки, лучше всего на полиэтиленовую пленку.



Разверните геоткань на основе дорожки, обрезав, как потребуется. В местах соединения кусков делайте нахлест не менее 100 мм.



Уложите гравий на ткань и разровняйте граблями.

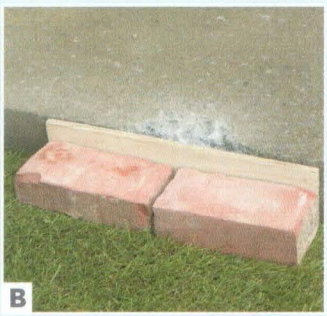
РЕМОНТ БЕТОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Волосяные трещины в бетоне не представляют проблемы, но крупные трещины необходимо заделать. Расширьте повреждение до разумной глубины, чтобы обеспечить большую площадь для схватывания. Здесь показан ремонт кромки.

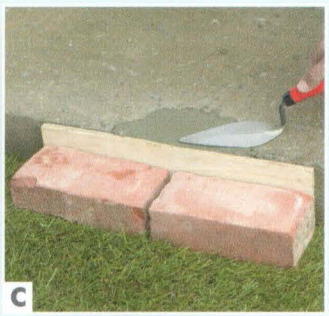
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Щетка, ПВА, доска, кирпичи, раствор



Выметите из места повреждения мусор и пыль, если есть необходимость. Промажьте сколотую бетонную поверхность разведенным клеем ПВА.



Двумя кирпичами обеспечьте поддержку отрезка доски для удержания раствора на время его затвердевания.

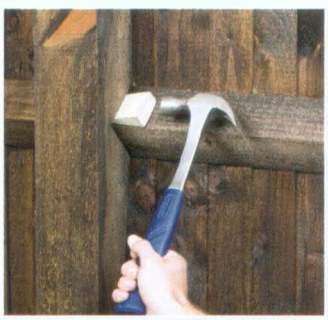


Заполните выбоину бетонной смесью, так чтобы она стала вровень с окружающей поверхностью. Дайте раствору схватиться, прежде чем снимать доску и кирпичи.

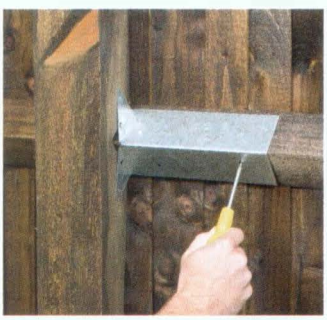
РЕМОНТ ЗАБОРОВ

Подгнившие деревянные заборы обычно лучше менять, но ослабленные секции можно укрепить с помощью скоб или кронштейнов. Если соединение расшаталось, подумайте об уплотнении его клиньями.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Молоток, клин, ремонтная скоба, дрель, отвертка



Расшатавшиеся заборы
Закрепите расшатавшиеся панели, вбив в щели деревянные клинья.



Ремонт сломанных прожилин
В таких случаях также можно использовать скобы и кронштейны.

ДРУГИЕ СТОЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

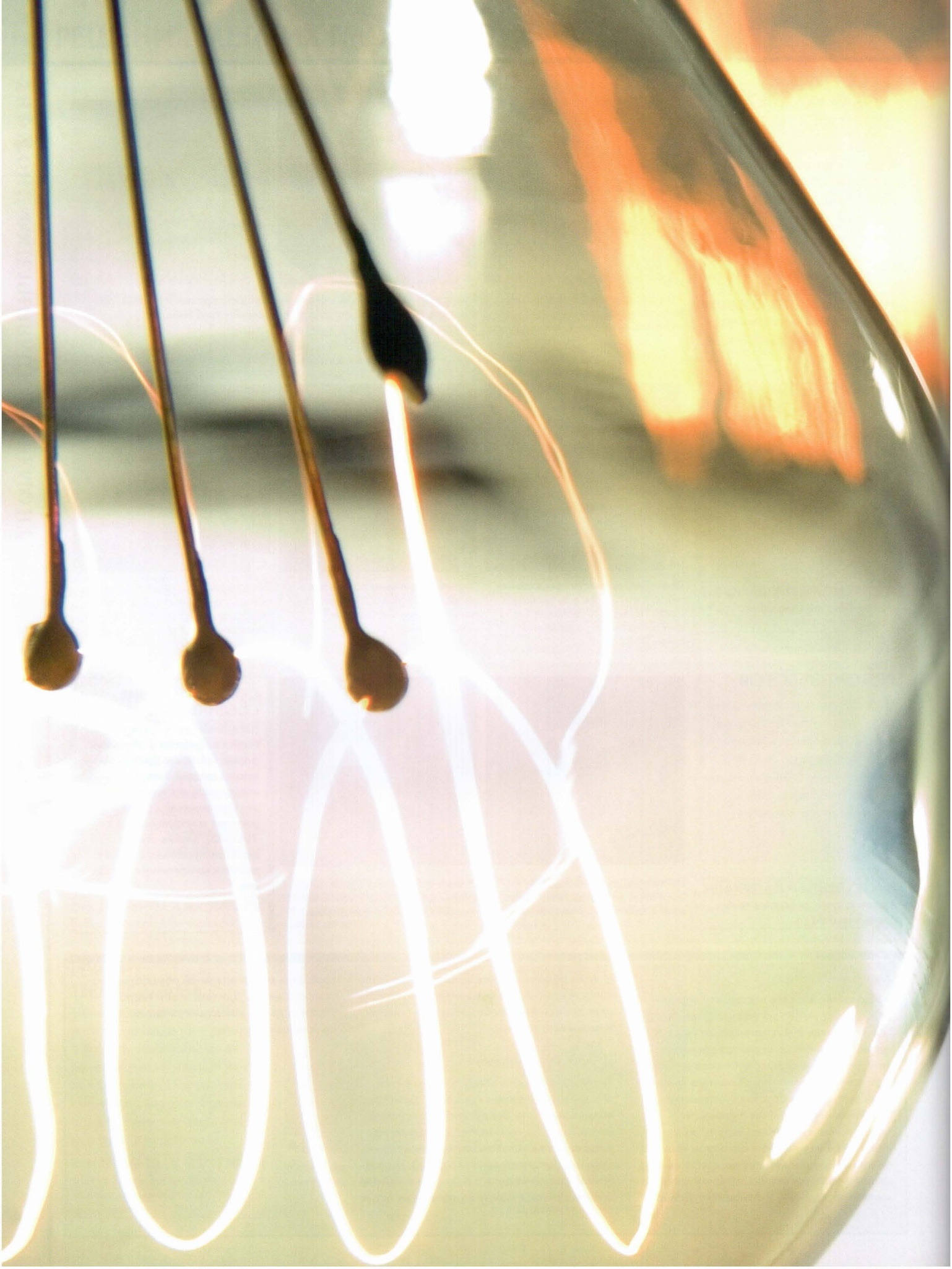
Показанный здесь крепеж довольно специфичен в отношении формы. Есть много других крепежных деталей, которые можно использовать для усиления и ремонта соединений в садовых деревянных конструкциях (см. с. 364–365). В таких случаях придется приспосабливать технику работы к конкретному повреждению.

Холодный климат

Когда вы планируете постройку террасы, вам следует учитывать разные факторы. Например, где будут затененные участки, а где солнечные. Нельзя слепо переносить конструктивные схемы, пригодные для жаркого климата, в условия холодного климата с его циклами замерзания – оттаивания. Бетонированные открытые площадки, характерные для Южной Европы, кажутся простым решением, но в холодном климате они растрескаются и разрушатся за несколько лет. Здесь определяющими факторами являются дренаж и фундамент. Дренаж должен эффективно отводить воду с поверхности покрытия и от фундамента. Фундамент должен быть стабильным и не подверженным вспучиванию.

Деревянные террасы

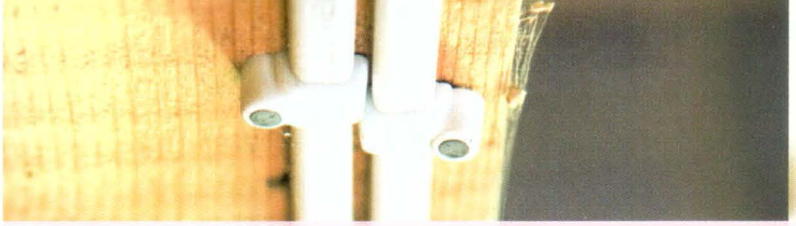
Удобны для ходьбы, когда сухо, но очень скользкие во влажном состоянии. Древесина должна высыхать между периодами увлажнения. В затененном месте деревянная терраса может не успевать сохнуть, покрыться слизью и быть постоянно скользкой. На солнечной стороне терраса будет приятной для ходьбы в период между дождями и не будет требовать дополнительной обработки против скольжения. Для того чтобы терраса служила долго, она должна хорошо проветриваться.





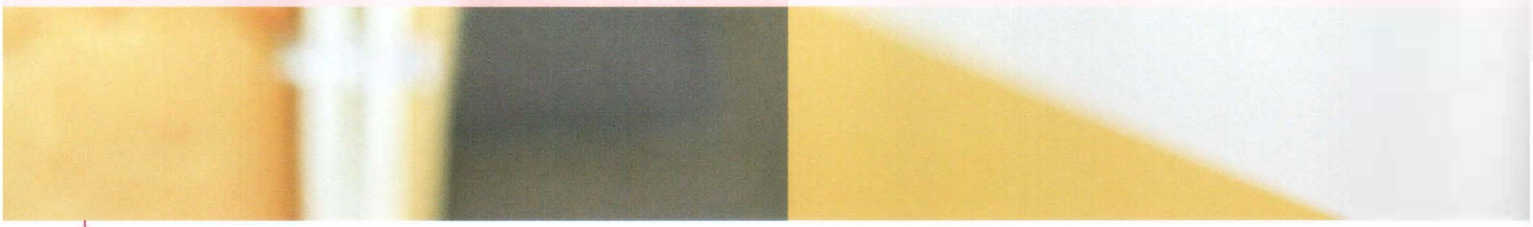
ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



Электрические системы

КОГДА ВЫ РАБОТАЕТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ ВАШЕГО ДОМА, ВАМ НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ, КАК ПРОЛОЖЕНА ПРОВОДКА И ПОДКЛЮЧЕНЫ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ. ЭТОТ РАЗДЕЛ НЕ ТОЛЬКО ПОМОЖЕТ ПОНЯТЬ, КАК ИЗМЕНИТЬ ИЛИ РАСШИРИТЬ СИСТЕМУ, НО И ПОЗНАКОМИТ С ПРИМЕРАМИ ПРАВИЛЬНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ, КОТОРЫМ ВЫ ДОЛЖНЫ СЛЕДОВАТЬ В СВОЕМ ДОМЕ.



ТИПЫ ЦЕПЕЙ

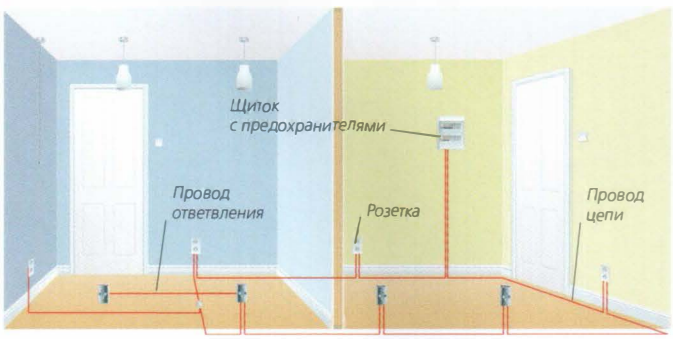
В типичном доме может быть несколько разных видов электрических цепей, подающих энергию к розеткам для переносных электроприборов, светильникам и их выключателям, к мощному электрооборудованию типа электроплиты или бойлера и, возможно, к наружным розеткам и светильникам. В стандартном современном доме, как правило, есть по крайней мере две электрические цепи для розеток и освещения, обычно по одной на каждом этаже.

ЦЕПИ ЭЛЕКТРОРОЗЕТОК

Эти цепи подводят электроэнергию к электророзеткам, куда подключаются портативные или переносные электроприборы, а также к соединительным устройствам с предохранителем для стационарной электроаппаратуры небольшой мощности, такой как кухонная вытяжка или измельчитель пищевых отходов.

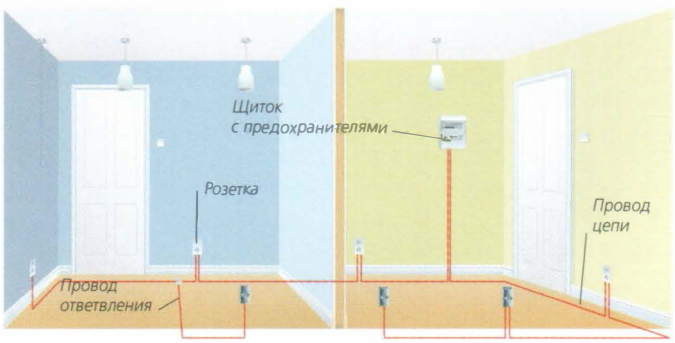
ПЕРЕГРУЗКА

Все цепи оборудуются защитным устройством (предохранитель или автоматический выключатель – см. с. 400), которое не допускает перегрузки цепи, если в нее включено слишком много электроприборов или ламп. Розеточные цепи могут выдерживать нагрузку около 7000 ватт (7 кВт), а осветительные – примерно до 1200 ватт. Максимальная нагрузка силовой цепи к одному мощному электроприбору, например плиты, зависит от типоразмера провода, которым он подсоединен, и параметров предохранителя или автоматического выключателя. Перед удлинением существующей цепи или установкой более мощного электроприбора проверьте, не будет ли перегрузки этой цепи.



Кольцевая цепь

Провод идет от розетки к розетке, и его находящиеся под напряжением проводники начинаются и заканчиваются на предохранителе или на малогабаритном автоматическом выключателе (автомате) в щитке с предохранителями. Это позволяет подавать электроэнергию в любом направлении по кольцу. Такая цепь может обеспечивать неограниченное количество электророзеток или соединительных устройств с предохранителем. Площадь помещений, обслуживаемых кольцевой цепью, не должна превышать 100 кв.м.



Радиальная цепь

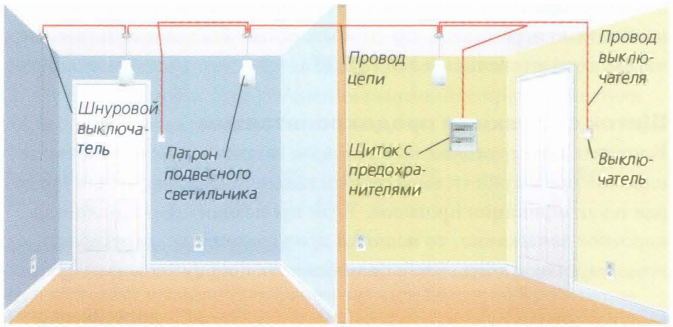
Провод идет от автомата этой цепи к каждой розетке или соединительному устройству с предохранителем по очереди, заканчиваясь у самой дальней розетки. Используется в двух случаях: для обслуживания длинного здания, где кольцевая цепь потребует вдвое большее количество провода, и для удлинения проводки, когда продление существующей кольцевой цепи приведет к превышению допустимой площади. Площадь радиальной цепи с проводом сечением 2,5 мм^2 не должна превышать 50 кв.м. Она может обеспечить неограниченное количество розеток.

ЦЕПИ ОСВЕЩЕНИЯ

Осветительные цепи обеспечивают подачу электроэнергии ко всем стационарным светильникам в доме. Они обычно формируются как радиальные цепи, заканчиваясь у самого удаленного светильникам.

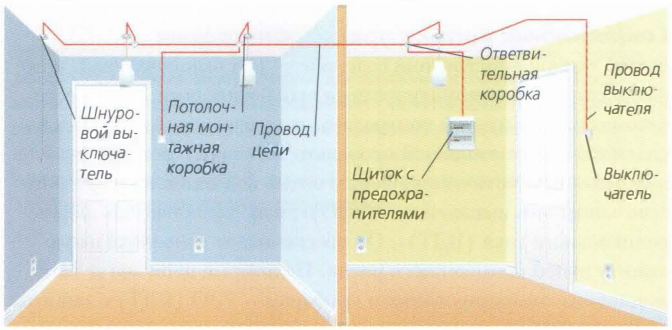
Линейная система

Провод цепи входит и выходит в ряд потолочных монтажных коробок светильников, в каждой из которых по три комплекта клемм. Провод выключателя подсоединяется к клеммам коробки, так же как и провод патрона подвесного светильника.



Система с ответвительными коробками

Провод цепи идет к ответвительной коробке, от нее к следующей и так далее. В каждой коробке по четыре клеммы. Отдельные провода идут от каждой коробки к потолочной монтажной коробке светильника и к его выключателю. Ответвительные коробки используются в современных проводках либо для удлинения существующей цепи, либо для экономии провода.



Выключатели на два направления и промежуточные выключатели

Установка таких выключателей позволяет управлять электроосветительным прибором из двух мест. Это часто используется в цепях освещения лестниц. Выключатели соединяются посредством специального двухжильного провода с «земляной» жилой. Промежуточные выключатели можно ставить между парой выключателей на два направления для организации дополнительного места включения/выключения светильника.



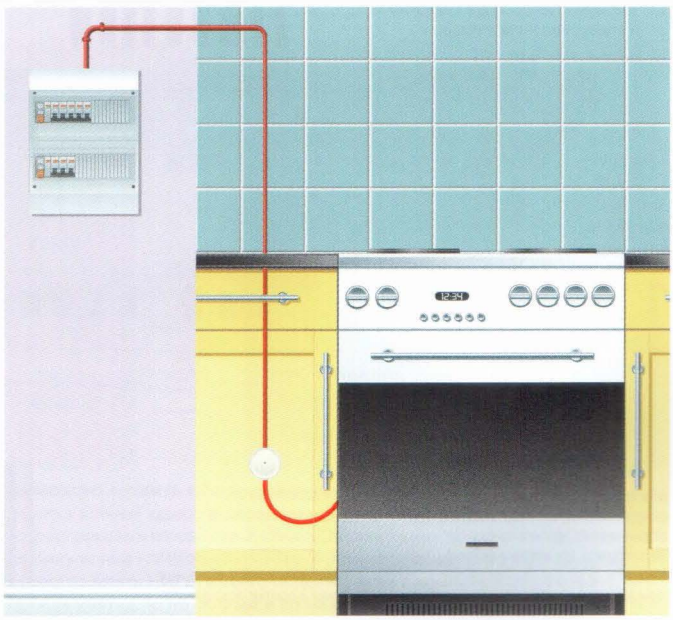
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ДВА НАПРАВЛЕНИЯ (1)



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА ДВА НАПРАВЛЕНИЯ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПЛИТЫ

Цепь проходит от щитка с предохранителями к двухполюсному выключателю рядом с электроплитой. В качестве ориентира имейте в виду, что провод к электроплите мощностью до 12 кВт должен быть сечением 6 мм^2, а цепь должна быть защищена автоматом на 40 или 45 ампер. Если установлены дополнительные встроенные компоненты, то провод идет непосредственно от выключателя к духовке и варочной панели.



Если вы решите самостоятельно заняться электромонтажными работами, то сначала вы должны понять, как управляется ваша система проводки. Это нужно для того, чтобы вы могли отключить часть проводки от электроснабжения для ее ремонта или расширения в безопасных условиях. Вы также должны знать нормы и правила, регламентирующие работы с домашней электропроводкой.

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОТОКОМ: ЧТО ДЕЛАТЬ

- Если человек получил удар электрическим током и остается в контакте с источником, выключите источник. Если это невозможно, то оттащите потерпевшего от контакта за одежду.
- Немедленно вызовите «скорую помощь». Если знаете как, придайте потерпевшему позу восстановления (положение восстановления сознания, восстановительную позицию).

УПРАВЛЕНИЕ ДОМАШНЕЙ ПРОВОДКОЙ

Щиток с предохранителями, или предохранительный щиток, является главным пунктом управления в доме. Здесь можно отключить всю систему или изолировать отдельные цепи.

Современный щиток с предохранителями

В этой единой конструкции содержится ряд выключателей, которые называются автоматическими выключателями, или просто автоматами. Автоматы контролируют подачу электроэнергии в различные цепи домашней проводки. Там также может быть специальный автоматический выключатель под названием «устройство защитного выключения (УЗО)», или «выключатель дифференциального тока (ВДТ)». Он обеспечивает дополнительную защиту цепей повышенного риска. Некоторые цепи могут быть защищены комбинированным прибором – УЗО (ВДТ) с защитой от сверхтоков.

Эти устройства отключают защищаемую цепь от электроснабжения, если фиксирует утечку тока на землю. Такое происходит, когда кто-то дотронется до провода под напряжением или когда в цепи нарушена изоляция. УЗО (ВДТ) нельзя включать повторно до устранения неисправности.

Предохранительный щиток с ВДТ (УЗО)

Сначала было принято ставить УЗО (ВДТ) в качестве главного выключателя. При аварийной ситуации отключались все цепи дома. Теперь это запрещено, а существующие старые схемы необходимо переделать, так чтобы в щитке был главный выключатель сети и отдельный УЗО (ВДТ).

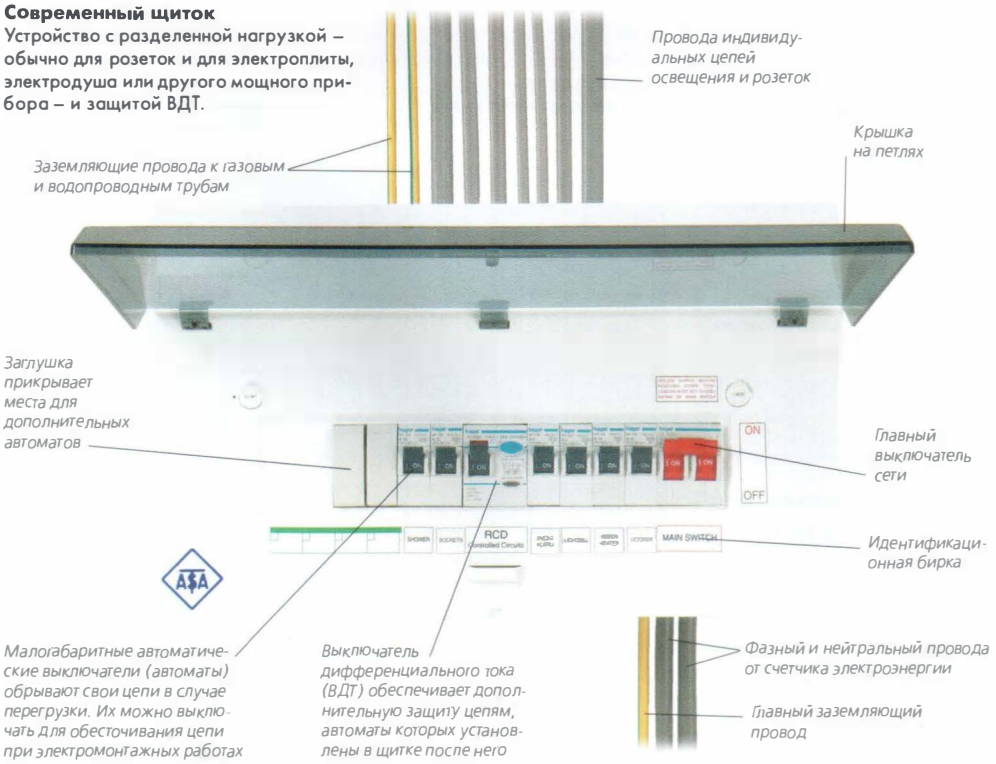
Щиток с плавкими предохранителями

В первых конструкциях щитков цепи защищали не автоматы, а плавкие предохранители. Там был главный выключатель и цветовая идентификация проводов. Если происходит перегрузка или короткое замыкание, то плавкий предохранитель «перегорает» и его следует заменить, чтобы возобновить подачу электроэнергии.

Предохранительные щитки старого образца

В старых немодернизированных домашних проводках предохранительные щитки могут представлять собой не единый блок, а набор отдельных предохранителей для конкретных цепей. Главный выключатель может отсутствовать. Такое устройство должно быть заменено профессиональным электриком.

Современный щиток
Устройство с разделенной нагрузкой – обычно для розеток и для электроплиты, электродуша или другого мощного прибора – и защитой ВДТ.





Выключатель дифференциального тока (ВДТ)
Фиксирует утечку но «землю» в защищаемых цепях и почти мгновенно обрывает подачу электроэнергии.



Автоматический выключатель (автомат)
Защищает цепь от перегрузки и короткого замыкания.
Показывает «выкл.» при размыкании цепи



Автоматический выключатель, управляемый дифференциальным током, со встроенной защитой от сверхтоков (ВДТ, или УЗО, с защитой от сверхтоков)
Объединяет функции автомата и ВДТ (УЗО) для защиты индивидуальных цепей.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ

В современном предохранительном щитке каждая цепь должна быть обозначена. Если этого нет, обозначьте самостоятельно.

■ Каждая цепь освещения будет контролироваться предохранителем или автоматом на 5 или 6 ампер. Включите все светильники в вашем владении и по очереди выключайте автоматы или вынимайте предохранители, чтобы определить и обозначить на бирке, какие комнаты относятся к данной цепи.

■ Каждая розеточная цепь контролируется предохранителем или автоматом на 30 или 32 ампера. Включите в каждую розетку по электроприбору и повторите описанную выше процедуру. Возможно, одна или две розетки в комнате будут подсоединены не к той же цепи, что остальные; это может быть вызвано стремлением избежать слишком длинных проводов. Пометьте автоматы.

■ Для погружного водонагревателя ставится 15-, 16- или 20-амперный предохранитель/автомат, а цепи электроплиты или электродуша контролируются предохранителями/автоматами на 30, 32, 40 или 45 ампер. Для уточнения вынимайте предохранители или выключайте автоматы.



Бирки с обозначением цепей
Такие бирки, или шильдики, помогают узнать, в какой цепи произошла авария, и позволяют отключать конкретную цепь для безопасной работы с ее электроприборами.

НОРМЫ И ПРАВИЛА

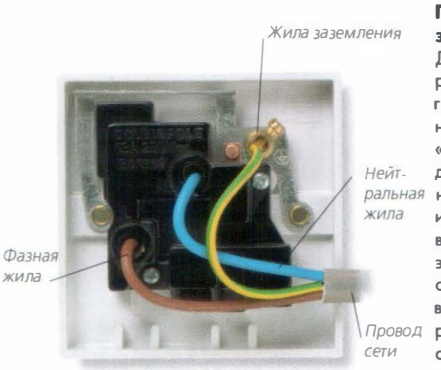
Электрооборудование дома должно соответствовать требованиям действующих Строительных норм и провил (СНиП) и государственных стандартов. Важными нормативно-техническими документами являются «Правила устройства электроустановок» (ПУЭ), а также составленная на их основании «Инструкция по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений», согласно которой необходимо выполнять определенные требования.

Получение разрешения
Для получения разрешения на пользование электроэнергией потребитель должен подать заявку в электроснабжающую организацию, к сетям которой планируется присоединение объектов частной собственности. В заявке должно быть указано: наименование объекта частной собственности; место расположения; расчетная нагрузка в киловаттах (кВт); уровень напряжения (0,23; 0,4) в киловольтах (кВ), т.е. стандартные напряжения для потребителей 220 и 380 В; вид ввода (однофазный, трехфазный); необходимость применения электроэнергии для отопления и горячего водоснабжения. Для объектов частной собственности является обязательным выполнение проекта электроснабжения при суммарной установленной мощности более 10 кВт, а с суммарной установленной мощностью менее 10кВт может быть выполнен чертеж-проект. Содержание этих документов следует уточнить в местных органах стройнадзора.

ЗАЩИТНОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Все части системы домашней проводки должны иметь защитное заземление посредством электрического проводника, который проходит по всем цепям и соединен с главным заземляющим проводником на предохранительном щитке. При любых изменениях проводки необходимо обеспечить непрерывность защитного заземления. Проследите, чтобы «земляные» жилы всех проводов были подсоединены к соответствующим клеммам, и обеспечьте заземление всех металлических корпусов и крышек приборов.

Единственное исключение для заземления — полностью пластмассовые патроны светильников и переносные электроприборы с двойной изоляцией, такие как фен для волос и ручной электроинструмент. Эти приборы не нуждаются в заземлении, и они включаются в сеть проводом с двойной изоляцией.



ЗАЗЕМЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОРОЗЕТКА

Проводник заземления
Домашние электроприборы могут соединяться с магистральным заземлением на щитке посредством «земляной» жилы в проводах. Это медный проводник без индивидуальной изоляционной оболочки, о в месте подсоединения к электроприбору на него обязательно должен надеваться кембрик из ПВХ с расцветкой в соответствии с системой цветового обозначения проводов (в разных странах оно может быть разной).

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ В ВАННЫХ

Нормы и правила электромонтажных работ накладывают особые ограничения на прокладку проводки в ванных комнатах из-за опасной близости электричества, воды и обнаженной незащищенной кожи. Для ванных определены четыре зоны, в которых разрешено устанавливать то или иное электрооборудование:

■ Зона 0: Не разрешено никакое электрооборудование.

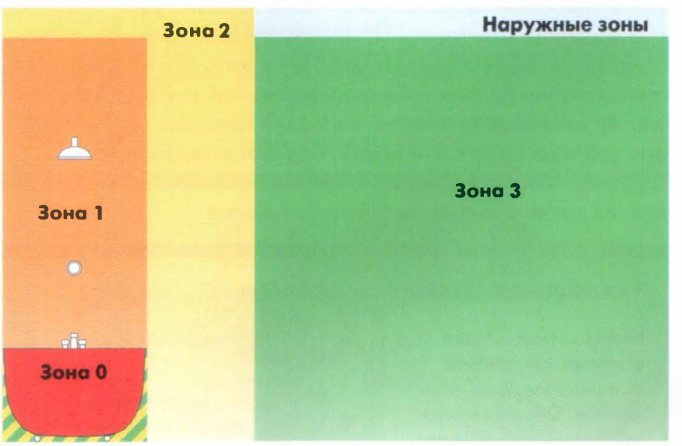
■ Зона 1: Душ с проточным электроводонагревателем, душ с электроводонагревателем или водонагреватель и проводка к ним.

■ Зона 2: То же, что в зоне 1, а также светильник, вытяжной вентилятор, обогреватель/отопитель, розетка для электробритвы, насос для душа или джакузи и проводка к ним.

■ Зона 3: То же, что в зонах 2 и 3, а также любые стационарные электроприборы, если они защищены высокочувствительным ВДТ (УЗО).

Пространство под ванной считается не входящим ни в какую зону в том случае, если ванна закрыта панелями так, что для демонтажа панелей требуется инструмент.

Лучше всего все электромонтажные работы в ванных комнатах предоставить профессионалам.



Где можно ставить оборудование
Для зон в ванной комнате определены конкретные размеры. Зона 1 распространяется на высоту 2,25 м над ванной или душевым поддоном и ширину ванны или поддона. Зона 2 распространяется на 600 мм в сторону от ванны или душевого поддона; если в комнате есть раковина, биде или унитаз, то на 600 мм и за их пределы.

В оборудовании дома используются разнообразные электроустановочные устройства или изделия (электромонтажная арматура). Некоторые являются выключателями и предохранителями, а другие позволяют подсоединять осветительные и другие электроприборы к сети на постоянной или временной основе (в розетки). Постоянное подключение применяется для постоянно используемых кухонных устройств, таких как вытяжка над плитой. Здесь показаны некоторые электроустановочные устройства, наиболее распространенные в домашних электросетях.

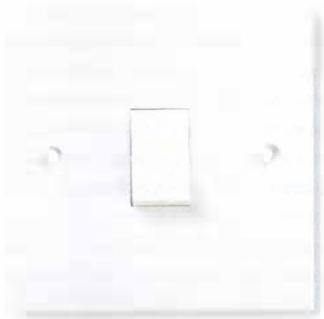
СТИЛИ УСТРОЙСТВ

Большинство из них имеет цвет белой или светлой пластмассы, из которой сделаны. Однако используются и другие материалы, такие кок латунь, хром, дерево и цветной пластик. Металлические крышки и лицевые панели должны всегда быть подсоединены к клемме заземления в монтажной коробке.

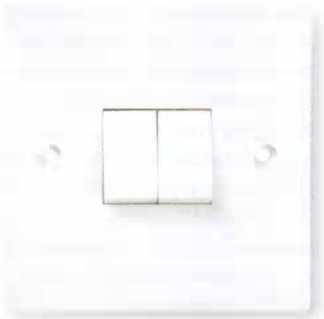
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДЛЯ СВЕТИЛЬНИКОВ

Все светильники в доме управляются с помощью выключателей, которые могут устанавливаться на стене или потолке. Настенные выключатели могут иметь до шести переключающих клавиш. Корпус может быть настенным или скрыт в стене. У большинства выключателей две клеммы сзади и клемма заземления; такие выключатели называются выключателями на одно направление (или одноцепными). У выключателей на два направления есть дополнительная клемма, и они используются для обеспечения управления светильником из двух разных мест – например на лестнице.

Шнуровые потолочные выключатели обычно сделаны как выключатели на два направления, но могут использоваться и в одноцепном варианте.



Настенный выключатель с одной клавишей
Для управления настенным или потолочным светильником. Но одно или но два направления.



Настенный выключатель с двумя клавишами
Позволяет управлять двумя светильниками. Каждой клавише обычно соответствует три клеммы.



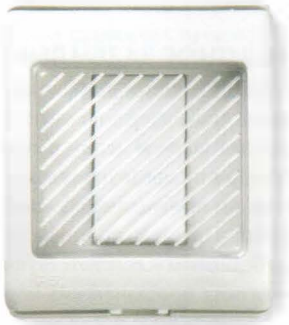
Узкий выключатель
Выключатель с одной или двумя клавишами (вертикального расположения) для установки но ограниченном пространстве.



Выключатель-регулятор
Позволяет плавно менять световой поток. Есть также с двумя и тремя органами регулировки.



Шнуровой потолочный выключатель
Используется в ванных комнатах, когда выключатель расположен близко к ванне или душу или просто когда удобно.



Выключатель для установки вне помещений
Выключатель в водонепроницаемом корпусе предназначен для использования в уличных условиях.

ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА

Потолочная монтажная коробка – один из самых распространенных предметов осветительной арматуры в доме. Она обеспечивает место соединения осветительной цепи проводки с подвесным светильником. Состоит из круглой монтажной коробки или платы, закрепленной на потолке, и крышки на винтах, через которую проходит шнур светильника. Есть ламповые патроны для крепления к потолку или стене, состоящие из монтажного основания, на котором закреплен собственно патрон.



Потолочная монтажная коробка
Содержит три группы клемм плюс клемма заземления. Это коробка предназначено для подсоединения светильников и выключателя.



Настенный патрон
Единая конструкция (для потолка прямая) для подключения лампы накаливания часто используется в гараже или но чердаке.

ТРАНСФОРМАТОРЫ

Низковольтные бытовые осветительные приборы становятся все более популярными. Они снабжаются небольшими трансформаторами, устанавливаемыми в пустотах потолка. При выборе важна соответствие выходной мощности допустимой нагрузке осветительной цепи.

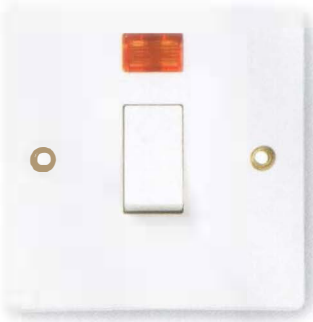


Трансформатор для галогенных ламп
Предназначен для использования с низковольтными галогенными лампами.

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ

Такие выключатели используются для управления подачей электроэнергии к стационарным электроприборам, таким как плита, душ с электроподогревом или отопитель. Их также можно использовать для розеток, в которые включены встроенное электрооборудование, например посудомоечная машина. Механизм двухполюсного выключателя разрывает цепь как фазного, так и нейтрального провода, когда его отключить, например, для безопасного проведения ремонтных работ.

Шнуровые потолочные выключатели предназначены в основном для применения в ванных комнатах. Модели более высокого класса снабжены индикатором включения-выключения (механическим или неоновой лампочкой).



Настенный двухполюсный выключатель
Могут быть на 20, 32, 40 и 45 ампер для подбора к конкретному оборудованию. 20-амперная модель имеет также шнуровой ввод.



Дизайн выключателей
В дизайне выключателей используются многие конструкторские решения от рычагов и клавиш до вращающихся регуляторов и сенсорных поверхностей.

Электророзетки

Электрическая розетка обеспечивает подключение переносного электроприбора с помощью двух- или трехконтактной вилки (штепселя). Розетка может иметь встроенный выключатель и индикатор включения. Конструкции могут предусматривать как скрытую, так и поверхностную установку и быть рассчитаны на одну, две или три вилки.

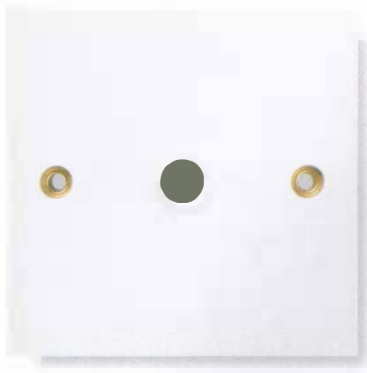
Соединительное устройство (шнуровой ввод) с предохранителем обеспечивает постоянное подсоединение к сети электроприбора типа вытяжки и может иметь или не иметь встроенный выключатель. Шнур входит в отверстие в лицевой панели (крышке) устройства. Предохранитель расположен в съемном держателе рядом с выключателем. Можно встретить и упрощенную конструкцию, которая называется просто шнуровым вводом и не имеет ни предохранителя, ни выключателя, ни индикатора.



Розетка
Здесь показана 13-амперная розетка с автоматически убирающимися заглушками контактных отверстий. Эти заглушки не позволят, например, ребенку вставить в отверстия посторонние предметы.



Дизайн розеток
Внешний вид розеток часто повторяет внешний вид выключателей, с тем чтобы в одном помещении сохранялся единый стиль находящихся на виду электроустановочных устройств.



Шнуровой ввод
Используется в ванных для подсоединения шнура настенного обогревателя или полотенцесушителя. Подсоединяется ответвительным проводом к удаленному соединительному устройству с предохранителем.

РАЗВЕТВИТЕЛИ, УДЛИНИТЕЛИ, ПЕРЕХОДНИКИ

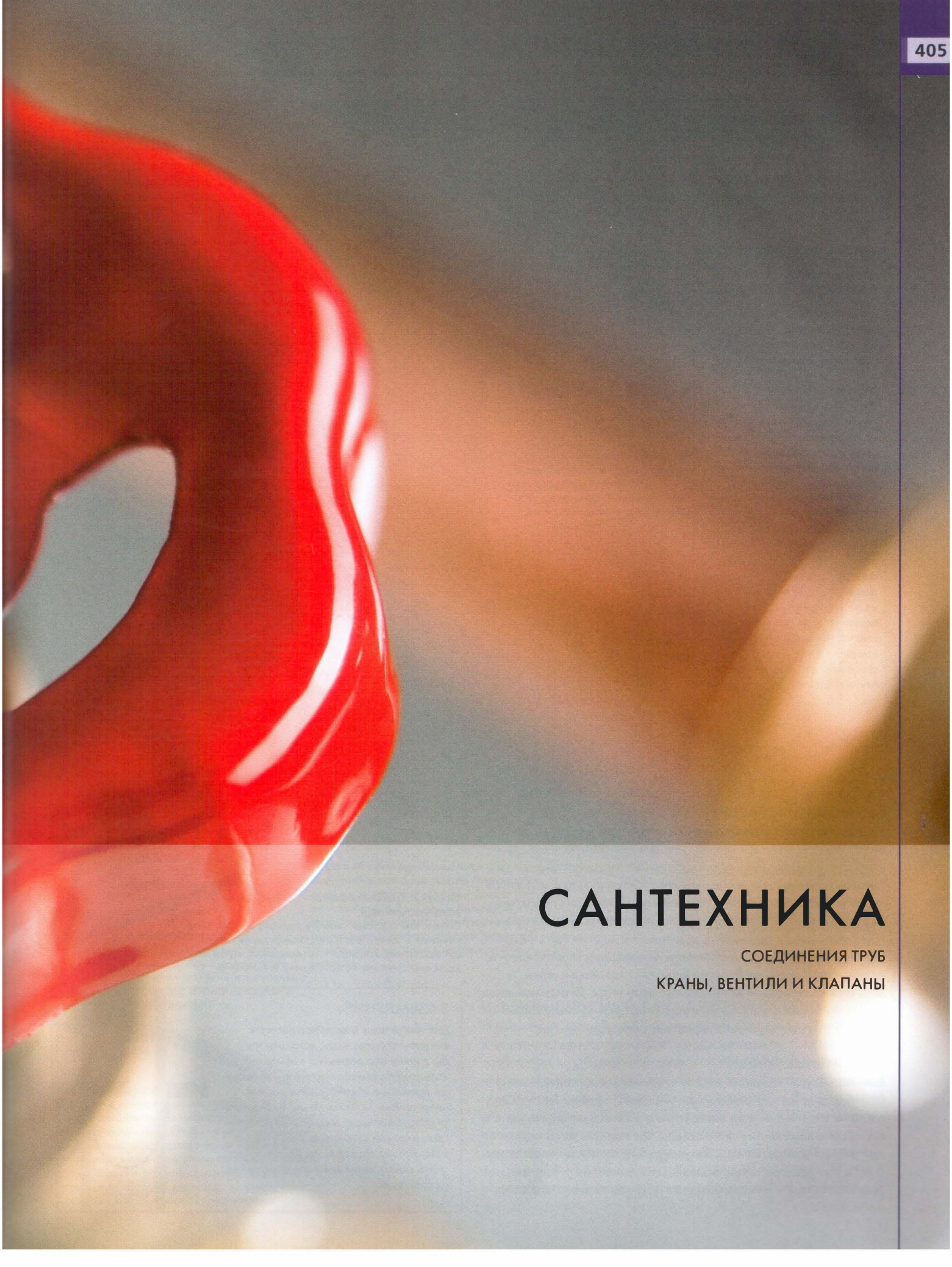
Блочные разветвители – двойники, тройники – из-за веса подключенных вилок с проводами могут ухудшать контакт, а в результате создавать перегрев соединения и даже опасность возгорания. У удлинителя-разветвителя (его часто называют просто удлинителем или «пилотом») есть гибкий шнур с вилкой на одном конце. На другом конце шнура подсоединена разветвительная колодка с возможностью подключения до шести потребителей. Компьютерные удлинители-разветвители (типа «пилот») оборудованы защитой от бросков напряжения, чтобы предохранить оборудование от внезапных скачков напряжения в сети.

В настоящее время используются различные типоразмеры контактов розеток и вилок, поэтому в продаже имеются соответствующие адаптеры, или переходники. Однако их качество зачастую оставляет желать лучшего, и поэтому всегда лучше использовать для подключения только соответствующие друг другу электророзетки и штепсельные вилки.



Разветвитель-удлинитель типа «пилот»
Может для удобства монтироваться на стену. Позволяет подключить несколько потребителей.





САНТЕХНИКА

СОЕДИНЕНИЯ ТРУБ

КРАНЫ, ВЕНТИЛИ И КЛАПАНЫ

Сантехническая система вашего дома состоит из двух частей – водопровод для подачи воды и канализация для отвода использованной воды. Вода может подаваться непосредственно к каждому месту ее использования, либо в системе могут быть накопительные баки для холодной и/или горячей воды. Система канализации отводит использованную воду от каждого места использования по канализационным трубам.

ЛОКАЛЬНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Если дом не имеет выхода в центральную канализацию, то использованная вода направляется в выгребную яму или септик.

Выгребная яма
Это просто большой – до 18 000 литров – резервуар, который необходимо на регулярной основе освобождать от содержимого. Выгребные ямы часто заменяют септиками.

Септик
Септик представляет собой резервуар, действующий как миниатюрная установка для очистки сточных вод, обрабатывая использованную воду с помощью комбинации фильтрующего и бактериального воздействия таким образом, что очищенную воду можно отводить в грунт. Остающийся в септике осадок необходимо периодически удалять.

Смывной бачок
Керамический или пластиковый резервуар, который обеспечивает запас воды для смыва туалета. Может иметь наружный или внутренний перелив.

Канализационный стояк
Сантехническое оборудование отводит воду в вертикальную пластиковую трубу, вентилируемую выше уровня карнизных свесов, которая соединяется с подземной водоотводной трубой.



Сифон сантехнического оборудования
Сифон, или гидравлический (водяной) затвор, обеспечивает водяную завесу в сливной трубе такого оборудования, как ванна или раковина, чтобы запахи из канализации не попадали в помещение.

ПИТАЮЩИЙ И РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК

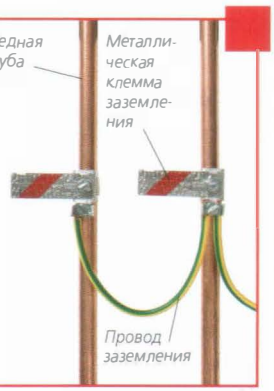
На вашем чердаке рядом с баком-накопителем холодной воды может находиться второй, меньший по размерам бак. Он называется питающий и расширительный бак, и его задача – пополнять объем воды в первичном контуре циркуляции между бойлером и баком-накопителем горячей воды. Он также обеспечивает расширение в первичном контуре, которое происходит при нагреве системы. Когда система холодная, он должен быть заполнен примерно наполовину. Этот бак при необходимости пополняется из магистрального водопровода через поплавковый клапан, похожий на клапан бака-накопителя холодной воды. Вентиляционная труба, огибающая верх бака, играет роль предохранительного клапана в случае перегрева первичного контура.

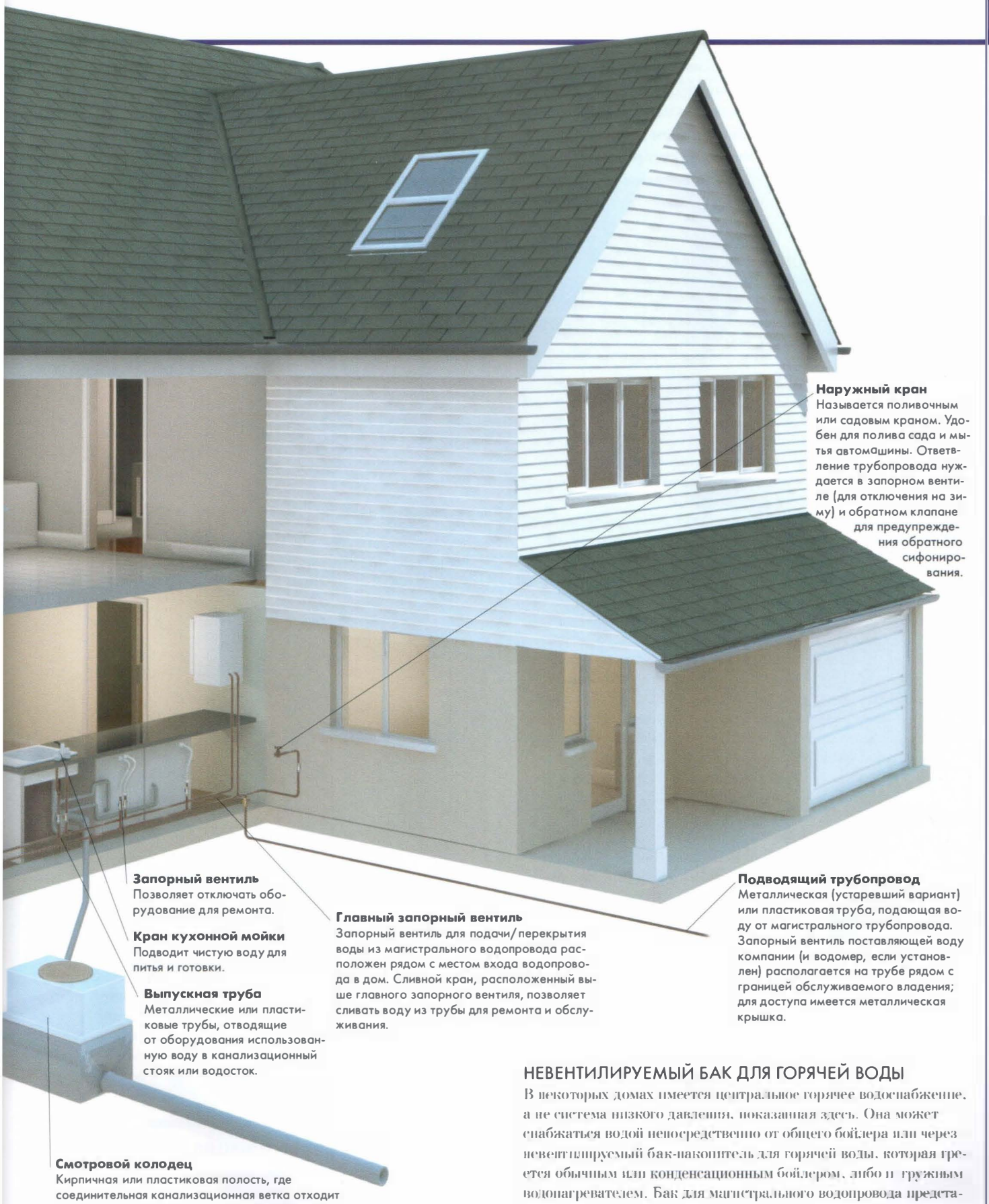
ПЕРЕЛИВНЫЕ ТРУБЫ

Бак-накопитель холодной воды и питающий и расширительный бак оборудованы переливной (перепускной) трубой. Эта труба соединяется с баком чуть выше уровня поплавкового клапана и проходит к карнизному свесу крыши, где перелив из-за нарушения работы поплавкового клапана будет сразу же заметен. Смывные бачки туалетов также оснащены переливной трубой, или переливом, которая может выпускать воду как наружу, так и в чашу унитаза.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для обеспечения электробезопасности все металлические части, например трубы, должны подсоединяться к общей системе заземления в доме одножильными проводами заземления. Их проводники должны иметь сечение не менее 10 мм^2 и соединяться с с трубами через специальные металлические клеммы заземления. Если у вас нет заземляющих проводов, немедленно обратитесь к обслуживающему вас электрику для их прокладки.





Наружный кран
Называется поливочным или садовым краном. Удобен для полива сада и мытья автомашины. Ответвление трубопровода нуждается в запорном вентиле (для отключения на зиму) и обратном клапане для предупреждения обратного сифонирования.

Запорный вентиль
Позволяет отключать оборудование для ремонта.

Кран кухонной мойки
Подводит чистую воду для питья и готовки.

Выпускная труба
Металлические или пластиковые трубы, отводящие от оборудования использованную воду в канализационный стояк или водосток.

Главный запорный вентиль
Запорный вентиль для подачи/перекрытия воды из магистрального водопровода расположен рядом с местом входа водопровода в дом. Сливной кран, расположенный выше главного запорного вентиля, позволяет сливать воду из трубы для ремонта и обслуживания.

Подводящий трубопровод
Металлическая (устаревший вариант) или пластиковая труба, подающая воду от магистрального трубопровода. Запорный вентиль поставляющей воду компании (и водомер, если установлен) располагается на трубе рядом с границей обслуживаемого владения; для доступа имеется металлическая крышка.

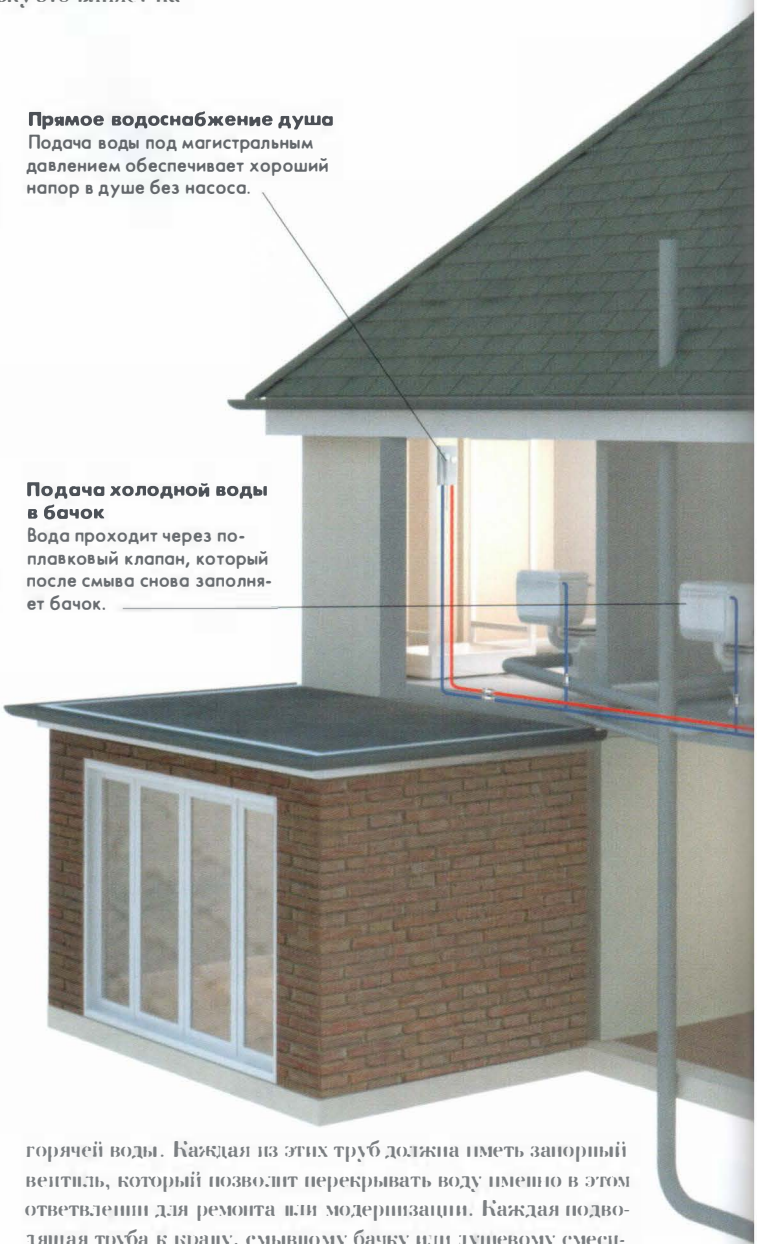
Смотровой колодец
Кирпичная или пластиковая полость, где соединительная канализационная ветка отходит от канализационных стояков к магистральному канализационному коллектору и водостоки соединяются с отводом в магистральному коллектору. Оснащен съемной крышкой для доступа к трубам канализации для чистки засоров. Также делается в месте поворота канализации.

НЕВЕНТИЛИРУЕМЫЙ БАК ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

В некоторых домах имеется центральное горячее водоснабжение, а не система низкого давления, показанная здесь. Она может снабжаться водой непосредственно от общего бойлера или через невентилируемый бак-накопитель для горячей воды, которая греется обычным или конденсационным бойлером, либо и гружным водонагревателем. Бак для магистрального водопровода представляет собой резервуар с плоской верхней частью, а не куполообразный медный цилиндр. В такой системе нет бака-накопителя для холодной в ды или открытой вентиляционной трубы, а от перегрева систему защищает ряд предохранительных устройств.

Система холодного водоснабжения дома бывает двух типов: центральное водоснабжение из магистрального водопровода, когда все водоразборное оборудование получает воду под давлением центральной водопроводной системы, или индивидуальная система с баком-накопителем холодной воды, когда водоснабжение дома, в основном обеспечивается за счет резервуара с холодной водой. Важно знать, какое именно водоснабжение в вашем доме, поскольку это влияет на работу системы и методы ее ремонта и обслуживания.

Система водоснабжения
На примере этой схемы системы центрального (прямого) водоснабжения показаны основные компоненты водопровода индивидуального дома.



Прямое водоснабжение душа
Подача воды под магистральным давлением обеспечивает хороший напор в душе без насоса.

Подача холодной воды в бачок
Вода проходит через поплавковый клапан, который после смыва снова заполняет бачок.

СИСТЕМЫ ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В доме есть трубопровод холодной воды, подающий воду к каждой ванне, раковине, душу, биде, смывному бачку, к такому оборудованию, как стиральная и посудомоечная машины, а также к баку-накопителю горячей воды, или бойлеру, если есть.

Система центрального водоснабжения

Во многих новых домах сделана система центрального, или прямого, водоснабжения. С точки зрения строителя, она дешевле и быстрее в монтаже, чем индивидуальная система водоснабжения. Для домовладельца есть два больших преимущества и один маленький недостаток. Преимущества в том, что в каждом кране холодной воды будет питьевая вода и на чердаке не будет оборудования и труб, которые могут замерзнуть или потечь. Недостаток же в том, что горячее водоснабжение может зависеть от общего бойлера и горячей воды, возможно, будет одномоментно хватать только на один кран. Но для такого случая есть варианты исправить положение (см. ниже).

При центральном водоснабжении подводящий трубопровод сначала подходит к главному запорному вентилю, непосредственно над которым обычно стоит сливной кран. Отсюда разветвленная система труб направляет холодную воду к водоразборному оборудованию: кранам, смывным бачкам, душам, а также к бойлеру или многоцелевому водонагревателю, которые обеспечивают горячее водоснабжение. Краны, душевое оборудование и поплавковые клапаны смывных бачков должны быть рассчитаны на высокое давление магистрального трубопровода — это следует всегда помнить при ремонте или замене.

Система непрямого водоснабжения

Большинство старых домов оборудовано системой непрямого водоснабжения. Ее главное преимущество в том, что при прекращении по какой-либо причине подачи воды из магистрального водопровода можно пользоваться запасенной водой (хотя такую воду следует кипятить при питье или готовке). Они также менее шумные в эксплуатации, поскольку большинство водоразборных точек работают при низком давлении. Главный недостаток — относительная сложность. В таких системах больше компонентов, труб и соединений, поэтому потенциально больше мест, где может что-то испортиться.

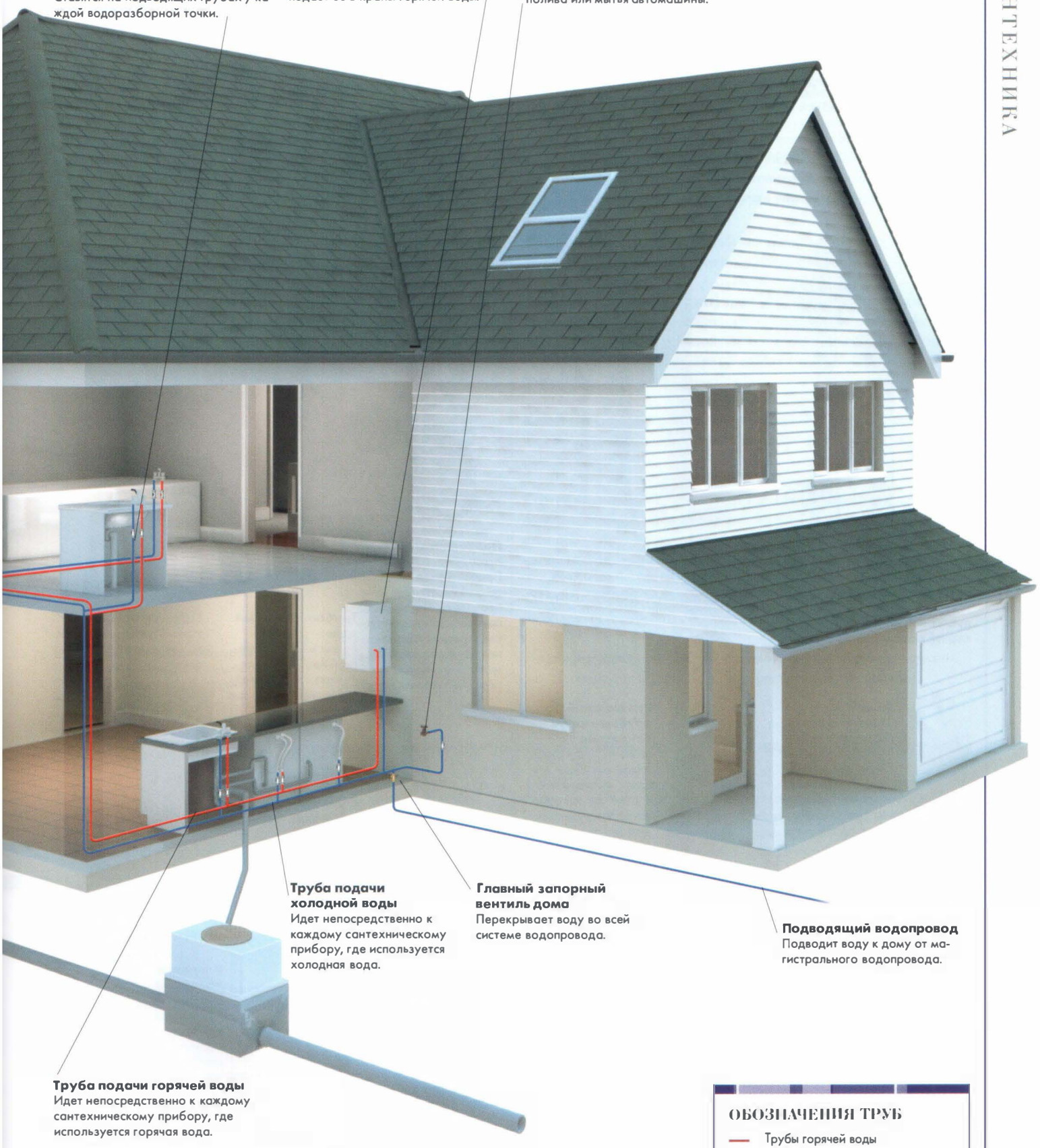
Как и при прямом водоснабжении, вода сначала подается к основному запорному вентилю и сливному крану. Затем она поднимается вверх — этот участок называется подающий стояк — к главному баку-накопителю холодной воды, который обычно расположен на платформе на чердаке, чтобы создавать разумное давление воды в верхних кранах и душах.

Ответвлением от стояка чистая питьевая вода подается в кран холодной воды на кухне. Можно сделать и другие ответвления для подачи воды к стиральной машине и посудомоечной машине в кухне, а также к поливочному крану.

Отводящие трубы от бака-накопителя холодной воды подводят воду к смывным бачкам туалетов и другим водоразборам холодной воды. Еще одна труба обеспечивает водой бак-накопитель горячей воды. Каждая из этих труб должна иметь запорный вентиль, который позволит перекрывать воду именно в этом ответвлении для ремонта или модернизации. Каждая подводящая труба к крану, смывному бачку или душевому смесителю также должна оборудоваться своим запорным вентилем непосредственно перед точкой использования воды. Такие вентили позволят перекрывать воду локально, а не во всей системе (см. с. 429).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В настоящее время постоянно расширяются возможности организации водоснабжения. Например, в качестве источников воды для отдельно стоящих домов индивидуальной застройки можно использовать колодцы и скважины, в том числе артезианские. Получают распространение гидроаккумуляторы – баки для воды, обеспечивающие избыточное давление, что улучшает водоснабжение, в частности верхних этажей. Находят своих потребителей автоматические системы полива и орошения.



Запорные вентили оборудования
Ставятся на подводящих трубах у каждой водоразборной точки.

Бойлер
По потребности нагревает воду и подает ее в краны горячей воды.

Поливочный кран
Обеспечивает подачу воды для полива или мытья автомашины.

Труба подачи холодной воды
Идет непосредственно к каждому сантехническому прибору, где используется холодная вода.

Главный запорный вентиль дома
Перекрывает воду во всей системе водопровода.

Подводящий водопровод
Подводит воду к дому от магистрального водопровода.

Труба подачи горячей воды
Идет непосредственно к каждому сантехническому прибору, где используется горячая вода.

ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРУБ

— Трубы горячей воды
— Трубы холодной воды

САНТЕХНИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Для выполнения сантехнических работ наряду с основным инструментальным набором потребуются несколько специальных инструментов. Не все показанные здесь инструменты понадобятся для всех работ: перечень на следующей странице подскажет, какие инструменты будут нужны для решения основных задач. На следующих страницах также показаны требуемые материалы с соответствующими пояснениями.

ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ

Для фиксации и закрепления сантехнической арматуры, фитингов и крепежа применяются различные гаечные ключи и шарнирно-губцевые инструменты.



Разводные ключи
Набор разводных ключей может справиться почти со всеми гайками и болтами в доме. Часто продаются наборы из трех ключей розных размеров.

Набор гаечных ключей
Есть наборы комбинированных ключей – но одном конце рожковый, но другой кольцевой. Кольцевой ключ меньше соскакивает, а рожковый удобен в ограниченных пространствах.



Зажим
Имеет множество названий, в том числе ручные тиски, зажим-щипцы, щипцы самозажимные и пр. Есть фиксатор положения губок.

Вращайте винт для регулировки положения губок



Раздвижной трубный ключ Стиллсона
Мощный ключ с насечкой но губках для более плотного зохвото. При нажатии но ручку губки еще сильнее сжимаются вокруг поворачиваемой детали.



Крановый коленчатый ключ
Гаечный ключ особой формы для роботы в ограниченных пространствах под раковинами и ваннами. Есть модели с раздвижными губками. Здесь показан ключ с фиксированным положением губок.



Переставные трубные клещи (плоскогубцы, ключ)
Расстояние между губками регулируется с помощью переставляемого шарнира соединения двух элементов инструмента. Губки обычно имеют насечку и углубления под головку болто/гойку.

САНТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Помимо труб есть ряд принадлежностей, которые требуются для выполнения сантехнических работ. Самые распространенные показаны ниже. Есть много других вещей, применяемых в сантехнике, – например, для эффективной работы системы отопления используются различные средства для борьбы с отложением солей, очищающие средства и ингибиторы.

Коробка для прокладок
Удобно для хранения прокладок, шайб, уплотнителей и других мелких деталей.

Маленькие отделения для хранения рассортированных деталей



Фторопластовая (тефлоновая) лента
Наматывается в качестве уплотнителя на резьбу для обеспечения герметичности соединения.



Проволочный припой
Припой в виде номотонной но катушку проволоки. Плавится при температуре ниже температуры плавления металла паяемых труб.



Трубопрочистный ерш
Ершик из металлической проволоки для зачистки внутренней поверхности труб при их пайке.

Форсунка



Газовая горелка
Используется для нагрева соединений труб при пайке.



Коврик для пайки
Используется при пойке для защиты окружающей поверхности.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛЮЧИ

Вот несколько ключей для специфических сантехнических работ. Здесь показаны три самых распространенных.



Ключ для запорной арматуры
Сделан под ручку/моховик запорного вентиля или крона; длинная ручка облегчает доступ к запорной арматуре.

Надевается на спускной клапан радиатора



Ключ клапана радиатора
Для спуска воздуха из радиатора.



Ключ для смотрового люка
Ключ вставляется в крышку смотрового люка, колодца и пр. для облегчения ее снятия. Обычно требуется дво ключа.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОЧИСТКИ ЗАСОРОВ

Прочистка засоров туалетов и канализации может быть довольно дорогой при вызове аварийных служб. По этой причине есть смысл сначала попробовать сделать это самостоятельно.

Вантуз
Прямая ручка с резиновым «колоколом» на конце. Колоколом накрывают сливное отверстие. Ручку нажимают и отпускают, так чтобы под колоколом образовалось давление, которое удаляет засор.



ВАНТУЗ



СОВРЕМЕННЫЙ ВАНТУЗ



Насос для прочистки засоров
Нагнетательное действие создает большое давление для разрушения засора.



ПРУТКОВЫЕ СЕКЦИИ



ПОРШЕНЬ



СПИРАЛЬ

Прутковый бурав для прочистки труб
Используется для прочистки наружных систем. Крышка ревизии снимается, и в канализационную систему вводятся прутковые секции, которые навинчиваются одна на другую по мере необходимости. На конец первого прутка надевается поршень или спираль, которые проталкивают или разрушают засор.



Бурав для прочистки канализации
Ручка вращает трос со спиралью, которая ввинчивается в зосор и разрушает его.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Флюс используется для обработки соединений перед пайкой, чтобы обеспечить полную чистоту поверхностей.

Состав (паста, мастика) для уплотнения соединений труб используется как альтернатива или совместно с фторопластовой (тефлоновой) лентой для герметизации сантехнических соединений. Не используйте на трубах с питьевой водой, если это особо не оговорено изготовителем.

Клей на основе растворителя используется для соединений в системах с пластиковыми трубами. Есть разные типы для разных пластиков.

Сантехнический герметик – незатвердевающая замазка, обеспечивающая герметичность соединений и стыков. Используется при установке раковин и другого сантехнического оборудования и в его муфтовых соединениях.

Силиконовый аэрозоль (спрей) используется при сборке надвижных раструбных соединений пластиковых труб.

Парафиновая паста – альтернатива силиконовому аэрозолю. Используется для надвижных раструбных соединений.

ПЕРЕЧЕНЬ ИНСТРУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ (С. 412–429)

Гибка труб (с. 412) Трубагиб, трубогибная пружина

Обшивка труб на стене (с. 417) Рейки, краска или плитки, кисть, фанера

Прокладка гибких труб между балками (с. 417) Базовый набор инструментов

Прокладка труб через балки (с. 417) Войлок, металлические пластины

Резка медных труб (с. 418) Труборез, напильник, трубопрочистный ерш

Выполнение компрессионного соединения (с. 418) Компрессионный фитинг

Выполнение соединения пайкой труб (с. 419) Газовая горелка, проволочная мочалка, коррозионностойкий флюс, ткань, маленькая кисть

Резка пластиковых труб (с. 420) Труборез для пластиковых труб

Выполнение надвижного раструбного соединения (с. 420) Переходная соединительная втулка, надвижной фитинг

Разъединение цанговаго надвижного соединения (с. 421) Инструмент для разъема надвижных соединений

Разъединение надвижного соединения с захватным кольцом (с. 421) Бокорезы

Соединение металлических и пластиковых труб (с. 421) Пластиковый надвижной или металлический компрессионный фитинг, металлическая втулка

Удлинение трубы для подсоединения оборудования (с. 422) Компрессионные фитинги, трубы, тройник со встроенным кольцевым припоем, проволочный припой, газовая горелка

Выполнение ответвления для подсоединения оборудования (с. 422) Труборез, компрессионные фитинги

Подсоединение к главной канализационному стояку (с. 423) Кольцевое сверло, клей на основе растворителя, патрубок, отводящая труба

Установка самонарезающего наружного (поливочного) крана (с. 423) Базовый набор инструментов

Ремонт кранов (с. 427) Прокладка или головка с керамическими дисками или впускные уплотнители или блок-головка с керамическими дисками

Уплотнительные кольца круглого сечения, сальники и притирка кранов (с. 428) Притирочный инструмент

Замена сальника (с. 429) Переставные клещи

БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ СМ. НА С. 22–23

САНТЕХНИЧЕСКИЕ ТРУБЫ И ТРУБОРЕЗЫ

Сантехнические системы в домах могут включать в себя металлические и пластиковые трубы. Традиционно все подающие трубы горячей и холодной воды были из металла, но теперь в домашних условиях широко применяются различные пластиковые трубы. Здесь показаны самые распространенные виды труб, а также трубогибное и труборезное оборудование.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ

Все большее распространение получают медные трубы. Медь хорошо противостоит коррозии, и с ней относительно легко работать. В старых домах есть стальные трубы, а где-то, возможно, можно встретить и свинцовые. Латунь и нержавеющая сталь в целом применяются из эстетических соображений.



Медная труба
В домашнем водопроводе чаще всего из медных труб используется труба из меди средней твердости. Ее можно применять кок для холодной и горячей воды, так и в системе отопления. Диаметр обычно бывает 3/8 и 3/4 дюйма (15 и 22 мм). Часто поставляется секциями по 2 и 3 метра.

Хромированная медная труба
Медную трубу с хромированным покрытием выбирают по эстетическим соображениям.

Медная труба сверхмалого диаметра
Медные трубы очень маленького диаметра можно гнуть руками. Обычно у таких труб бывает диаметр 1/4 и 3/8 дюйма (8 и 10 мм). Может продаваться бухтами по 10 и 25 метров.

ДРУГИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТРУБЫ

Стальные оцинкованные трубы
Сталь больше подвержена коррозии по сравнению с медью. С ней также труднее работать, и поэтому такие трубы не рекомендуются для нового строительства.

Свинцовые трубы
Раньше использовались кок для водопровода, ток и для канализации во многих европейских домах. Однако небезопасность свинца для здоровья человека определила отказ от их применения в новом строительстве.

ТРУБОГИБЫ

Трубы обычно приходится резать по размеру, а в некоторых случаях и изгибать, чтобы изменить направление трубопровода. Металлические трубы можно гнуть с помощью трубогибной пружины или трубогиба. Если надо изменить направления пластикового трубопровода, используйте гибкие трубы. Сама по себе гибка труб нетрудна, но для измерений и сгибания в нужном месте требуется достаточный опыт. Гнуть трубу лучше до ее резки — так получается более точно, чем при попытках сначала отрезать точно по размеру.



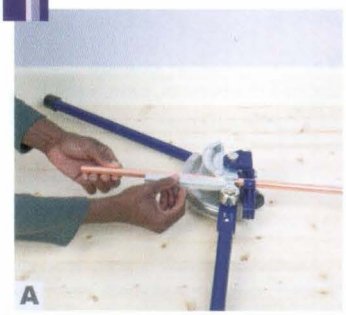
Трубогиб и шаблоны
Пружины подходят для гибки труб малого диаметра, а для труб большого диаметра потребуется трубогиб. При сведении ручек труба изгибается по шаблону. Необходимо установить оправку соответствующего изгибаемой трубе размера.

ТРУБОГИБ

ШАБЛОНЫ

Трубогибная пружина
Вставляется в медную трубу, и труба сгибается о колено на требуемый угол. Не позволяет образовываться излому на трубе в месте изгиба. Некоторые варианты не вставляют в трубу, а надевают на нее.

РАБОТА С ТРУБОГИБОМ



Выберите шаблон нужного размера. Приложите трубу к желобу шаблона. Установите оправку.



Сведите ручки и изогните трубу между шаблоном и оправкой, затем выньте трубу.

РАБОТА С ТРУБОГИБНОЙ ПРУЖИНОЙ



Вставьте трубогибную пружину в то место трубы, которое вы хотите изогнуть.



Защитите колено сложенной тканью и осторожно согните трубу на требуемый угол.

ПЛАСТИКОВЫЕ ПОДВОДЯЩИЕ ТРУБЫ

После своего появления пластиковые трубы сначала применялись в основном для канализации. Однако в последние годы они стали шире использоваться в качестве подводящих труб и в системах отопления. С ними гораздо проще работать, чем с металлическими трубами, поскольку не требуются ни инструменты, ни материалы для пайки. Кроме того, они не подвергаются коррозии и на них не накапливаются отложения солей в местах с жесткой водой.

Пластиковые трубы нельзя использовать в трубопроводах для подачи газа или нефтепродуктов. Секциям из пластиковых труб, чтобы они не провисали, нужны более частые опоры, чем для жестких медных труб. Кроме того, пластиковые трубы могут иметь ограничения по температуре – перед покупкой уточните в технических данных. Большинство пластиковых труб нельзя ставить ближе 1 м от бойлера. Обычно первый метр отходящей от бойлера трубы должен быть металлическим.



Трубы из хлорированного поливинилхлорида
Жесткие пластиковые трубы, используются как для горячей, так и для холодной воды, а также в канализации. В некоторых регионах их использование в качестве подводящих труб может ограничиваться – уточните перед установкой.

Трубы из полибутилена (полибутена)
Очень гибкие трубы, которые можно использовать в домашних трубах холодной и горячей воды.





Трубы из полиэтилена
Сшитый полиэтилен (полиэтилен с межмолекулярными связями) – еще один материал для изготовления гибких труб горячей и холодной воды. Он также стал популярным материалом для труб напольного панельного отопления. Другой вариант таких труб используется в качестве подземных подводящих труб. Полиэтилен средней плотности обычно можно отличить по синей окраске.

ПЛАСТИКОВЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

Канализационные отводящие пластиковые трубы имеют диаметр $1^1/_4$ или $1^3/_4$ дюйма (32 или 40 мм), что больше водопроводных труб общего назначения. Отводящие трубы отводят использованную воду от сантехнического оборудования к общей канализации. канализационные стояки и вентиляционные (вытяжные) трубы канализации еще толще – чаще всего 110 мм в диаметре. В старых владениях можно встретить чугунные или даже керамические канализационные трубы. В настоящее время эти материалы редко применяются в новом строительстве канализации.



Трубы из акрилонитрильного бутадиенстирола
Один из первых жестких пластиков, нашедший широкое применение в канализационных системах.

Трубы из ПВХ
Более современная версия труб из акрилонитрильного бутадиенстироло используется, как и трубы из непластифицированного поливинилхлорида, для тех же целей.

Трубы из полипропилена
Гибкий вариант труб из акрилонитрильного бутадиенстирола и поливинилхлорида, часто применяется в канализации. Нельзя клеить, требуются надвижные фитинги.

Трубы из непластифицированного поливинилхлорида
В основном для подземных коммуникаций. Диаметр 110 мм.

Коричневые трубы обычно применяются для подземной канализации, серые – для канализационных стояков



Трубы из непластифицированного поливинилхлорида
Используются в основном для канализационных стояков. Диаметр 110 мм.

ТРУБОРЕЗЫ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАПИЛЬНИКИ

Как и сами трубы, труборезы бывают разных типов и размеров. Некоторые могут регулироваться и применяться к трубам разных размеров. Здесь показаны три типа труборезов для резки подводящих труб. Предназначенные для металла (в основном меди, хотя большинство моделей будут резать также латунные, хромированные или алюминиевые трубы) имеют маленькие режущие ролики, встроенные в губки. Труборезы для пластиковых труб оснащены просто прямым лезвием, которое режет трубу. Для резки металлических и некоторых пластиковых труб потребуется напильник, чтобы зачистить обрезанные кромки. Типы напильников см. на с. 39.



ТРУБОРЕЗ ДЛЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБ



ТРУБОРЕЗ ДЛЯ ПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ



Труборезы под определенный размер
Есть труборезы под наиболее распространенные размеры труб. Слева показан труборез для труб диаметром 22 мм. Это экономит время на регулировку, поскольку труборез просто зажимается на трубе.



Инструмент для удаления заусенцев с пластиковых труб
Сглаживает острые кромки после резки пластиковых труб.

Все сантехнические системы состоят не только из труб. Для прокладки трубопровода потребуются различные фитинги и арматура – детали, позволяющие соединять трубы и оборудование, изменять направление трассы трубопровода и т.п. Кроме определения типоразмера фитинга, необходимого для использования с данными типами труб, важно знать, как эти соединения можно выполнить. Наиболее распространенные фитинги сведены в таблицу на этом развороте.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ИХ РАЗНОВИДНОСТИ

Самые распространенные фитинги показаны в таблице справа. Однако есть много других соединительных принадлежностей и их разновидностей, которые могут понадобиться для выполнения соединений. Некоторые из них показаны ниже.



ПЛАСТИКОВАЯ ВТУЛКА **МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ВТУЛКА**

Соединительные втулки

В местах соединений труб могут требоваться соединительные втулки. При соединениях пластиковых труб с помощью пластиковых фитингов некоторые изготовители рекомендуют использовать втулки для улучшения уплотнения. Когда пластиковые подводящие трубы соединяются с металлическими фитингами, то почти всегда требуется соединительная втулка.



ОТВОД (УГОЛЬНИК) 45 ГРАДУСОВ **ПЕРЕХОДНОЙ ТРОЙНИК** **СОЕДИНИТЕЛИ-ПЕРЕХОДНИКИ**

Другие соединительные детали

Не все типы фитингов (соединительных деталей) показаны в таблице справа, и во всех трубопроводах встречаются и другие соединения, необходимые для конкретных ситуаций. Некоторые из них показаны здесь.



ОТВОД ПОД СКЛЕЙКУ **ПЕРЕХОДНАЯ МУФТА ПОД СКЛЕЙКУ**

Гибкая подводка

Гибкий подводящий шланг, или просто подводка, стал одним из великих изобретений в сантехнике. Выполнение соединений между жесткими трубами и оборудованием требует точнейших измерений и технического мастерства, и делается часто в труднодоступных местах. Гибкие шланги практически устранили эту проблему.



КОМПРЕССИОННЫЙ ФИТИНГ



НАДВИЖНОЙ ФИТИНГ

ФИТИНГ

Угольники, отводы и колена меняют направление трубопровода

С добавлением припоя
В процессе пайки в эти фитинги во время нагрева добавляется припой. Как и фитинги со встроенным кольцевым пропоем, они образуют самые малозаметные соединения.



Со встроенным кольцевым припоем
В таких фитингах уже есть требуемое количество припоя в виде кольца на внутренней поверхности отверстия. Это облегчает их применение по сравнению с предыдущим вариантом, так как не требуется дополнительного припоя.



Латунный с надвижным соединением
Этим фитингам не требуется нагрев. Трубы просто вставляются в фитинг, где захватное кольцо из нержавеющей стали фиксирует трубу. Для разъединения требуется инструмент специальный.



Латунный с компрессионным соединением
Компрессионные металлические фитинги могут быть сделаны из латуни, в том числе и из хромированной. Не требуется припой, а следовательно, и нагрев. Резьбовые части фитинга надвигаются на трубу, и по мере затягивания гаек уплотнительное кольцо из мягкого металла внутри фитинга образует герметичное соединение.



Надвижной с захватным кольцом
Трубы вставляются в фитинг и фиксируются захватным кольцом. Соединения можно развинтить и разъединить с помощью специального инструмента. При соединениях пластиковых труб обычно используют втулки.



Надвижной цанговый
Такие модели могут иметь простой зажимной вариант, фиксирующий трубу, плюс дополнительный поворотно-запорный механизм. Могут потребоваться втулки – уточните в инструкции изготовителя.



Под склейку (пайку растворителем)
Для герметизации соединений применяется клей на основе растворителя. Может использоваться для соединения труб из поливинилхлорида и акрилонитрильного бутадиенстирола. Убедитесь, что клей соответствует материалу труб; некоторые составы универсальны.

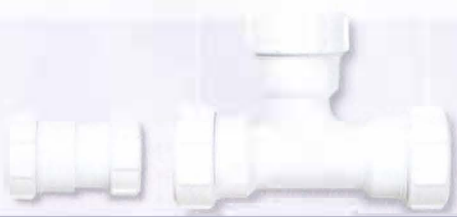


Надвижной
Резиновые уплотнители внутри надвижного фитинга канализации создают водонепроницаемое соединение. Труба просто вставляется в фитинг, и уплотнитель сильно прижимается к поверхности трубы.



Пластиковый компрессионный
Работает по тому же принципу, что и металлическое компрессионное соединение, но сделан из пластика, и вместо кольца из мягкого металла используется резиновое уплотняющее кольцо. Затягивается только от руки.

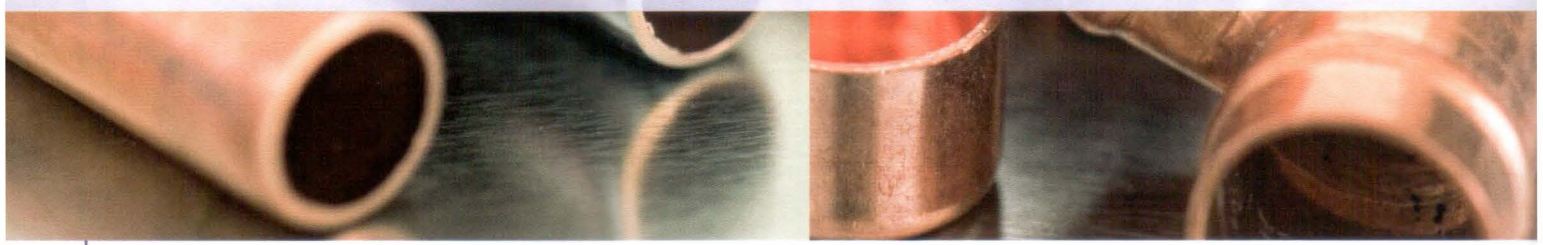


Переходные муфты соединяют трубы разных диаметров	**Тройники** подсоединяют к трубопроводу дополнительную трубу сбоку	**Муфты** соединяют трубы по прямой линии	**Заглушка** ставится в конце участка трубопровода	**Внутренние поверхности** фитингов зависят от типа соединения	**Инструменты** для выполнения соединения
					Труборез, газовая горелка, флюс, проволочный припой, трубопрочистный ерш, напильник, коврик для пайки
					Труборез, газовая горелка, флюс, трубопрочистный ерш, напильник, коврик для пайки
					Труборез, трубопрочистный ерш, напильник
					Для медных труб: ключи, труборез, трубопрочистный ерш, напильник. Для пластиковых труб: труборез для пластиковых труб, ключи, втулки
					Для пластика: труборез для пластиковых труб, втулки. Для меди: труборез, трубопрочистный ерш, напильник
					Для меди: труборез, трубопрочистный ерш, напильник. Для пластика: труборез для пластиковых труб и, возможно, втулки
					Клей на основе растворителя, ножовка с мелкими зубьями или маленькая ножовка по металлу, инструмент для удаления заусенцев, напильник
					Силиконовый аэрозоль, ножовка с мелкими зубьями или маленькая ножовка по металлу, инструмент для удаления заусенцев, напильник
					Ножовка с мелкими зубьями или маленькая ножовка по металлу, инструмент для удаления заусенцев, напильник



Соединения труб

ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ ПЕРЕМЕСТИТЬ ИМЕЮЩЕЕСЯ ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ ПОДКЛЮЧИТЬ НОВЫЙ РАДИАТОР, ОБОРУДОВАТЬ НОВУЮ ВАННУЮ ИЛИ СДЕЛАТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КУХНЕ, ВАШ ПРОЕКТ ТОЛЬКО ВЫИГРАЕТ ОТ ТЩАТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ. ПОДУМАЙТЕ, КАК ЛУЧШЕ ПОДВЕСТИ И ОТВОДИТЬ ВОДУ, ЧТОБЫ ТРУБЫ БЫЛИ МАЛОЗАМЕТНЫ И НЕ МЕШАЛИСЬ.



ТРАССА ТРУБОПРОВОДА

Подводящие и отводящие трубы обычно скрыты, но к ним нужен относительно простой доступ для ремонта и техобслуживания. Подводящие трубы лучше прокладывать в полах или потолках. Если пол монолитный, можно уложить трубы на поверхности и при желании закрыть их обшивкой.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАССЫ

Выбрав место нового оборудования, необходимо выбрать и лучший способ подводки и отвода воды. Для этого придется изучить существующую систему водопровода и канализации (см. с. 406–409). Если вы делаете бетонный пол, трубы можно уложить в специальный канал с фанерной крышкой, обеспечивающей легкий доступ для ремонта и обслуживания. При подвесном деревянном поле поднимите половые доски и проложите трубы поперек или между лагами (см. справа).

Отводящие трубы

В отличие от чистой воды использованная вода не находится под давлением, поэтому для ее отвода трубам нужен уклон, по меньшей мере, 20 мм на метр длины, но не более 50 мм на метр. Лучше делать новые установки поблизости от существующей канализационной системы, что облегчит укладку новых труб.

Подводящие трубы

Самым «аккуратным» решением обычно бывает прокладка труб под полом. Другими вариантами являются ведение труб по чердаку или в потолке, а затем выведение настенных труб в нужном месте. Если вы кладете трубы на стене, то обычно это делают в углах и вдоль плинтусов, с тем чтобы потом было проще их закрыть (см. справа). Трубы с горячей водой при нагреве расширяются. Если у вас получаются очень большие пролеты, установите петлевой трубный компенсатор для поглощения теплового удлинения материала.

КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ

Трубы крепятся с помощью хомутов и других крепежных приспособлений. Крепеж может прибиваться в нужных местах гвоздями или привинчиваться шурупами в зависимости от конструкции. Три распространенных вида крепежа показаны ниже.



Медный хомут
Простая крепежная скоба из меди с двумя крепежными отверстиями под шурупы.

Хомут на одном гвозде
Пластиковая прижимная петля фиксирует трубу на месте; хомут крепится к стене или балке гвоздем.



Кронштейн на одном шурупе
Для крепления кронштейна используется шуруп. Затем труба зажимается в кронштейне.

КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ

Тип трубы	Диаметр трубы	Интервал
Медные		
Вертикальные трубы:	15 мм	1,8 м
	22 мм	2,4 м
Горизонтальные трубы:	15 мм	1,2 м
	22 мм	1,8 м
Пластиковые		
Вертикальные трубы:	10–15 мм	50 см
	22 мм	80 см
Горизонтольные трубы:	10–15 мм	30 см
	22 мм	50 см

ПРОКЛАДКА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ

Прокладывая трубы через каменную стену, нужно защитить их каким-то кожухом — прекрасно подойдет другая труба несколько большего диаметра. Сверло выбирайте так, чтобы отверстие плотно охватывало трубу.

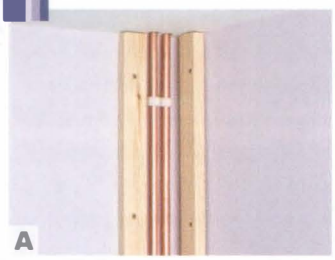
Старайтесь не прокладывать трубы через каркасные стены, так как это может ослаблять конструкцию. Если этого не избежать, делайте отверстия для труб по центру стоек, а не с краю. Диаметр трубы не должен превышать четверти ширины (глубины) стойки, а сами отверстия не должны располагаться ближе 300 мм друг от друга.

ПРОКЛАДКА ТРУБ ПО ПОВЕРХНОСТИ

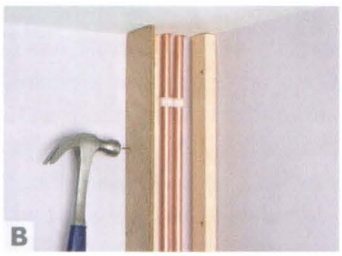
Это наименее «разрушительный» способ прокладки труб и обеспечивающий простой доступ для ремонта и обслуживания. Разметьте трассу на поверхности. Разметьте на трассе места расположения крепежа. Просверлите отверстия, вставьте дюбели и привинтите крепеж на места. Вставьте в крепеж трубы и зафиксируйте их.

Проложенные по поверхности трубы можно закрыть фанерным коробом с отделкой под стену под ними. Вам потребуются: рейки 50×25 мм, фанера, отвертка или шуруповерт, шурупы, молоток, гвозди и отделочные материалы. Справа показан простой способ обшивки, которую можно изменить в зависимости от типа участка труб.

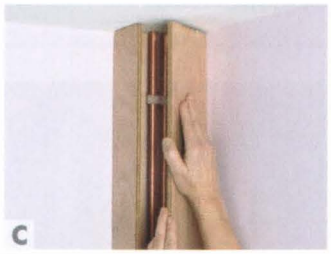
ОБШИВКА НАСТЕННЫХ ТРУБ



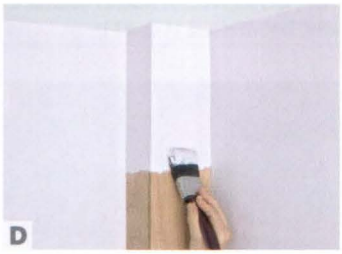
Закрепите по рейке с каждой стороны участка трубопровода либо к стене сверху и к полу снизу горизонтально расположенных труб.



Отмерьте и отрежьте фанеру или ДВП по размеру боковой панели обшивки. Прикрепите ее к соответствующей рейке шурупами или гвоздями.



Отмерьте и отрежьте фанеру по размеру крышки обшивочного короба и приверните к другой рейке. Скрепите панели между собой.



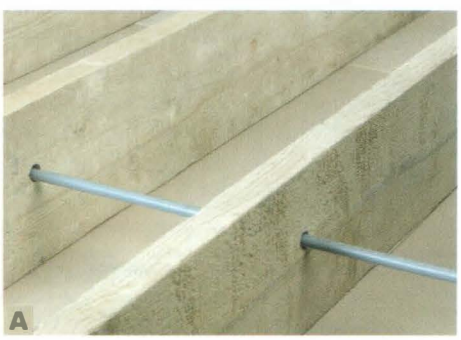
Покрасьте короб обшивки или облицуйте его плиткой в соответствии с окружающей отделкой.

РАБОТА С БАЛКАМИ/ЛАГАМИ

Пластиковые трубы обычно прокладываются между балками/лагами или поперек них. При укладке поперек надо сделать в древесине пазы под трубы. Пазы не должны глубже $^1/_8$ ширины (глубины) балки/лаги и не должны находиться ближе к стене, чем 0,07 длины балки/лаги. Кроме того, они не должны быть дальше от стены, чем $^1/_4$ длины балки/лаги, так как середина балки — ее самое слабое место. Внизу показаны три распространенных способа работы с балками/лагами.

ПРОКЛАДКА ГИБКИХ ТРУБ ЧЕРЕЗ БАЛКИ/ЛАГИ

Для гибкой пластиковой подводящей трубы можно просверлить отверстия в балках/логах. Сверлите в середине балки и делайте отверстия диаметром чуть больше, чем труба.

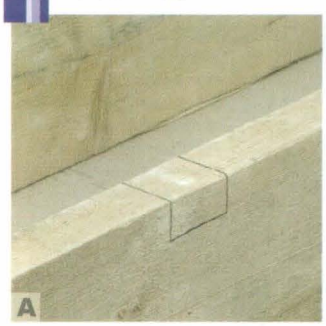


ПРОКЛАДКА ТРУБ МЕЖДУ БАЛКАМИ

Лучше этого избегать. Если это невозможно, шурупами закрепите между балками/логами опорные рейки с интервалами, которые необходимы для расположения крепежа горизонтальных труб (см. пред. с.). Но каждой рейке установите крепеж.



ПРОКЛАДКА ТРУБ ЧЕРЕЗ БАЛКИ/ЛАГИ



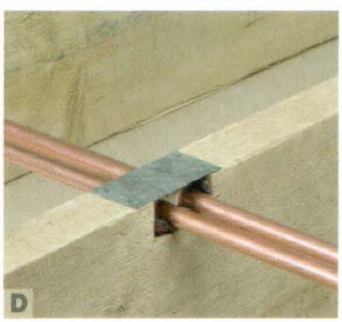
Разметьте на балках/логах положение труб.



Стамеской и молотком сделайте пазы. Помните, что они не должны быть глубже $^1/_8$ глубины балки/ логи.



Уложите в паз мягкую прокладку, например войлочную. Закрепите трубы соответствующими хомутами.

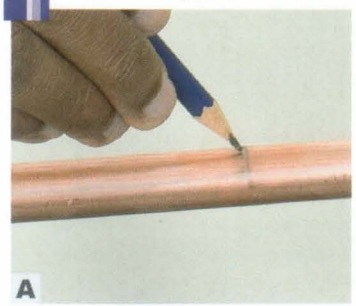


Закрепите металлические пластины поверх труб для их защиты. Снова уложите половые доски и пометьте, где проходят трубы.

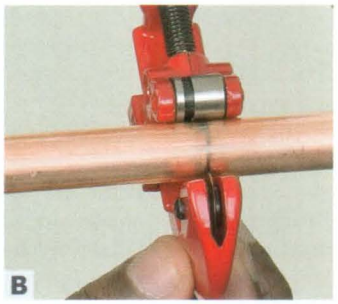
Все более широкое распространение в индивидуальных домах находят медные трубы. Их можно резать ножовкой по металлу или труборезом, они могут соединяться пайкой (со встроенным или проволочным припоем), надвижным или компрессионным фитингом. Компрессионное соединение дороже пайки, но удобнее при небольшой работе и ремонте. Наиболее распространенные диаметры медных труб $^1/_2$ и $^7/_8$ дюйма (15 и 22 мм). Показанная здесь техника работ подходит для обоих размеров.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 411

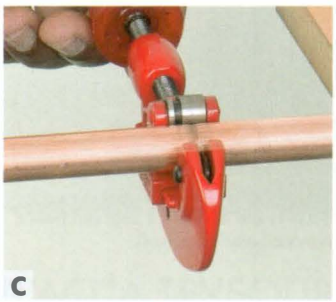
РЕЗКА МЕДНОЙ ТРУБЫ


A

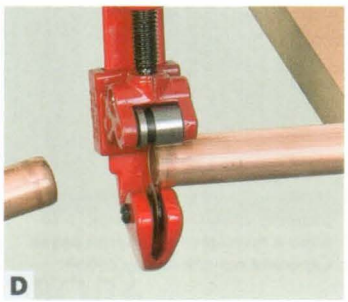
Аккуратно отмерьте необходимую длину с учетом всех соединений. Карандашом пометьте место резания.


B

Поставьте труборез так, чтобы режущий ролик попал на линию разметки. В этом примере используется регулируемый труборез.


C

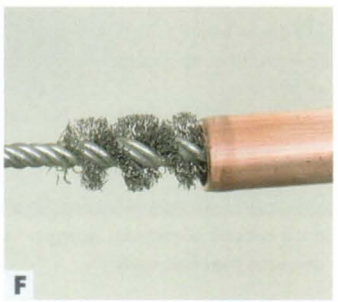
Вращайте инструмент, как указано на боку трубореза.


D

Продолжайте вращение, пока медь не будет прорезана насквозь – не поддавайтесь искушению обломить трубу по насечке.


E

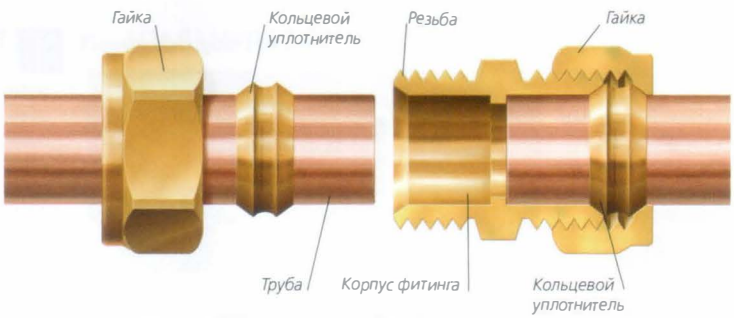
С обрезанной кромки снимите крупные заусенцы напильником.


F

Зачистите наружную поверхность трубы проволочной мочалкой, а внутреннюю – трубопрочистным ершом, чтобы обеспечить водонепроницаемое соединение.

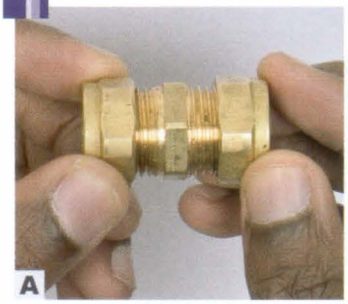
КОМПРЕССИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Водонепроницаемость соединения обеспечивается двумя кольцевыми уплотнителями из мягкого металла, расположенными по обе стороны фитинга (термин компрессионный относится и к резьбовым соединениям с резиновым – например, для пластиковых деталей – уплотнением). Трубы вставляются в отверстия фитинга, и на его корпус навинчиваются гайки, фиксирующие кольцевые уплотнители. При сборке соединения не перетягивайте гайки, так кок можно повредить уплотнители. Часто в компрессионных соединениях применяют фторопластовую (тефлоновую) ленту или состав для уплотнения резьбовых соединений, хотя абсолютной необходимости в этом нет. Фторопластовая лента особенно полезна при ремонте (см. с. 433). Обычно составы для уплотнения резьбовых соединений не следует применять на трубах с питьевой водой.

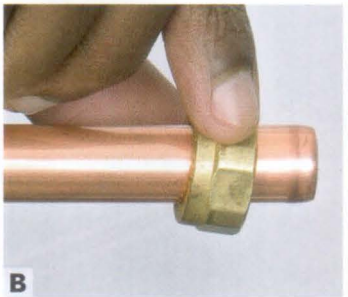


КОМПРЕССИОННОЕ СОЕДИНЕНИЕ В РАЗРЕЗЕ

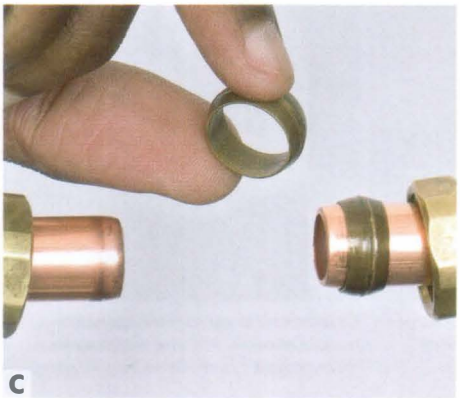
ВЫПОЛНЕНИЕ КОМПРЕССИОННОГО СОЕДИНЕНИЯ


A

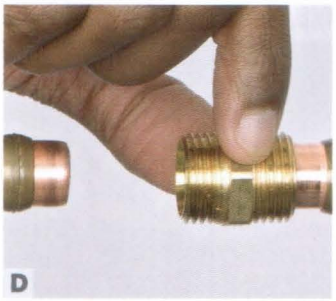
Свинтите гайки с обоих концов фитинга.


B

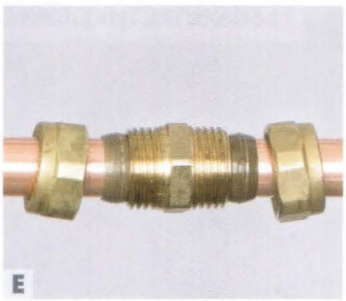
Наденьте гайки на концы соединяемых труб.


C

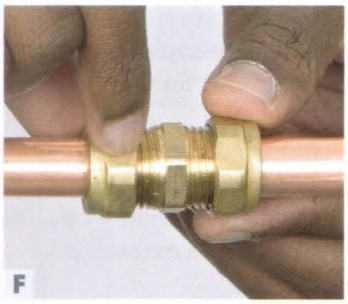
Наденьте по уплотнителю на концы соединяемых труб. Убедитесь, что применяете правильный размер уплотнителя. Если есть сомнения, замените их теми, в которых вы уверены, а не рискуйте получить протечку.


D

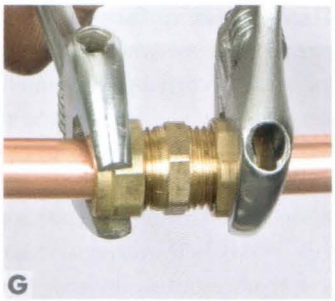
Наденьте фитинг на конец первой трубы, затем вставьте конец второй трубы в фитинг и сдвиньте трубы друг к другу.


E

Подвиньте оба уплотнителя вплотную к фитингу.


F

Заворачивайте гайки по резьбе фитинга с осторожностью. Затягивайте вручную, проверяя, что трубы не сдвинулись.


G

Парой ключей закончите затягивание гаек. Не перетягивайте: должно хватить поворота но величину между одним и двумя полными оборотами.

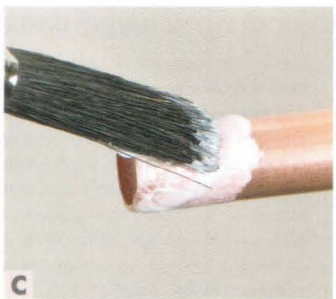
ВЫПОЛНЕНИЕ ПАЯНОГО СОЕДИНЕНИЯ СО ВСТРОЕННЫМ ПРИПОЕМ

Зажгите газовую горелку, отрегулируйте пламя и дайте горелке прогреться в вертикальном положении. Следите, чтобы пламя не было направлено на стены или потолок. Защитите прилегающие поверхности ковриком для пойки и ни в коем случае не оставляйте горелку без присмотра. Строжайшим образом выполняйте инструкции изготовителя горелки.

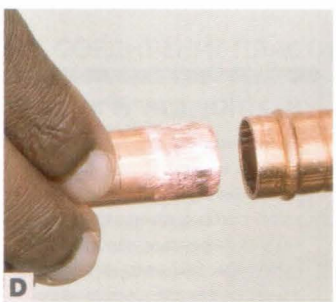

A


B

Проволочной мочалкой зачистите до блеска наружную поверхность труб и фитингов.


C

Нанесите флюс на конец трубы и внутрь фитинга. Это должно обеспечить чистоту паяного соединения.


D

Вставьте с вращением концы труб в фитинг как можно дальше. Карандашом пометьте положение, чтобы увидеть, если детали сдвинутся.

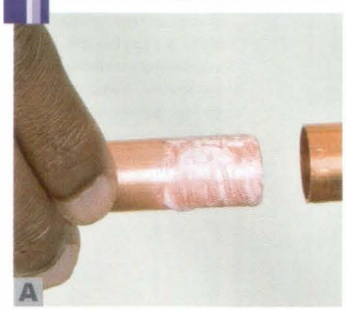

E

Нагрейте трубу и фитинг, перемещая горелку, чтобы получить равномерный прогрев. Это расплавит встроенный кольцевой припой.

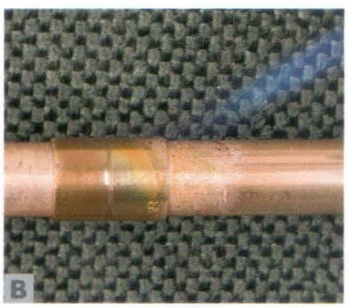

F

Прекратите греть, когда вокруг соединения покажется припой. Это свидетельствует о том, что внутри соединения припой расплавился и теперь может застывать. Дайте соединению остыть, после чего можно тканью удалить остаток флюса.

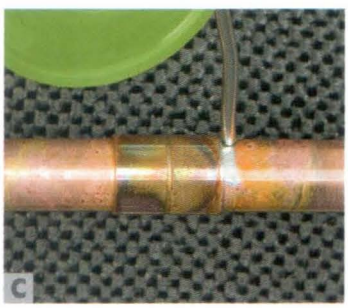
ВЫПОЛНЕНИЕ ПАЯНОГО СОЕДИНЕНИЯ С ПРОВОЛОЧНЫМ ПРИПОЕМ


A

Зачистите трубы и фитинг и смажьте их флюсом. Вставьте концы труб в фитинг.


B

Нагрейте один край соединения, работая вокруг трубы. Периодически прикасайтесь к соединению припоем для проверки плавления припоя.


C

Когда температура будет достаточной, приложите конец припоя к месту соединения. Припой расплавится и растечется вокруг соединения.

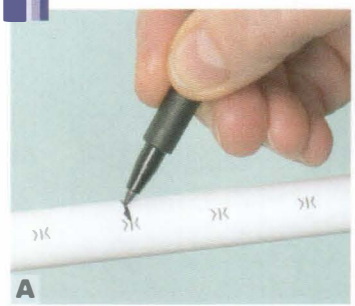

D

Повторите с другого конца фитинга. Дайте соединению остыть, после чего тканью удалите излишек припоя.

Пластиковые трубы очень универсальны и могут использоваться в сантехнике для большинства типов трубопроводов с учетом ограничений, упомянутых на с. 413. Техника выполнения соединений относится в основном к подводящим трубам. Подводящие трубы всегда должны резаться труборезом для винловых труб. Основной недостаток – они легко провисают и поэтому нуждаются в большом количестве опор (см. с. 416). Их также можно использовать в соединениях с металлическими трубами (см. след. с.).

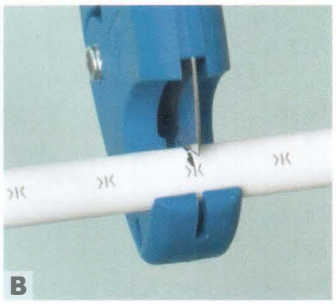
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ См. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 411

РЕЗКА ПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ



A

Определите длину, которая должна быть у трубы, с учетом размеров фитинга. Фломастером или карандашом сделайте на трубе метку.

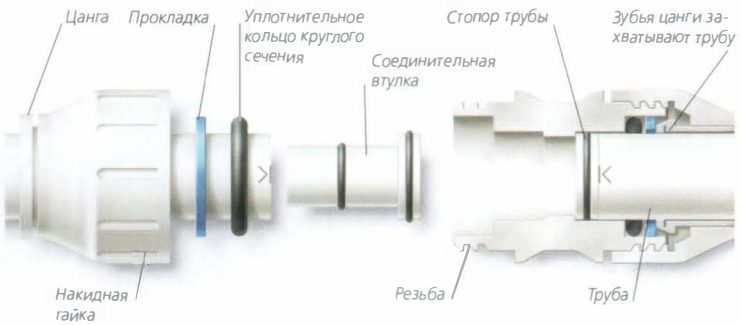


B

Поместите трубу между губками трубореза. Сожмите ручки и разрежьте трубу.

ВАРИАНТЫ НАДВИЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Есть несколько видов надвижных соединений. Справа показано цанговое надвижное соединение с поворотно-запорным механизмом. Сборка и разборка этих соединений показаны внизу и справа. У некоторых конструкций нет запорно-поворотного механизма, в них, скорее всего, используются другие герметизирующие устройства, например, захватные кольца. Может также применяться цанговый зажим между соединением и фланцем цанги. Фитинги с захватными кольцами собираются аналогично цанговым, хотя разборка несколько отличается (см. след с.).



НАДВИЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ В РАЗРЕЗЕ

ВЫПОЛНЕНИЕ НАДВИЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Вставьте пластиковые соединительные втулки в концы соединяемых труб. Метки сбоку этой трубы показывают, как далеко надо вставить трубу в фитинг для обеспечения надежного соединения.



A



B

Вставьте обе трубы в фитинг до соответствующих меток.

ВТУЛКИ ДЛЯ ТРУБ

Пластиковым подводящим трубам могут требоваться соединительные втулки. Когда пластиковые трубы соединяются пластиковыми фитингами, некоторые изготовители рекомендуют использовать втулки для улучшения соединения. Если пластиковые подводящие трубы соединяются металлическими фитингами, то втулки потребуются почти наверняка.

ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ С ПОВОРОТНО-ЗАПОРНЫМ МЕХАНИЗМОМ



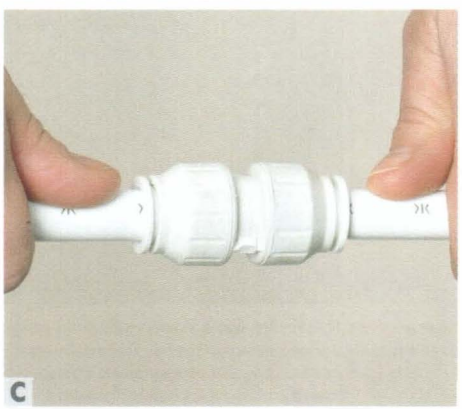
A

Потяните за трубы, чтобы цанги затянулись. Это соединение имеет также поворотно-запорный механизм для улучшения герметизации.



B

Затяните гайки на фитинге, чтобы сработал поворотно-запорный механизм и образовалось полностью герметичной соединение.



C

В заключение потяните за трубы для проверки надежности соединения. Некоторым типам фитингов требуется цанговый зажим между головкой и главным корпусом.

РАЗЪЕДИНЕНИЕ НАДВИЖНОГО ЦАНГОВОГО СОЕДИНЕНИЯ



Если у фитинга есть гайки, сначала их надо отвернуть в открытое положение.



Снимите цанговые зажимы (если они есть в фитинге), о затем специальным инструментом нажмите на цангу с каждого конца фитинга.



Сжатие цанги освобождает нажим ее зубьев и позволяет вынуть трубу.

РАЗЪЕДИНЕНИЕ НАДВИЖНОГО СОЕДИНЕНИЯ С ЗАХВАТНЫМИ КОЛЬЦАМИ



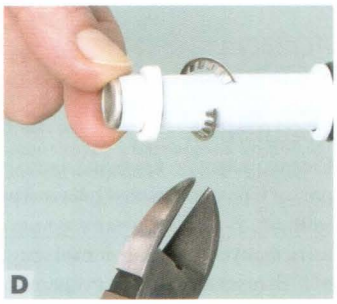
Отверните гайку но фитинге.



Вытащите трубу из фитинга, чтобы открылось уплотнительное и захватное кольца.



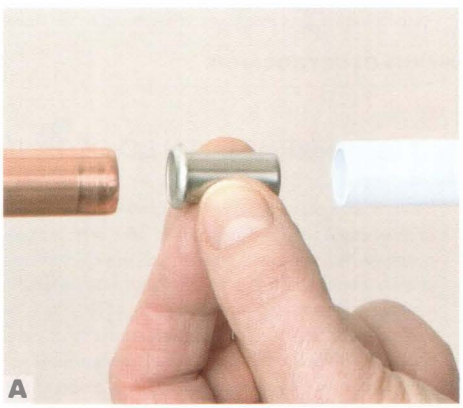
Сдвиньте уплотнительное кольцо и гайку в сторону, так чтобы открылось захватное кольцо.



Разрежьте захватное кольцо бокорезоми и выбросьте его. При новой сборке фитинга постовьте новое захватное кольцо.

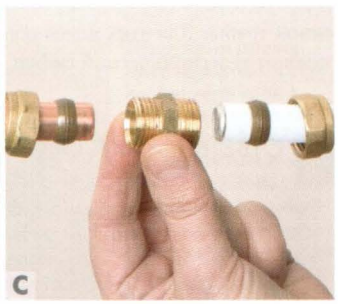
СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТИКОВЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБ

Для соединения медной трубы с плостиковой используйте либо пластиковый надвижной фитинг, или металлический компрессионный фитинг (покозон здесь). Вставьте металлическую втулку в конец пластиковой трубы, который пойдет в фитинг. Это поможет плостиковой трубе под давлением сохранить форму.





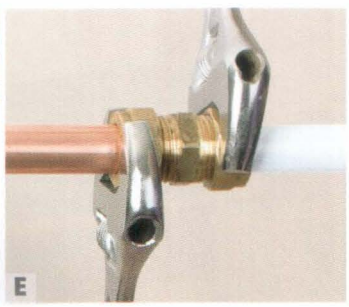
Отверните гайки но фитинге. Наденьте гайки и кольцевой уплотнитель из мягкого металла и на пластиковую, и но медную трубу.



Наденьте фитинг но медную трубу вплотную к кольцевому уплотнителю из мягкого металла.



Вставьте пластиковую трубу с втулкой в фитинг, придвиньте кольцевой уплотнитель вплотную к фитингу и рукой затяните гайку.



Двумя ключами окончательно затяните гайки, но не перетягивайте – одного или двух оборотов будет достаточно.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Электролитическое воздействие
Одним из достоинств плостиковых труб является то, что они не подвергаются коррозии из-за электролитического воздействия. Два соединенных вместе розных металла (например, медь и сталь) в конце концов начнут коррозировать. Если вам надо соединить два розных металла, используйте пластиковый фитинг, с тем чтобы два металла не контактировали друг с другом.

Заземление труб
Все трубы в доме в соответствии с требованиями безопасности должны быть заземлены. Но металлические трубы надеваются специальные зажимы, которые одножильным заземляющим проводом соединяются с главной клеммой заземления на предохранительном щитке. Поэтому каждая из двух металлических труб, соединенных пластиковым фитингом, должна быть заземлена.

Сантехнические системы часто нуждаются в модернизации при установке нового оборудования, такого как посудомоечная или стиральная машина. Когда обновляется кухня или ванная, может возникнуть необходимость изменения подводящих отводящих труб для адаптации под новые условия. В большинстве случаев это включает врезку в существующую трубу, ответвление от нее и изменение направления. Эти действия проиллюстрированы в показанных ниже примерах. При установке новой раковины обязательно поставьте в трубопровод запорный или изолирующий вентиль (см. с. 429). Это позволит перекрывать воду локально без отключения всей системы.

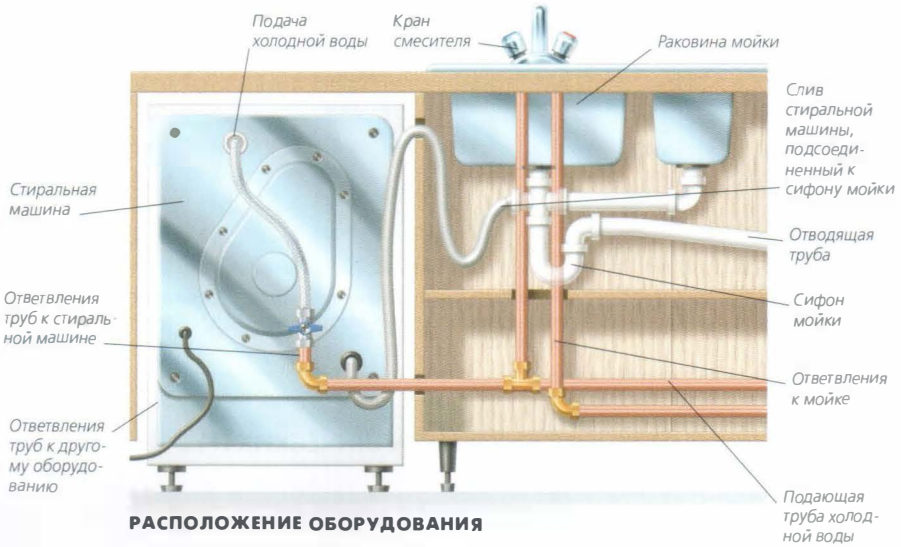
ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 411

ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ

- Перед началом работы с подводящими трубами убедитесь, что вода в них отключена.
- Для отключения воды потребуется перекрыть воду либо запорным вентилем в конкретной ветке, либо во всей системе. В последнем случае, возможно, придется закрывать все локальные вентили и/или перекрыть главный запорный вентиль (см. с. 406–409 и 429).
- При пайке медных труб предохраняйте окружающие поверхности ковриком для пайки.
- Прочитайте инструкцию по установке стиральной или посудомоечной машины для уточнения, нужно ли подводить к ней и холодную, и горячую воду или в нее подается только холодная вода.
- Все сантехнические работы регламентируются строительными нормами и правилами. В случае сомнений обратитесь за консультацией к специалистам.
- Помните о необходимости опор для участков трубопроводов. Заранее обеспечьте необходимый крепеж (см. с. 416–417).

ПОДВЕДЕНИЕ ТРУБ К СТИРАЛЬНЫМ И ПОСУДОМОЕЧНЫМ МАШИНАМ

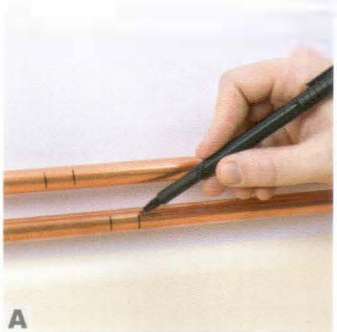
Сантехнические приборы часто ставятся рядом с раковинами — обычно кухонной мойкой. В таких случаях лучше подсоединить выпуск машины к выпуску раковины. Выпускной шланг стиральной и/или посудомоечной машины крепится хомутом непосредственно на переходном патрубке на выпуске раковины. Если вы врезаете выпуск новой стиральной или посудомоечной машины непосредственно в выпускную трубу, а не в сифон, потребуется установка нового сифона на участке выпускной трубы. Для этих целей обычно применяют телескопический сифон.



РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

ОТВЕТВЛЕНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

При установке стиральной или посудомоечной машины необходимо сделать ответвление от подающей трубы холодной воды. Возможно, придется сделать и ответвление от трубы горячей воды (как показано ниже). Если стандартный шланг из комплекта машины может легко достичь ее задней стороны, то можно использовать тройник с вентилем и компрессионным соединением с резьбой. Они ставятся на обрезанные концы трубы с компрессионными фитингами. Перед началом работы убедитесь, что вода спущена из подающих труб.



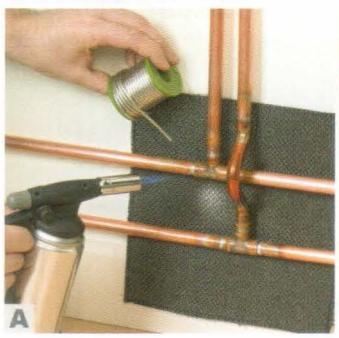
Разметьте положение ответвления на трубе



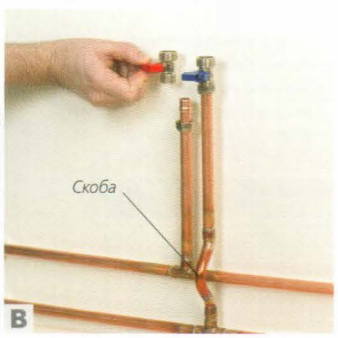
Установите фитинги, как показано на с. 418–419. Подсоедините шланги к ним и стиральной машине.

УДЛИНЕНИЕ ТРУБЫ ДО ОБОРУДОВАНИЯ

В некоторых случаях может понадобиться удлинить трубу при ответвлении от подающей трубы. В этих целях тоже можно применить компрессионное соединение (см. выше), а также надвижное или паяное соединение, как показано в примере здесь. В данном случае использованы надвижное соединение с добавляемым припоем (см. с. 419). Обратите внимание, что для обеспечения близкого прилегания обеих труб к стене использована «скоба». Это короткий отрезок трубы с П-образным изгибом, который позволяет второй трубе пройти под ним. Здесь скоба впаяна в трубопровод.



Обрежьте трубы, как показано в предыдущем примере. Подготовьте и установите тройники и запаяйте их как обычно.



Установите вентили на новые трубы. Красный – для горячей и синий – для холодной воды. Подсоедините к фитингом шланги.

ВЫПУСКНЫЕ ТРУБЫ

Замена труб для нового оборудования – обычно процесс не сложный. Как правило, наилучший путь уже был найден для существующей системы. Добавляя новое оборудование типа раковины, может оказаться возможным сделать ответвление от существующей канализационной системы с помощью несимметричного тройника с плавным примыканием ответвления. Но может быть более практичным подсоединиться непосредственно к канализационному стояку. Это можно сделать с помощью специального адаптера (показаны справа) или накладного патрубка (см. ниже).



МНОГОПАТРУБКОВЫЙ КОЛЛЕКТОР



РОЗЕТОЧНЫЙ КОЛЛЕКТОР

ПОДСОЕДИНЕНИЕ К ГЛАВНОМУ КАНАЛИЗАЦИОННОМУ СТОЯКУ



Кольцевым сверлом сделайте отверстие в канализационном стояке. Сверло выбирайте по размеру накладного патрубка.



Нанесите клей на основе растворителя вокруг отверстия. Приложите патрубок к отверстию, так чтобы хомут полностью охватил трубу.



Затяните болт с гайкой сзади трубы. Вставьте переходник из черной резины, поставляемый вместе с патрубком.



В заключение вставьте новую отводящую трубу в переходник патрубка. Обеспечьте должный уклон отводящей трубы (см. с. 416).

УСТАНОВКА САМОНАРЕЗАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯ

Можно воспользоваться специальными наборами, которые позволяют подсоединиться непосредственно к медной трубе. Самонарезающий вентиль дает возможность сделать ответвление от подающих труб холодной воды без отключения водоснабжения и слива воды. Самонарезающий вентиль необходимо ставить после главного запорного вентиля. Показанные ниже этапы работы демонстрируют процедуру использования набора с самонарезающей арматурой для подсоединения поливочного крана. Этот кран получает воду из магистральной части домашнего водопровода. К крану можно подсоединить садовый шланг. Можно также использовать самонарезающие вентили в качестве способа подсоединения стиральных и посудомоечных машин как альтернативу способу по предыдущей странице. Детали для этого также часто бывают в виде комплектных наборов. Если вы устанавливаете поливочный кран с помощью наружного трубопровода, то обязательно сливайте из него воду на зимние месяцы. Если этого не сделать, трубы могут лопнуть от расширения замерзающей в них воды.



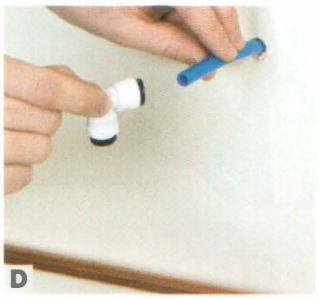
Просверлите небольшое отверстие через наружную поверхность стены с помощью электродрели.



Пропустите соединительную трубку через отверстие и прикрепите к ней кронштейн под кран.



Шурупами привинтите кронштейн к стене. Ввверните кран в предназначенное для него гнездо. Затяните контргайку между краном и отверстием с помощью ключа, чтобы надежно зафиксировать кран. Если у крана нет встроенного обратного клапана, установите отдельный обратный клапан.



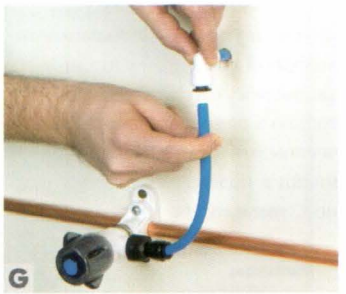
Изнутри установите уголок. В данном случае используется надвижное соединение.



Установите настенный кронштейн для вентиля на внутреннюю поверхность стены. Он должен плотно прилегать к медной подающей трубе.



Прикрепите кронштейн вентиля к настенному кронштейну. Вращайте корпус вентиля, чтобы он врезался в подающую трубу.



Подсоедините отрезок трубки между вентилем и уголком. Откройте внутренний самонарезающий вентиль. Наружный кран готов к использованию.



Краны, вентили и клапаны

КРАНЫ, ВЕНТИЛИ И КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮТ ПОТОК ВОДЫ В ДОМАШНЕМ ТРУБОПРОВОДЕ. НА САМОМ ДЕЛЕ ЭТИ ТРИ ВИДА САНТЕХНИЧЕСКОЙ АРМАТУРЫ АНАЛОГИЧНЫ ПО КОНСТРУКЦИИ, НО КРАНЫ, КАК ПРАВИЛО, ОТНОСЯТСЯ К ВОДОРАЗБОРНОЙ АРМАТУРЕ И СТАВЯТСЯ НА КОНЦЕ ВЕТКИ ТРУБОПРОВОДА, А ВЕНТИЛИ И КЛАПАНЫ – К ЗАПОРНОЙ И РАСПОЛАГАЮТСЯ В СЕРЕДИНЕ УЧАСТКОВ ТРУБОПРОВОДА.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ КРАНОВ

Конструкции кранов могут существенно различаться и определяться местом использования. Они могут крепиться как на самом оборудовании – например, на кромке ванны или на столешнице, либо стене рядом с оборудованием. При установке надо знать, как ставится данная конкретная конструкция и необходимый крепеж. Знание внутреннего устройства крана потребуется только в случае его ремонта (см. с. 426–427) – обычно после определенного периода его использования.

ПРИ ПОКУПКЕ КРАНА

Помимо внешнего вида также обдумайте:

- Достаточно ли в оборудовании отверстий для установки данного изделия? Кранам может требоваться до трех технологических отверстий (см. след. с. и ниже).
- Проще всего подключать краны с помощью подводок (гибких подводящих труб). Иногда подводки входят в комплектацию крана. Есть два основных типа: с надвижными и с компрессионными соединениями (см. с. 414).
- Можно также применить переходы (переходные фитинги) для соединения, например, 15-миллиметровой трубы и 22-миллиметрового фитинга.

КРАН ДЛЯ ОДНОГО УСТАНОВОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ

Краны с жестко закрепленным изливом регулируют либо холодную, либо горячую воду, поэтому при необходимости на раковине ставятся два таких крана. Одинарные краны часто используются в качестве поливочных, или садовых, кранов и управляют только холодной водой. Смесители также могут нуждаться только в одном технологическом отверстии для установки и подвода как холодной, так и горячей воды.



С жестко закрепленным изливом
Для мойки, умывальника или ванны потребуется два крана с жестко закрепленным изливом: один для холодной, другой для горячей воды.

Моноблочный смеситель
Горячая и холодная вода подается в корпус такого крана через одна установочное отверстие. Рычаг определяет напор струи и температуру смеси горячей и холодной воды.





Моноблочный смеситель с поворотным изливом
Такой смеситель («елочка») ставится в одно установочное отверстие, но струя регулируется двумя отдельными кранами.

КРАН ДЛЯ ДВУХ УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Горячая и холодная вода подается в корпус крана через два установочных отверстия. Этот тип кранов нередко можно встретить на кухне, особенно при поворотных изливах для двух отделений раковины мойки. Иногда в конструкцию включают дополнительные устройства — душевые насадки для ванны (см. справа) или кухонной мойки.





СМЕСИТЕЛЬ С ДУШЕВОЙ НАСАДКОЙ ДЛЯ ДВУХ УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ
В ванной комнате смесители на два отверстия могут иметь душевую насадку.

СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ ДВУХ УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ
Вода подается в корпус крана через отдельные отверстия. Горячая и холодная вода смешиваются в изливе.

СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ ТРЕХ УСТАНОВОЧНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Три установочных отверстия требуются для горячей, холодной воды и излива. Конструкции бывают разные, что связано со способом подвода воды. Смеситель на три отверстия может иметь душевую насадку, образуя систему с четырьмя отверстиями (отверстие для излива, другое для душа и два для подвода горячей и холодной воды).



Смеситель для трех установочных отверстий
Водо смешивается не в корпусе крона, о в начальном участке излива перед его видимой частью.

НАСТЕННЫЕ КРАНЫ

Разница между кранами, устанавливаемыми на горизонтальной поверхности, и настенными кранами (справа и внизу) очень незначительна. Основное различие в том, что вода подводится через стену. Необходимо запланировать доступ для обслуживания. При установке нового крана учтите толщину плитки для аккуратного внешнего вида.

ВИД СБОКУ





ВИД СПЕРЕДИ

Подсоединение с тремя отверстиями
Настенные краны требуют более сложного планирования и разметки, чтобы обеспечить правильную высоту над ванной или раковиной.

РАЗДЕЛЕННЫЙ ПОТОК

Некоторые смесители сохраняют потоки горячей и холодной воды раздельными, так что смешивание происходит вне излива смесителя. Такая система часто используется при различии давления горячей и холодной воды. Местные законы могут требовать применения раздельного потока, когда система горячего водоснабжения защищается из бака-накопителя холодной воды, с целью предотвращения загрязнения системы центрального холодного водоснабжения.

ПОДВОДЯЩИЕ ТРУБЫ

Обычно подводящие трубы подсоединяются к крану напрямую, но в современных системах на трубе ставится запорный вентиль, чтобы можно было легко отключить воду для ремонта или обслуживания, например, при замене прокладок или при замене крана либо смесителя. Там, где вентиля нет, работать труднее, поскольку потребуется перекрывать воду на большем участке водопровода, а во многих случаях и во всей системе водоснабжения.



Соединение труб
Если около фитинга есть запорный вентиль, то можно им отключить воду, а не перекрывать все водоснабжение.

МЕХАНИЗМЫ ВЫПУСКА РАКОВИНЫ

Обычно применяемый в конструкциях смесителей механизм выпуска (слива) раковины работает с помощью небольшой тяги для перемещения пробки. Тяга связана с рычагом, который под раковиной соединен с пробкой.



Механизм выпуска раковины
Обычно такие механизмы устоновливоются при устоновке крана. Механизмы пробки выпуска роковины имеют универсальные размеры, подходящие к любым раковинам.

Механизм крана скрыт, но его надо знать, прежде чем начинать ремонтные работы. Есть три основных типа кранов: с прокладкой, с керамическими дисками и с картриджем. На следующей странице показаны способы разборки основных типов кранов, что не всегда связано с типом вентильной головки или картриджа, что стоит в кране. Последовательность рисунков демонстрирует этапы работы по разборке кранов и замене прокладок и уплотнений.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 411

ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧАТЬ

- Оцените причину протечки. Если вода капает из излива, возможно, придется заменить прокладку. Если вода сочится из-под ручки/маховика, следует заменить кольцевое резиновое уплотнение.
- При покупке сменного керамического диска уточните, для какого он крана – правостороннего или левостороннего.
- Отключите воду.
- Полностью откройте кран, чтобы до начала работы из труб стекла вся вода.
- Заткните слив/выпуск раковины, чтобы туда не упала какая-то мелкая деталь.
- По мере съема деталей выкладывайте их на удобную ровную поверхность в порядке разборки, чтобы потом правильно собрать кран.
- Перед сборкой крана смажьте детали силиконовой смазкой.

УСТРОЙСТВО КРАНОВ

Различия в технологии и конструкциях кранов дают множество вариантов внешнего вида кранов, но подавляющее большинство моделей можно отнести к трем основным типам устройства кранов.







Кран с головкой с прокладкой

Краны с такими головками обычно имеют отдельные ручки регулировки горячей и холодной воды. Резиновая прокладка внизу головки перекрывает седло вентиля в закрытом состоянии крана. Если герметичность нарушена, вода начинает протекать. Это очень старый тип крана, который остоется достаточно широко распространенным.

Кран с головкой с керамическими дисками

Верхняя часть головки такого крана похожа на соответствующую секцию крана с прокладкой, поэтому для съема используется аналогичная техника. Керамические диски не претерпевают заметного износа, однако со временем их работа может ухудшаться, особенно при жесткой воде.

Кран с картриджем с керамическими дисками

Однорычажные смесители (с джойстиком) тоже могут использовать керамические диски, но в отличие от моделей с двумя ручками/маховиками и напор, и температура регулируются одним механизмом – в данном случае картриджем. Конструкции картриджей могут быть разными, поэтому при покупке замены убедитесь, что новое изделие соответствует типу старого картриджа.

РАЗБОРКА КРАНА

Существует огромное количество конструкций и стилей кранов, но все можно разбирать для получения доступа к механизму. Здесь показаны наиболее распространенные способы разборки. На разных моделях могут быть скрытый крепеж под ручкой (маховиком) или рычагом (джойстиком) в виде простых винтов или винтов под ключ-шестигранник. Разбирая кран, укладывайте детали по порядку, чтобы потом было проще собрать конструкцию.



Колпачки
Колпачки ручек/маховиков кранов можно снять, поддев ее плоской отверткой, и открыть головку крепежного винта.



Винты без головки
Ручку/маховик могут держать маленькие винты без головки. Для доступа к головке снимите декоративный кожух.



Навинчивающийся колпачок
Рукой отверните такой колпачок, чтобы открыть крепежный винт.



Ключ-шестигранник
Крепление аналогично винтам без головки; используйте ключ-шестигранник, чтобы снять ручку/маховик крана.

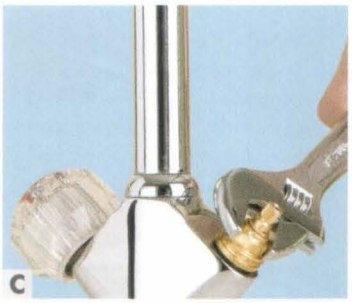
РЕМОНТ КРАНА С ПРОКЛАДКОЙ



Снимите декоративный колпачок, если он есть (см. выше), чтобы открыть крепежный винт. Отверните винт, чтобы снять ручку/маховик.



Снимите ручку/маховик и, если есть, декоративный кожух, чтобы открыть вентильную головку.



Разводным ключом отверните головку. Затем выньте ее из корпуса.



С помощью плоской отвертки снимите прокладку. Поставьте новую прокладку и соберите кран в порядке, обратном разборке.

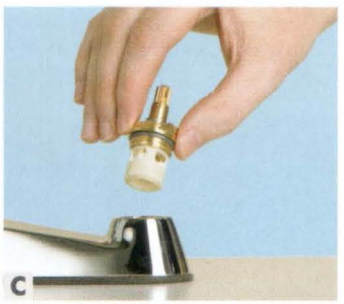
РЕМОНТ КРАНА С КЕРАМИЧЕСКИМИ ДИСКАМИ

Снимите колпачок и отверните винт крепления ручки/маховика. Снимите ручку/ маховик и откройте головку.





Отверните головку разводным ключом.



Выньте головку из корпуса. Осмотрите головку с керамическими дисками и замените ее, если есть признаки износа. Снова соберите кран.

РЕМОНТ СМЕСИТЕЛЯ С КАРТРИДЖЕМ



Снимите колпачок с рычага (джойстика). Наденьте на гайку рычага торцовый ключ и отвинтите гайку.



Рычаг легко снимется и откроет верхнюю часть картриджа.



Снимите кожух (если есть). Затем отверните гайку крепления картриджа.



Выньте картридж. Замените впускные уплотнители снизу картриджа или замените весь картридж. Соберите смеситель.

Хотя устройство крана может показаться сложным, большинство проблем появляется из-за износа либо прокладок или картриджей, либо седла крана (поверхность, к которой прижимается клапан). Основные приемы замены прокладки, головки и картриджа продемонстрированы на с. 426–427. Ниже показаны другие места, где могут быть протечки. Причиной протекания воды могут быть уплотнительные кольца и изливы и уплотнители на корпусе головки. В некоторых случаях может потребоваться притирка седла клапана.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 411

САЛЬНИКОВАЯ НАБИВКА

В большинстве современных кранов сальниковой набивки нет; внутри готовки ставится резиновое уплотнительное кольцо круглого сечения. Оно выполняет функции сальника. Замену уплотнительных колец см. ниже. Если в ваших кранах сальники старого типа, то используйте способ замены сальниковой набивки с помощью фторопластовой (тефлоновой) ленты, показанной но следующей странице для главного запорного вентиля.

Для получения доступа к уплотнительным кольцам, возможно, придется снять со штока головки стопорное пружинное кольцо. Но обычно сначала надо попробовать снять клапанную часть без снятия стопорного кольца.

Если это не получается, снимите стопорное кольцо и посмотрите, можно ли отвернуть клапанную часть. В традиционном сальнике справиться с протечкой поможет сантехнический герметик, но фторопластовая (тефлоновая) лента работает лучше.

УПЛОТНЕНИЕ ИЗЛИВА



При замене резинового уплотнительного кольца в основании излива (носика) крана выверните винт без головки сзади излива и с поворотом выньте излив из смесителя.



Вынув излив, вы сможете добраться к уплотнительному кольцу в основании излива.



Найдите изношенное уплотнительное кольцо и срежьте его или снимите кончиком плоской отвертки.



Наденьте новое кольцо, чтобы восстановить уплотнение. Для сборки выровняйте метку с пазом в корпусе смесителя.

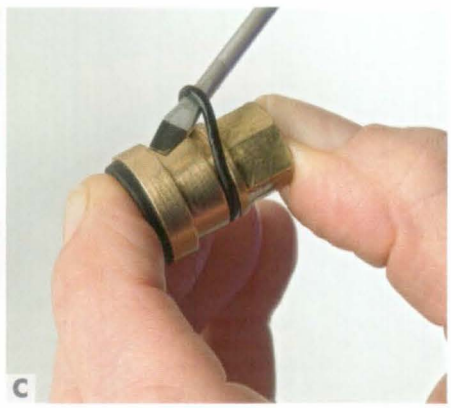
УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО ГОЛОВКИ



Выньте вентильную головку, как показано на с. 427. Поврежденные уплотнительные кольца на видимой части головок можно просто срезать и заменять.



Для доступа к резиновым кольцом но клапанной части головки вращайте шток и корпус в разные стороны. Это поможет разделить две части головки.



На клапанной части будет еще уплотнительное кольцо (или кольцо), которое может нуждаться в замене. Срежьте ножом-резаком изношенные кольцо или снимите их, поддев плоской отверткой. Наденьте замену и соберите головку. Установите головку в смеситель, закончите его сборку.

ПРИТИРКА СЕДЛА КРАНА



Снимите головку. Если можно, снимите седло с помощью специального ключа. Замените седло новым.



Во многих случаях седло нельзя заменить, поэтому вверните по резьбе корпуса смесителя инструмент для притирки седла.



Как можно аккуратнее ввинчивайте инструмент, чтобы не повредить резьбу.



Медленно вращайте ручку инструмента, пока поверхность седла не станет гладкой. Поставьте головку на место и соберите смеситель.

В домашних трубопроводах есть несколько типов вентилей. Они используются в качестве запорно-регулирующей арматуры для управления водными потоками в доме, перекрытия воды в отдельных участках трубопроводов или в качестве аварийных средств отключения воды. Самым важным является главный запорный вентиль, который контролирует подачу воды в дом из источника водоснабжения. Важно знать, где его искать в экстренном случае. К другой запорно-регулирующей арматуре относятся задвижки, краны, затворы, клапаны и т.п.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ СМ. БАЗОВЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ И С. 411

ГЛАВНЫЙ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ

В любом доме должен быть один главный запорный вентиль (может называться клапаном, затвором и т.д.), который регулирует подачу воды в дом от источника водоснабжения. В больших системах может быть несколько таких вентилей для перекрытия воды в разных зонах системы. Устанавливая такой вентиль, обеспечьте его правильное положение относительно направления течения воды. Оно определяется стрелкой на корпусе. Эти вентили обычно ставятся в части водопровода с компрессионными фитингами. Их ручки, как правило, имеют традиционную форму.



ГЛАВНЫЙ ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ

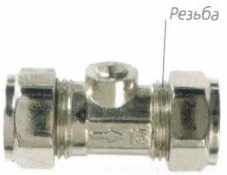
ИЗОЛИРУЮЩИЕ ВЕНТИЛИ

Это тоже запорные вентили, которые применяются для локального отключения воды. Они бывают разных конструкций и ставятся в различных местах системы водоснабжения. Например, такой вентиль можно поставить рядом с краном. При замене или ремонте крана достаточно отключить подвод воды только к нему, а не перекрывать всю воду. На таких вентилях, как правило, ставится стрелка, направление которой должно совпадать с направлением потока воды. У одних может быть ручка, а другие открываются и закрываются плоской отверткой.

Вентиль открыт, когда шлиц под отвертку расположен вдоль трубы. Четверти оборота отвертки достаточно для перекрытия воды. Многие пластмассовые модели можно использовать только до определенной температуры. Она должна быть указана рядом со стрелкой.



ПЛАСТИКОВЫЙ С НАДВИЖНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ



С КОМПРЕССИОННЫМ СОЕДИНЕНИЕМ



МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ С НАДВИЖНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ



ПЛАСТИКОВЫЙ С НАДВИЖНЫМ И РЕЗЬБОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ И РУЧКОЙ

ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ ДЛЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Аналогичен обычному запорному вентилю, используется для перекрытия воды в зонах. Однако применять его следует только в трубопроводах низкого давления. Их ставят в трубопровод без учета направления потока в нем. Как правило, их ручка выполнена в виде круглого маховика.



ЗАПОРНЫЙ ВЕНТИЛЬ

СПУСКНОЙ ВЕНТИЛЬ

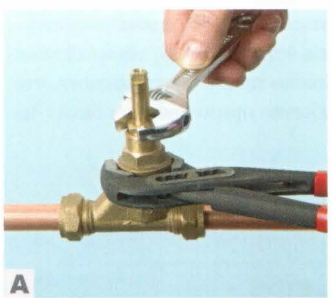
Спускные клапаны (могут называться сливными, спускными, дренажными клапанами, кранами) ставятся на трубе так, чтобы при необходимости можно было подсоединить шланг и слить воду из какой-то части водопровода.



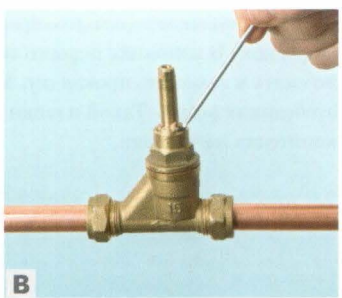
СПУСКНОЙ ВЕНТИЛЬ

ЗАМЕНА САЛЬНИКОВОЙ НАБИВКИ

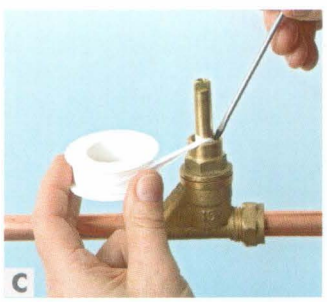
Вентили редко выходят из строя, поскольку они используются не так часто, как краны, и детали изнашиваются не так быстро. Наиболее вероятной проблемой с вентилем может быть заедание в открытом положении из-за недостаточного использования. Есть смысл периодически закрывать и открывать его, чтобы предупредить такую ситуацию. Немного смазочного масла поможет сохранить рабочее состояние. Если вентиль протекает через сальник, попробуйте подтянуть гайку сальника. Если не поможет, то надо будет заменить сальниковую набивку с помощью фторопластовой (тефлоновой) ленты (см. ниже).



Поверните вентиль в закрытое положение и отверните гайку сальника.



Удалите весь старый материал сальника кончиком отвертки.



Намотайте на шток фторопластовую (тефлоновую) ленту. Отверткой проталкивайте ее вниз.

ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Обратные или невозвратные клапаны позволяют воде проходить только в оном направлении. Они применяются в основном с наружными кранами и смесителями и часто встраиваются в их конструкцию. Их задача – предупредить попадание воды обратно в подводящую трубу, что может загрязнить все водоснабжение.

В домах стоят два типа резервуаров для холодной воды: бак-накопитель на чердаке для водоснабжения частей сантехнической системы (есть не во всех домах) и смывные бачки. Последние обеспечивают воду для смыва туалета. У бачков два основных узла: наполнительная арматура, управляющая подачей воды в резервуар, и спускная арматура, регулирующая слив воды в чашу унитаза. Ремонт обычно несложен и редко требует участия сантехника.

ПРОБЛЕМЫ: НАПОЛНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА

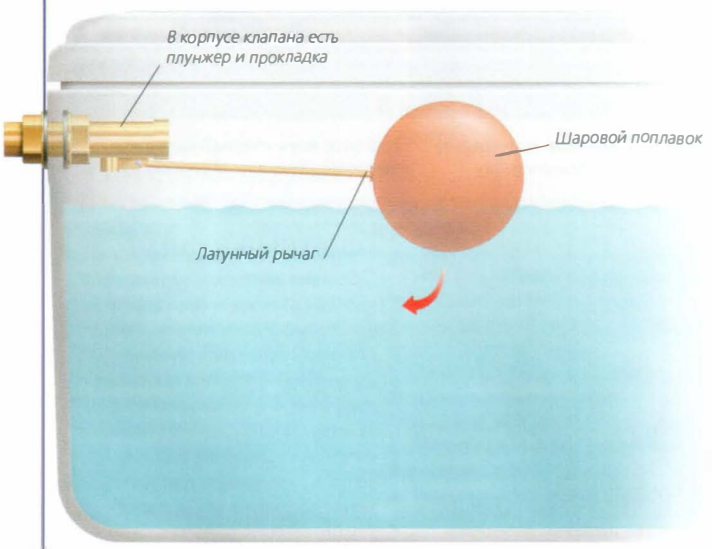
- Постоянное течение воды в бачок может быть вызвано плохим состоянием диафрагмы или прокладки клапана. Если у вас клапан типа 1 или 2 (см. ниже), отключите воду в туалете, выньте шплинт, удерживающий рычаг, и снимите колпачок корпуса клапана, чтобы открыть плунжер. Конструкции различаются, но прокладка или диафрагма обычно расположены за плунжерам. У пластиковых клапанов и клапанов типа 3 просто отверните накидную фиксирующую гайку, чтобы увидеть диафрагму.
- Регулировку постоянного переливания воды см. на с. 251.

ВПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ

Большинство впускных клапанов бачков обычно называются поплавковыми, они управляют впуском воды в бачок. Когда вода спускается из бачка, поплавок опускается. Одновременно открывается связанный с ним рычагом клапан. По мере наполнения бачка рычаг поднимается и возвращается в исходное положение, закрывая клапан.

Латунный рычаг с шаровым поплавком

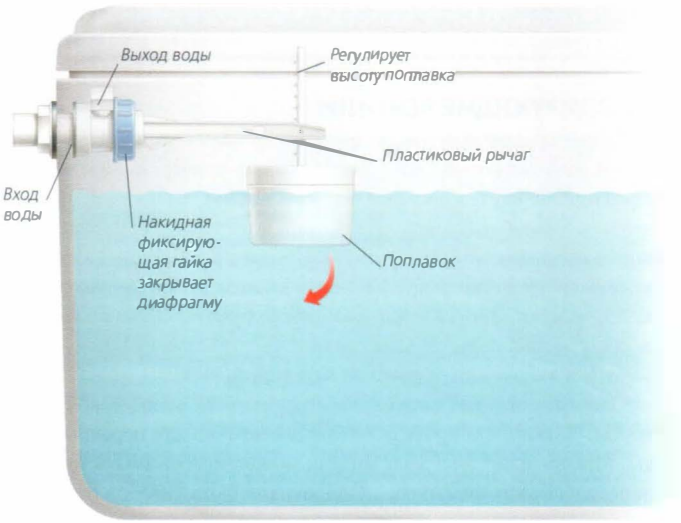
В этой традиционной конструкции поплавок располагается на рычаге, а сама конструкция может быть двух типов. Тип 1: прямая с поплавком на конце рычага. Тип 2: изогнутая под прямым углом, и поплавок с рычагом крепится к регулируемому зажиму на рычаге. В клапанах первого типа есть плунжер, который можно снять и заменить прокладку. Можно также снять шплинт, что отсоединит рычаг. Такой клапан обычно применяется в баках-накопителях на чердаке.



ЛАТУННЫЙ КЛАПАН С БОКОВЫМ ПОДВОДОМ ВОДЫ

Пластиковый поплавковый клапан

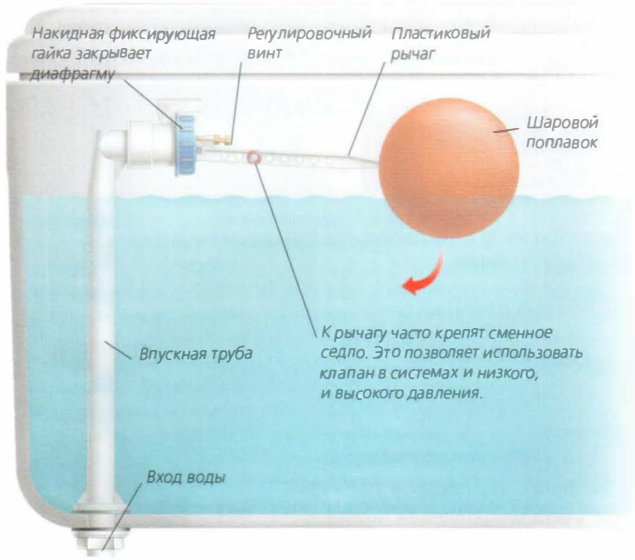
Это неметаллический поплавковый клапан с особой конструкцией поплавка: он тише и меньше стандартного клапана. Благодаря материалу изготовления отсутствует коррозия. Кроме того, их можно ставить на трубы боковой и нижней подводки. Для регулировки уровня воды поплавок в форме барабана винтовым вращением перемещается вверх или вниз относительно рычага клапана. Во впускном клапане стоит не прокладка (диск из резины), а диафрагма (гибкая мембрана в форме диска) — и то, и другое является уплотнением, останавливающим воду. Доступ обеспечивается при отворачивании накидной фиксирующей гайки. К выпускному отверстию можно присоединить трубку-глушитель.



ПЛАСТИКОВЫЙ КЛАПАН С БОКОВЫМ ПОДВОДОМ ВОДЫ

Клапан с диафрагмой и с шаровым поплавком

Это более современная версия традиционных латунных клапанов и пластиковых деталей. Если латунные клапаны типа 1 и 2 используются только с боковым подводом воды, то пластиковый клапан типа 3 имеет модификации для боковой и нижней подводки. Здесь воду перекрывает не прокладка, а диафрагма. Для регулировки уровня воды вращают пластиковый винт, расположенный на клапане рядом с рычагом и изменяющий положение рычага.



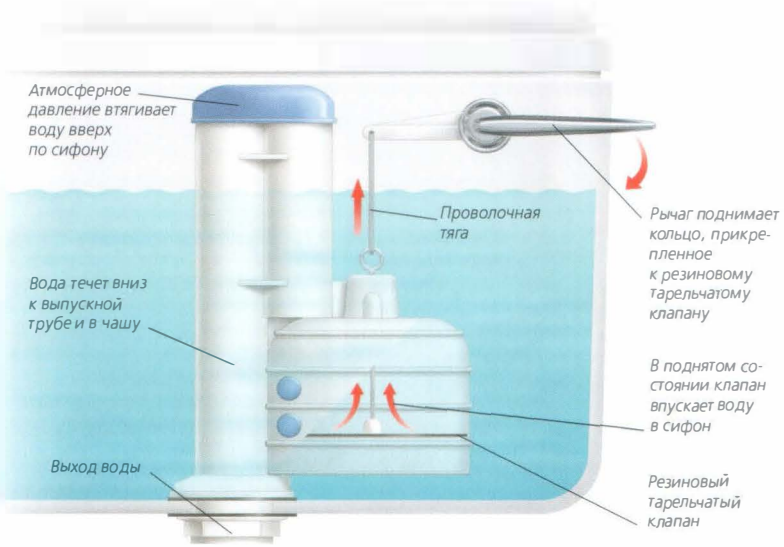
ПЛАСТИКОВЫЙ КЛАПАН С НИЖНИМ ПОДВОДОМ ВОДЫ

СПУСКНАЯ АРМАТУРА

Типичной спускной арматурой является сифон для бачка – есть много разных конструкций. Кроме того, существуют и другие разновидности выпускного клапана (например, откидной клапан). Некоторые распространенные модели показаны ниже.

Традиционный сифон для бачка

В него встроен тарельчатый клапан, который открывается при нажатии ручки спуска. Его можно заменить при износе – индикатором этого будет постоянная течь воды в чашу унитаза.



ТРАДИЦИОННЫЙ СИФОН ДЛЯ БАЧКА

ПРОБЛЕМЫ: СПУСКНАЯ АРМАТУРА

■ Если не работает рычаг, то обычно это вызвано тем, что повреждено кольцо между рычагом и клапаном – просто замените кольцо.

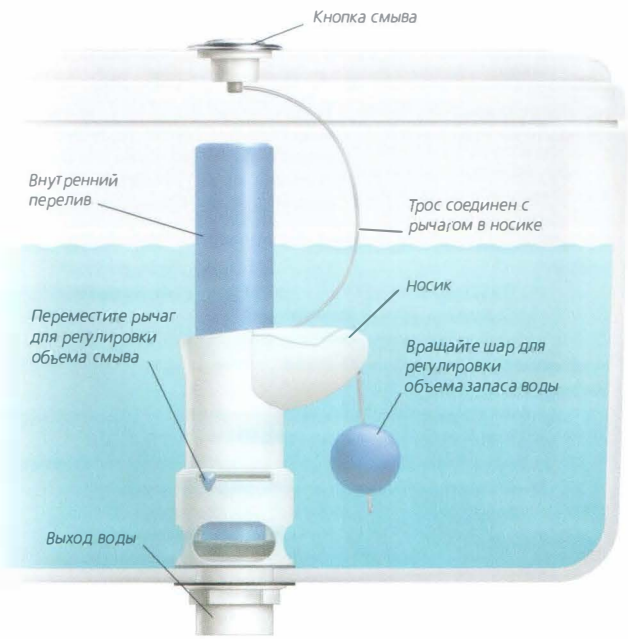
■ Если бачок не спускается с первого раза, обычно это вызвано тем, что не работает тарельчатый клапан (если у вас клапан сифонного типа). Его можно заменить, но обычно меняют весь сифон; некоторые модели допускают замену только клапанного блока. Проблема спуска у опускающегося клапана обычно связана с управлением регулировкой смыва. У него два режима: один для полного спуска воды, второй – для частичного спуска. Несколько попыток регулировки «методом проб и ошибок» должны решить проблему.

■ Любой тип клапана может протекать по уплотнению между ним и выпускной трубой. Для замены этих уплотнений надо перекрыть воду, слить бачок и снять сифон или клапан. Воду можно перекрыть изолирующим вентилем на трубе, подводящей воду к бачку. После этого можно полностью слить воду из бачка. В качестве альтернативы можно привязать рычаг поплавкового клапана в верхнем положении, так чтобы он не открывался и не впускал соду после спуска бачка. Просто снимите крышку бачка, положите поперек него рейку и привяжите к ней рычаг, чтобы он не опускался.

■ У самых современных сифонов можно регулировать объем спуска воды. Для этого надо вынуть пробку из корпуса сифона (показано слева); разный объем спускаемой воды получается с помощью разных пробок.

Опускающийся клапан

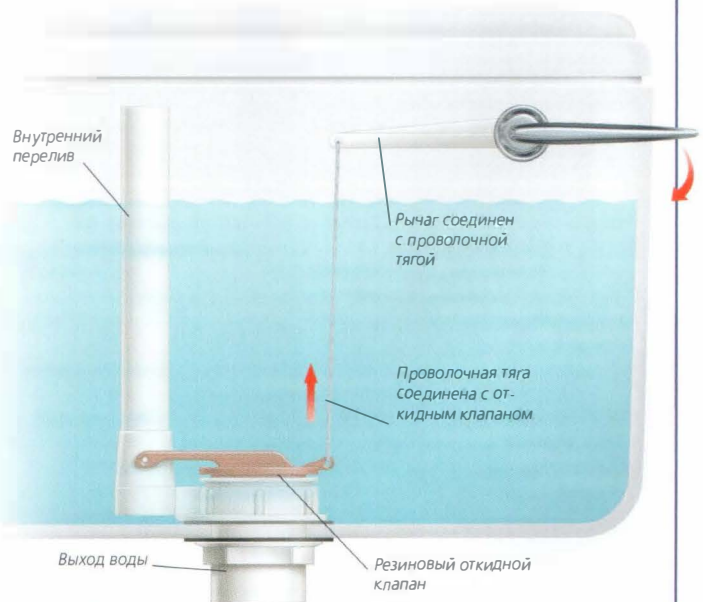
Опускающиеся клапаны являются современной заменой сифонов для бачков. В них используется «технология двойной кнопки», позволяющая делать полный или частичный спуск. В них также применяется внутренний перелив.



ОПУСКАЮЩИЙСЯ КЛАПАН ДЛЯ КНОПОЧНОЙ МОДЕЛИ БАЧКА

Откидной клапан

Альтернативой сифону является откидной клапан. При нажатии на ручку смыва поднимается простая заслонка, которая выпускает воду в чашу. Большинство моделей снабжено также не наружным, а внутренним переливом, соединенным с выпускной трубой.

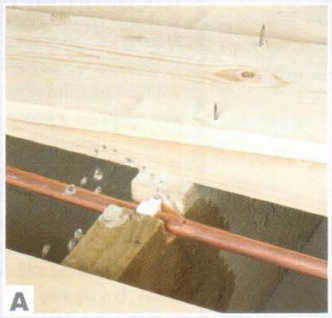


ОТКИДНОЙ КЛАПАН

ВРЕМЕННЫЙ РЕМОНТ ДЫРКИ В ТРУБЕ

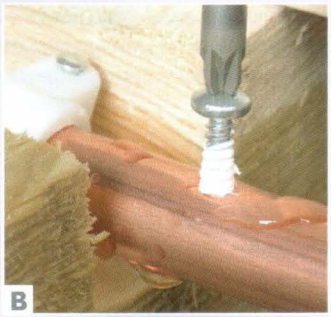
Возможно, вы захотите выполнить временный ремонт поврежденной трубы до прихода сантехника. Здесь показан временный ремонт трубы, случайно поврежденной гвоздем или шурупом.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шуруп-саморез, фторопластовая (тефлоновая) лента, отвертка



A

Такие повреждения могут произойти при ремонте полов. Именно поэтому важно проверять места крепежа перед началом работы.



B

Временно отремонтировать трубу можно, ввернув в дырку шуруп-саморез с намотанной на него фторопластовой (тефлоновой) лентой.

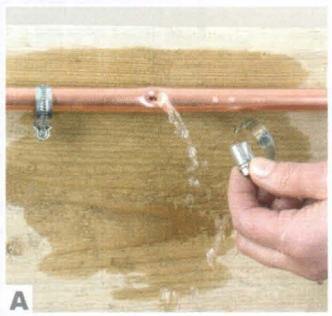
ОТКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

Заметив протечку, перекройте воду. Важно, чтобы все в доме знали место нахождения главного запорного вентиля. В зависимости от типа вашей системы, возможно, будет достаточно перекрыть воду в какой-то одной зоне. Это зависит от наличия и расположения локальных изолирующих вентилей.

ВРЕМЕННЫЙ РЕМОНТ РАЗРЫВА ИЛИ ТРЕЩИНЫ

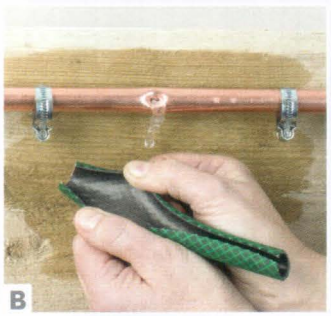
Если допустить замерзание воды в трубе, то на ней могут появиться трещины и разрывы и соответственно течь, когда вода растает. Данный метод касается ремонта участка трубы.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Шланговые хомуты, отрезок шланга, отвертка



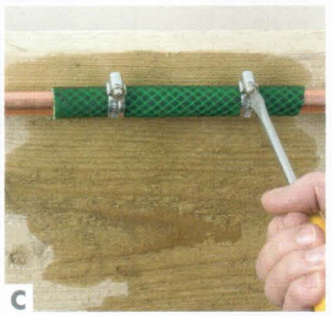
A

Наденьте хомуты на поврежденную трубу по обе стороны от разрыва или трещины. Пока не затягивайте хомуты.



B

Отрежьте кусок шланга, так чтобы он закрывал повреждение. Разрежьте шланг вдоль длины с одной стороны.



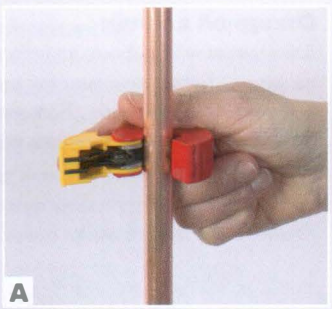
C

Наденьте шланг на место протечки трубы. Наденьте на шланг хомуты и затяните их.

ПЕРЕКРЫТИЕ УЧАСТКА ТРУБОПРОВОДА

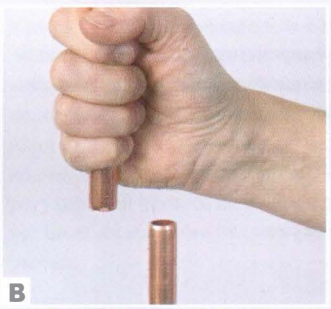
Этот метод можно применить на том отрезке трубопровода, который — если перекрытие временное — не повлияет на всю сантехническую систему дома. Примером может служить подводящая труба холодной воды умывальника.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Маленькая ножовка по металлу или труборез, заглушка с надвижным соединением



A

Отключите воду. Перережьте трубу труборезом ниже поврежденного участка.



B

Отогните поврежденный участок в сторону, чтобы не мешал работать.



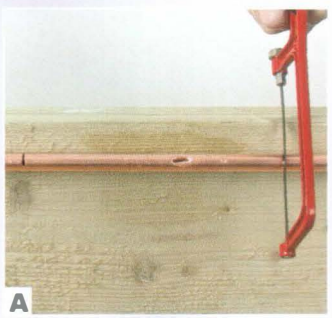
C

Наденьте заглушку на конец неповрежденной трубы. Заглушка с надвижным соединением – самый простой способ (учтите давление в данной трубе. – Примеч. перев.).

РЕМОНТ С ПОМОЩЬЮ ГИБКОЙ ПОДВОДКИ

Простейший способ ремонта поврежденной трубы заключается в использовании гибкой подводки с надвижными соединениями с обеих сторон (учтите давление в данной трубе. – *Примеч. перев.*).

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Маленькая ножовка по металлу или труборез, гибкая подводка с надвижными соединениями



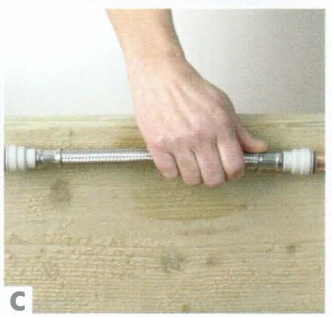
A

Отключите воду. Вырежьте поврежденный участок трубы; надо удалить примерно три четверти длины гибкой подводящей трубы (подводки).



B

Наденьте один конец подводки на один конец трубопровода. Резиновое гнездо захватит трубу.

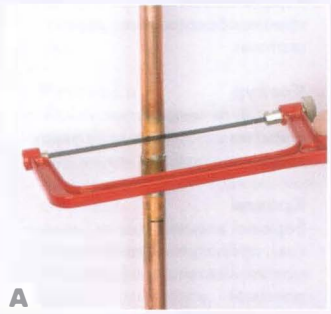


C

Наденьте второй конец подводки на трубопровод. Небольшой изгиб не повлияет на поток, но проверьте, что нет резкого перегиба.

РЕМОНТ С ПОМОЩЬЮ СКОЛЬЗЯЩЕЙ МУФТЫ

Скользящие муфты удобны для ремонта коротких поврежденных участков трубы, когда она жестко закреплена в ограниченном пространстве. Если можно без особого труда перемещать трубу, то для ремонта можно воспользоваться обычным компрессионным фитингом (см. ниже).



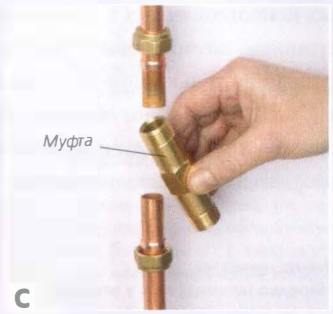
A

Отключите воду. Вырежьте поврежденный участок трубы. Используйте маленькую ножовку по металлу или труборез.



B

Наденьте на обрезанные концы трубопровода гайки и кольцевые уплотнители из мягкого металла.



C

Наденьте муфту на верхний участок трубы.



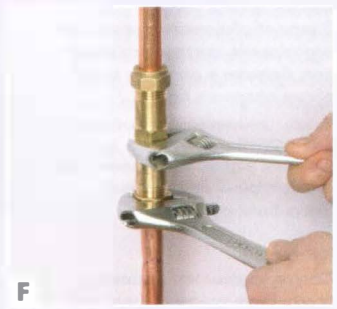
D

Сдвиньте муфту вверх по трубе.



E

Выровняйте муфту с нижним участком трубы и надвиньте на него муфту.



F

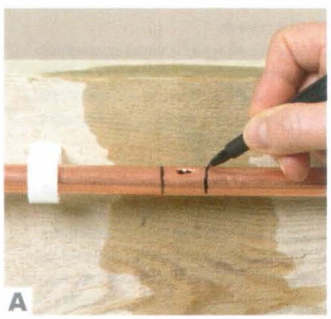
Затяните гайки муфты разводными ключами для обеспечения герметичности.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Маленькая ножовка по металлу или труборез, скользящая муфта, разводные ключи

РЕМОНТ С ПОМОЩЬЮ КОМПРЕССИОННОГО ФИТИНГА

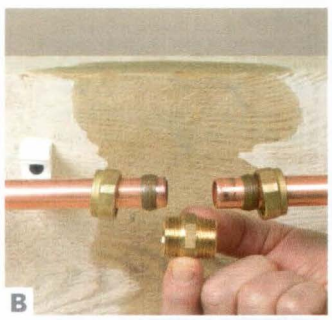
Если труба может перемещаться, то повреждение можно отремонтировать с помощью компрессионного фитинга. Обрезанные участки трубопровода подтягиваются друг к другу.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Маркер (фломастер), маленькая ножовка по металлу или труборез, компрессионный фитинг, разводной ключ



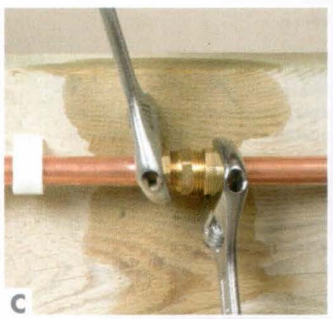
A

Отключите воду и сделайте метки по обе стороны от повреждения. Вырежьте поврежденный участок с помощью ножовки или трубореза.



B

Отсоедините трубу от фиксирующего крепежа. Наденьте на концы гайки и кольцевые уплотнители из мягкого металла, вставьте фитинг.



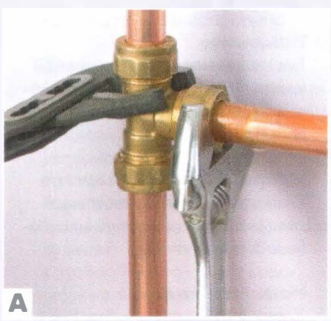
C

Затяните гайки компрессионного фитинга, чтобы обеспечить герметичность.

РЕМОНТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФТОРОПЛАСТОВОЙ ЛЕНТЫ

Резьбовые соединения могут со временем корродировать, и небольшой люфт в соединении приведет к протечке. Лучшее решение – разобрать соединение и собрать его с уплотнением из фторопластовой (тефлоновой) ленты.

ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
Разводные ключи, фторопластовая (тефлоновая) ленто



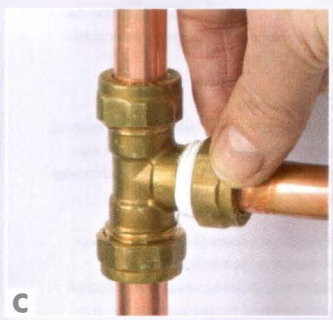
A

Отключите воду и разберите соединение, так чтобы открылась резьба. Если уплотнитель из мягкого металла деформирован, замените его.



B

Намотайте фторопластовую ленту на наружную резьбу. Следите в процессе, чтобы лента не имела узлов и не сложилась в жгут.



C

Наверните гайку на уплотнение сначала рукой, чтобы не смять ленту, а затем затяните ключом.

Этот глоссарий позволит быстро уточнить значения некоторых использованных в книге общих, а также строительных терминов, которые могут быть вам полезны. Знание терминологии не только поможет понять структурные особенности, но и, возможно, облегчит поиск и покупку материалов, а также упростит ваши пояснения поставщикам по поводу того, что вам конкретно нужно.

Акустический
Нередко используется в отношении материалов со звукоизолирующими свойствами.

Балка
Горизонтальный опорный элемент конструкции дома.

Балюстрада
Здесь: обобщающий термин для ограждения, состоящего из перил, балясин и опорных стоек, а также опорного бруса.

Балясина
Столбик перил, ограждения, часто фигурный или точеный. Часть балюстрады.

Бетон
Состав из цемента и мелкого (песок) или крупного (щебень, гравий) наполнителя, используемый при строительстве в различных целях.

Бордюр (поребрик)
При мощении: окантовка мощеной поверхности для ее укрепления.

Вермикулит
Минерал, слоистый силикат, теплоизоляционный, звукопоглощающий материал, может использоваться, в частности, в бетонах, штукатурках, строительных смесях, цементных растворах.

Водяной затвор (сифан, трап)
Изгиб трубы на 180° в канализационных системах, позволяющий не выпускать в окружающую атмосферу неприятных запахов.

Вытягивать филенку
Выполнение ровной кромки окраски поверхности при малярных работах.

Герметик
Уплотняющий состав типа пасты, мастики для герметизации соединений. Может быть незатвердевающим.

Гидроизоляционная прокладка/мембрана
Водонепроницаемый листовой материал, укладываемый, например, под полом, чтобы не пропускать влагу в помещения дома.

Гидраизоляционный слой
Слой водонепроницаемого материала, встраиваемый, например, в нижнюю часть стены, который не допускает проникновения в стену влаги из грунта.

Гладилка
Инструмент в виде короткой доски с ручкой для разравнивания штукатурной или бетонной поверхности.

Гнездо
Элемент соединения, углубление на одной из соединяемых деталей.

Гребень
Элемент соединения, удлиненный выступ на одной из соединяемых деталей.

Дранка, дрань
Тонкие деревянные полосы, которые прибиваются к стойкам или балкам, образуя обрешетку, на которую накладывается штукатурка.

Дюбель
Пластиковая или металлическая втулка которая используется в каменных или пустотелых стенах для крепежных деталей с целью обеспечения возможности надежного крепления.

Заподлицо
Вровень с какой-то поверхностью.

Зенковка
Углубление в поверхности для скрытия головки крепежного изделия, например, шурупа. Выполнение такого углубления.

Каркасный
В отношении способа строительства с использованием балочно-стоечной конструкции, например, каркасная стена, каркасный дом.

Кладка сухая
Кладка кирпича, или например, плитки без раствора, обычно для того, чтобы найти наилучший вариант расположения элементов.

Клеи
Вещества, соединяющие поверхности, детали или материалы – например, клей для древесины.

Конек
Верхнее горизонтальное ребро крыши, образованное двумя скатами.

Косоур
Наклонная опора ступеней лестницы, на которую сверху укладываются ступени.

Кровля
Верхний элемент крыши (покрытие), предохраняющий здания от всех видов атмосферных воздействий.

Крыша
Верхняя ограждающая конструкция здания, выполняющая несущие, гидроизолирующие и, при бесчердачных (совмещенных) крышах и теплых чердаках, теплоизолирующие функции.

Лага
Разновидность балки перекрытия, обычно так называют опорные балки полового настила.

Левый/правый
О детали, работающей в одну сторону. Например, правые и левые петли.

Лента фторопластовая (тефлоновая), лента ПТФЭ
Полимерная лента из полифторэтилена (фторопласт-4), которая наматывается на наружную резьбу сантехнических соединений для обеспечения герметичности.

Мастика
Клеящий или/и герметизирующий материал, который сохраняет высокую эластичность даже после полного высыхания; строительный клей.

Нагель (шкант)
Небольшой стержень, обычно деревянный круглого сечения, который вставляется в примыкающие поверхности соединяемых деталей.

Накрывочный (парапетный) камень (блок)
Элемент кладки, укладываемый в самый верхний ряд стены ограды для защиты от погодного воздействия.

Наличник
Тип нащельника, декоративной планки, закрывающей края проема, например, оконного или дверного.

Направляющее отверстие
Отверстие под крепежную деталь (обычно под шуруп или дюбель для шурупа).

Номинальный
Здесь: в отношении древесных пиломатериалов в качестве обозначения желаемого конечного – после обработки – размера. Так, у англичан номинальный размер кирпича может включать толщину слоя раствора, чтобы было проще подсчитывать количество материала.

Облицовка
Покрытие поверхности другим материалом с целью придания декоративных, огнестойких, водостойких и других свойств. Может использоваться древесина, бетон, плитка, штукатурка и пр.

Обноска
Конструкция из доски, рейки, планки, прибитой к двум колышкам с целью обозначения ширины фундамента или стены. В верхнюю кромку доски вбиты гвозди, на которых натянут шнур между противоположными обносками, обозначающий требуемые размеры.

Обрешетина
Отдельная рейка, доска, брусок обрешетки.

Обрешетка
Вспомогательная несущая конструкция для укладки на нее листового или рулонного материала, а также штукатурки.

Обшивка
Может употребляться в различных значениях, в том числе, таких как обшивка каркаса стены, сплошная обрешетка под кровлю и т.д.

Основа лакокрасочного материала
Пленкообразующее связующее вещество, в котором растворены красящие компоненты и другие добавки. Основой может быть вода, масло, органический растворитель, лак и т.д.

Отделочные работы
Заделка мелких дефектов и покрытие лакокрасочными и другими отделочными материалами после основных работ.

Отделочный слой
Самый последний декоративный слой отделочного покрытия.

Отлив
Разновидность слива.

Паз
Элемент соединения, канавка на одной из соединяемых деталей.

Парапетный (накрывочный) камень (блок)
Элемент кладки, укладываемый в самый верхний ряд стены ограды для защиты от погодного воздействия.

ПВА
Поливинилацетат, полимер, используемый для производства различных отделочных материалов. Чаще всего используется для обозначения группы клеящих веществ.

ПВХ (ПХВ)
Поливинилхлорид (полихлорвинил), полимер, основа многих мягких и жестких плостмасс.

Перевязка
Способ расположения элементов коменной/кирпичной кладки, обеспечивающий повышенную прочность конструкции.

Перегородка
Здесь: ненесущоя стена внутри дома, разделяющая помещения или зоны пространство.

Переход(ник)
Переходная муфта для соединения разновеликих труб.

Подступенок
Передний вертикальный элемент ступени.

Полутерок
Инструмент похожий по виду и функциям но глодилку.

Постель
о) Самая большая грань кирпича. б) Слой песка и/или гравия, но который может укладываться материал для мощения, опорные блоки фундоменто и пр.

Правый/левый
О детали, работающей в одну сторону. Например, правые и левые петли.

Пригонка по месту
Способ разметки и обрезки материала с помощью непосредственного примеривания, прикладывания его к месту будущего расположения.

Примыкание
Соединение двух поверхностей. Чосто используется в кровельной терминологии для определения соединения, например, крыши со стеной.

Прогон
В кровле: болко, проходящая поперек стропил.

Прокладка
Уплотнительный элемент между поверхностями для предотвращения прохождения между ними воды или газа.

Просадка грунта
Перемещение грунтовых масс под зданием или вокруг него, что может привести к повреждению фундоменто или структуры здания.

Проступь
Верхний горизонтальный элемент ступени.

Разбавитель
В лакокрасочных материалах: вещество, снижающее вязкость материала, но не растворяющее связующее.

Раскладка
Тонкая декоративная рейка, часто с фигурным профилем сечения.

Распорка
Относительно короткий структурный элемент, устанавливаемый между стойками или балками для укрепления каркаса конструкции.

Раствор цементный
Смесь цемента, песка и иногда других материалов, которая используется в качестве клеящего вещества для каменных материалов и различных строительных деталей.

Растворитель
В лакокрасочных материалах:
а) одна из основ материала;
б) вещество, растворяющее связующее краски и снижающее вязкость.

Растушевывать (растушевка)
Разравнивать кончиком кисти слой наложенной краски, чтобы не оставалось линий от щетинок.

Рейка
Относительно тонкий деревянный брусок.

Ригель
о) Разновидность распорки. В ромах соединяет стойки, в каркасах – опоры, в крышах – стропило. б) Перемещающийся засов замка.

Свес
о) Выступ крыши над стеной.
б) Выступ проступи над подступенком.

Сифон (водяной затвор, трап)
Изгиб трубы но 180° в канализационных системах, позволяющий не выпускать в окружающую атмосферу неприятных запахов.

Слезник
Небольшой поз в нижней поверхности подоконника, порога и других выступающих наружных элементов, который заставляет воду сливаться, не пропуская ее к поверхности стены.

Слив
Гидроизолирующий элемент для отвода воды от места соединения поверхностей или разных материалов.

Сливная доска
Деталь в виде доски, которая закрывает концы стропил, балок и к которой часто крепят водосточные желоба.

Сплачивание
Соединение досок встык по длинной кромке.

Стойка
Вертикально расположенный элемент каркасной конструкции.

Стяжка
В бетонных роботах: верхний отделочный слой раствора бетонной смеси на бетонных полох.

Схватываться
Начинать застывать, затвердевать, ток что при этом образуется поверхностная подсохшая твердая пленка, но вся масса еще не затвердело.

Терка
Разновидность кельмы с прямоугольным полотном для разравнивания поверхности бетона или штукатурки.

Тетива
Наклонная опора ступеней лестницы, закрывающая боковые торцы ступеней.

Трап (водяной затвор, сифон)
Изгиб трубы на 180° в канализационных системах, позволяющий не выпускать в окружающую атмосферу неприятных запахов.

Уплотнение
Материал, деталь для герметизации соединения, а также процесс применения уплотнения.

Фальц
Прямоугольный вырез вдоль кромки детали. Вырез до половины толщины – четверть.

Фронтонная доска
Разновидность сливной доски, закрывающей фронтонные стропильные ноги.

Фундамент
Жесткое прочное основание строительной конструкции (дома, стены и т.д.).

Цемент
Клеящее вещество для каменных материалов. Используется также для изготовления бетона.

Чердак
Пространство между кровлей и перекрытием верхнего этажа.

Черный пол
Основа под отделочным напольным покрытием: например, фанерный настил под керамической плиткой.

Шип
Элемент соединения, выступ но одной из соединяемых деталей.

Шкант (нагель)
Небольшой стержень, обычно деревянный круглого сечения, который вставляется в примыкающие поверхности соединяемых деталей.

Штапик
Тонкая рейка для крепления и герметизации стекла в оконной роме.

Штраба (штраб)
Зубчотоя (прямая штраба) или ступенчатая (убежноя, или наклонная, штраба) кромка каменной, бетонной и т.п. кладки стены в месте прерывания кладки.

Штукатурка наружная
Штукатурка для наружного использования, чаще всего но основе цемента.

Штукатурка
Строительное покрытие для поверхностей. Мокрая (монолитная) штукатурка наносится в виде пастообразного раствора. Сухая штукатурка – гипсокортон – производится в заводских условиях в виде листов, или панелей.

MDF 170, а также см. ДВП
Phillips 55, 74
Posidriv 55, 74
PPI 32
SDS 52, 53
TPI 32
trompe l'oeil 270
аксессуары настенные отделочные 324, 325
карнизы для штор 324–327
крепеж для зеркал 325
крепления для картинных рам 325
крюк для твердых стен 325
подвески для картин 325
трос для картин 325
штанговые 325
альтернативные источники энергии 356
альтернативные материалы 359
анкеры (см. также закрепы)
анкер-болт 75
дюбель-бабочка 75
пружинные рычажные анкеры 75
резьбовой расширяющийся анкер для камня 75
самораскрывающиеся 75
стеновые 81
антенны 18
аркоформирователь 93
астрагал 201
аэрозоль парафиновый 411
бак для горячей воды 407
бак питающий и расширительный 406
бак-накопитель 406
балки 18, 162, 163
балясина 170, 171, 173, 175
батарея солнечная 345
бачки смывные 236, 237, 238, 240, 241, 357, 406, 430–431
боковой подвод воды 430
впускной клапан 430
кнопочные 431
наполнительная арматура 430
нижний подвод воды 430
опускающийся клапан 431
откидной клапан 431
поплавковый клапан 430
сифон для бачка 431
спускная арматура 431
безопасность 11, 18, 24, 25, 27–29, 31, 44, 48, 51, 52, 54, 56, 58, 59, 62, 64, 67, 79, 154, 172, 178, 180, 258, 330, 331, 342, 344–353, 400, 401
белки 219
бетон 68–69, 371, 373
бетономешалка 67
бетоносмеситель 67
биде 236
биомасса 356
биотопливо 356
биоэнергетические установки 356
блоки дверные 143
блоки строительные 81, 101, 107
бетонные прямоугольные 81
бетонные пустотелые 81
каменные 16
кладка 101–103
лицевые стеновые 81
полистироловые 359
резка бетонных блоков 81, 101
соломенные 359
стеклянные 81
термоизоляционные 81
блокиратор колесный 349
бойлер 16, 18, 20
болгарка – см. угловая шлифовальная машина
болт с фиксатором 365
болт с эксцентриком 365
бордюр 279
бук 72
бумага измельченная обработанная 359
бумага подклеечная 279
бур шнековый 26
бурав для прочистки канализации 411
вагонка 109, 208
валики, инструмент
для прикатки 278
для швов ковролина 305
малярный 263, 267
фактурный 125
валик четвертной 201
вальма 85
ванна 236, 237, 244, 245
бачок смывной 236, 237, 240, 241
биде 236
вентиляция 237, 239
гидромассажная ванна 237
джакузи 237
душ 236–238, 246–249
душ с раздевалкой 248
душ со смесителем 247
душевая кабина 246, 248, 249
душевой поддон 246, 248, 249
душевой экран 246
душевые головки 247
душевые распылители 247
занавеска 246
канализация 238, 406, 413, 423, 430, 431
коммуникации 236, 239
компактный бачок 238
компактный туалет 236, 238
краны 243, 245
модульные комплекты 238
насосы для душа 247
настенный бачок 236
обойная 278
панель декоративная на ванну 245
переустройство 239
планировка 238
полотенцесушитель 237, 239
полупьедестал 237
пьедестал 237, 242
раковина 236, 242, 243
раковина консольная 242
скрытый бачок 236
сливная арматура 243, 245
смеситель 237
туалет 236, 240, 241
умывальник 236, 237, 242, 243
унитаз 236, 240, 241

чугунная 244
электрооборудование 238, 239
ванные комнаты 236–251
вантуз 411
варочная панель 223–225, 233
ВДТ – см. выключатель дифференциального тока и электрооборудование
ведерко для краски 262
ведро 23
вентили – см. краны, вентили и клапаны
вентиль запорный 407
вентиль запорный главный 407
вентилятор вытяжной 330, 342
канальный 342, 342
настенный 342, 343
вентиляция 16, 163, 178, 187, 223, 237, 239, 342–343
вентилируемая крыша 334
вентиляционный кирпич 343
воздуховоды 343
воздухоосушители 343
вытяжная 330
дома 342
естественная 342
каналы вентиляционные 342
отверстия вентиляционные 342
решетки вентиляционные 343
верстаки 44
портативный 23
складной 44
стационарный 44
тиски 44
упор штыревой 44
ветрогенераторы 356
виброплиты 27
виброрейки 27
влагостойкая древесно-волокнистая плита (ДВП) 71
влагостойкая древесно-стружечная плита (ДСП) 71
влажность повышенная – см. сырость
внутренний угловой элемент 125
вода дождевая, использование 330
вода
жесткая 357
ингибиторы 357
обработка 357
повторное использование 357
умягчитель воды 357
водоприемник 192, 195
водостойкое эпоксидное покрытие 214, 215
водостоки 16, 192–195
водоприемник 192
водоприемный колодец 192
водосточная система крыши 192–195
воронка приемная 16
дренажная система 192
желоб водосточный 192, 194–195
из алюминия 192, 195
из меди 192
из металла 195
из ПВХ 192, 194–195
из чугуна 192
отмет 192
профили 192
рециркуляция воды 192
решетка водоприемника 192
труба водосточная 192
воздухоосушители 343
волокно кокосовое 359
волочение 271
ворота гаражные 156–157
автоматические 156, 157
деревянные 156
из стеклопластика 156
коробки для гаражных ворот 156
механизмы открывания-закрывания 156, 157
подъемно-поворотные 156
подъемно-поворотные с навесом 156
подъемно-поворотные убирающиеся 156, 157
подъемно-поворотный механизм 156–157
распашные 156
роллетные 156, 157
рулонные 156, 157
с электроприводом 157
секционная дверь (полотно) 157
стальные 156
вредители 218, 219
выключатели – см. электроустановочные устройства
выкружка 201
выступ ленной 125
вытяжная труба (вытяжка) 223, 225, 233
газоснабжение кухни 225
гальванизация 76
гаражные ворота – см. ворота гаражные
гвоздезабивные машины 50, 51
аккумуляторные 51
отделочные 51
гвозди 76–77
для гипсокартона 76
для ковров 77
для шпона 76
заершенные 76
закаленные для кладки 76
квадратные крученые 76
кольцевые 76
латунные 76
маленькие 76
обивочные (обойные) 77
обшивочные (отделочные) 76
обычные 76
оконные штифты 76
оцинкованные 76
половые (прямоугольного сечения с Г-образной головкой) 77
проволочные овальные 76
проволочный круглый 76
прямоугольного сечения с фасонной шляпкой 77
с завальцованной большой шляпкой 77
с пластиковой шляпкой 77
скобка 77
скрепка гофрированная 77
специальные 77
старинных образцов 77
шиферные 76
гвоздодер 34–36

генераторы 27
геоткань 391, 392
герметизирующие составы 295, 301
герметик сантехнический 411
герметики и шпаклевки 79, 295
гибкий вал с патроном 55
гидроизоляция 185, 187, 192–196, 238, 301
  водостоки 192–195
  вырыскивание гидроизоляционного состава 216
  герметизация плитки 301
  гидроизоляционная прокладка (мембрана) 165, 333
  гидроизоляционный слой (ГИС) 153, 213, 380
  лента свинцовая 187
  наклонного мансардного окна 196
  отлив 185, 187
  пароизоляция 333
  полипропиленовая пленка 214–215
  слив 185, 187
  сливная рейка 153
  трубы 185
  фартук 185, 187
  эпоксидное водостойкое покрытие 214, 215
гидроэлектроустановки 356
гипсокартон 70, 94, 95, 98, 114, 115, 120, 122–123
  влагоизолирующий 70
  звукоизолирующий 70
  пароизолирующий 70
  пожаростойкий 70
  с прямоугольной кромкой 70, 94
  со скошенной кромкой 70, 94
  теплоизолирующий 70
  укладка 98
  фиброцемент 70
ГИС – см. гидроизоляция
гладилка
  двуручная 117
  полиуретановая 117
  со скошенной кромкой 117
глазок дверной 346
глизали 271
гнездовая опора с платформой 387, 388
гнездовая опора со штырем 387, 388
гниль 212, 218
  защитная обработка древесины 213
  мокрая 212
  сухая 212
головка вентильная с керамическими дисками 426
головка вентильная с прокладкой 426
головки 23
  Phillips 55, 74
  Posidriv 55, 74
  Torx 55
  вентильные 426
  гайковертные 55
  гибкий вал с патроном 55
  головки душевые 247
  держатели для головок 55
  «звездочки» 55
  невыворачивающиеся («безопасные») 74
  отверточные 31, 55
  плоские 55, 74
  под квадратный ключ 74
  шестигранные 55, 74
  шурупов 74
головки шурупов 74
  Phillips 55, 74
  Posidriv 55, 74
  невыворачивающиеся («безопасные») 74
  под квадратный ключ 74
  под ключ-шестигранник 55, 74
  полукруглые 74
  полупотайные 74
  потайные 74
  с комбинированным шлицем 74
  с прямым шлицем 55, 74
  фурнитура для головок шурупов 74
гонт 109, 186, 189
горбылек 130, 131
грабли 49
гравийно-песчаная смесь 69
гравий/щебень 69
гребенка 125
  для кистей 262
  для фактурной отделки 263
грунт для обоев 279
грызуны 218, 219
губка 263, 278, 294
губка для обработки швов 117
губка струбцины, зажима, тисков 45
датчики 344, 345
  датчики задымленности 18, 352
  датчики окиси углерода 352
  датчики тепловые 352
  контактный магнитный 345
  пассивный инфракрасный (ПИК) 344, 345
двери 17, 142–159, 275
  блоки дверные 143, 150
  внутренние 143, 144
  ворота гаражные 156–157
  гладкие 143
  деревянные 142
  доводчики 145, 151
  дощатые с перекладинами в раме 143
  дощатые с поперечинами 143
  жалюзийные 143
  замки 154–155
  запоры 144
  из искусственных древесных материалов 143
  из массива 143
  из стекловолокна 142
  коробка 142, 143, 146, 147, 153
  навешивание 147
  наружные входные 142, 144, 152–155
  остекленные 131, 143
  петли 144, 145, 147, 152
  пластиковые 142, 152
  покраска дверей 269
  покрытие отделочное 143
  полые 143
  пороги 153
  противопожарные 353
  раздвижные 142
  рама дверная 143, 146, 147, 150
  рейка сливная 153
  складные 143
  стальные 142

упоры 149
филенчатые 142, 143
фурнитура 145, 147
шпон 143
штыри антисъемные 346
щитовые 143
дверца лестничная 350
двойники 403
двойной смыв 357
ДВП — см. древесноволокнистая плита, а также 71, 200, 202
демпфер 223
деревья 17, 370
деревянная отделка — см. отделка древесными материалами
деревянные двутавровые балки 162, 163
деревянные конструкции в саду 386–393
держатели для головок отверточных, гайковертных 55
детектор 23, 126
дети, безопасность 330, 331, 350, 351
вне помещений 350
дверца лестничная 350
заглушка для видеомагнитофона 351
заглушка для розетки 350
замок для крышки унитаза 350
запоры предохранительные 351
ограждение камина 350
ограждение плиты 350
ограничитель открывания окна 351
предохранительная угловая накладка 350
дефекты древесины 73
изгиб 73
коробление 73
скручивание 73
сучки 73
дефлекторы дымовых труб 179
базовая конструкция 179
вращающиеся 179
универсальные 179
джойстик 426
диски пильные 57
для древесины с гвоздями 57
с повышенным сроком службы 57
смена диска 57, 58
стандартный 57
диски шлифовальные 59
алмазные 59
из шкурки 61
круги абразивные 63
круги шлифовальные 63
смена диска в углошлифовальной машине 59
диспенсер — см. дозатор
длинноусый домашний жучок 218
добавки к строительным смесям 69
водостойкая добавка известь 69
краситель 69
морозостойкая добавка 69
пластификатор 69
добойник 34, 77
доводчики дверные 145, 151
дозатор 79
аккумуляторный 79
специальный 79
долгоносик 218
долота — см. стамески
долото для укладки ковролина 305
долото машинное 26
дом, общее устройство 84–85
дорожки садовые 16
дорожки деревянные 387
доски 162
вагонка 109, 208
дощатые полы 166, 167
из ламината 307, 316, 317
из массива с соединением в паз и гребень 307
клиновидного сечения 109
паркетная (панель, плита) 306
паркетная шпунтованная (плита, панель) 306
с соединением в замок 307
шпунтованные доски 109, 208
древесина 72–73, 361
балки двутавровые 162
высушенная 73
дефекты 73
доски клиновидного сечения 109
защитная обработка 213
искусственные древесные материалы (ДВП, ДСП и т.п.) 71, 162, 170, 361
массив 72–73
обработанная 73
пиломатериалы 73
покупка 73
породы 72
сушка 73
шпунтованные доски 109, 208
древесно-волокнистая плита — см. ДВП, а также 71, 170
высокой плотности 71
средней плотности 71, 170
древесно-стружечная плита — см. ДСП, а также 71, 162
водостойкая 162
с облицовкой шпоном (шпонированная, фанерованная) 71, 222, 361
со шпунтованной кромкой 162
древоточцы 218, 219
дрели
высокой мощности 26
дрель-шуруповерт 52
облегченные 53
патрон SDS 52–53
патрон бесключевой (быстрозажимной) 53
перфораторы 53
покупка дрели 53
работа дрелью 53
с питанием от сети 53
сверла 52–55
стандартные 53
техобслуживание 52
электрические дрели (электродрели) 52–55
электродрели аккумуляторные 23, 52
дренаж 16, 192, 381
ДСП 71, 361
дуб 72
духовой шкаф (духовка) 223–225, 233
душ 18, 236–238,

246–249
душевой поддон 246, 248, 249
душевой экран 246
дымовая труба – см. труба дымовая и дымоходы
дымоходы 16, 177–179
без дымовых труб 178
вентиляция 178
воздухозабор 178
дефлекторы 179
дымовая труба 17, 185
катализатор 178
класса 1 179
класса 2 179
оголовок 179
с принудительной тягой 177, 178
с уравновешенной тягой 177, 178
футеровка 177–179
дюбели 75
вворачивающийся для пустотелой стены 75
для камня 75
для оконных и дверных коробок 75
для пустотелой стены 75
дюбель-бабочка 75
забивной крепеж с дюбелем 75
обычные 75
пружинный рычажный анкер 75
резьбовой расширяющийся анкер для камня (анкер-болт) 75
самораскрывающийся 75
евроцилиндр 154
ендова 85
жало отвертки 30, 31
жалюзи 138
желоб водосточный 192, 194–195
жуки-точильщики 218
забежные проступи 171
забивные крепежные детали – см. крепежные детали
забойник 387
заборы 16, 386–388
в стиле ранчо 386
гнездовая опора с платформой 387
гнездовая опора со штырем 387
забойник 387
замятина 388
из штакетника 386
оголовник 387
панельный 386
пастбищного типа 386
прожилина 387
сплошной дощатый 386, 388
столбы для забора 387
завертки 134
врезные 134
накладные 134
с блокиратором 134
с запорной планкой с клином или крюком 134
со штангами 134
заглушка для розетки 350
зажимы 45
винтовой 45
ленточный 45
пружинный 45
с трещоткой 45
с фиксатором 22
заземление 406
закрепы стеновые 81, 100, 106
перемычка бетонная 100
профиль пристенный 100, 102
резьбовые 81
с профилем 81
стяжка анкерная 81
стяжка проволочная 81
замазка оконная 137
замки 18, 154–155
бесключевые 348
врезные 144, 154–155, 347
глазок дверной 346
для крышки унитаза 350
задвижка под замок 348
запоры для окна 347
кнопочные 346
многоригельные 347
навесные 348
накладные 154–155
пиновые 346
пробой 348
с открытой дужкой 348
с тросом 348
с удлиненной дужкой 348
со скрытой дужкой 348
сувальдные 144, 154–155
фиксатор для раздвижных дверей 346
цепочка дверная 346
цепь 348
цилиндровые 154, 155, 346
шпингалеты 346
штифтовые 346
штыри антисъемные 346
замок для крышки унитаза 350
замятина 388
занавеска для душа 246
заполнители 68–69
гравийно-песчаная смесь 69
крупный камень со щебнем 69
песок высушенный 69
песок крупный 69
песок мелкий 69
щебень 69
запоры дверные 144, 148–149
запоры оконные 134, 135
замки с ключом 134
с защитой от детей 134
запоры предохранительные 135, 351
для выдвижных ящиков 351
для дверок шкафа 351
для окон 135
ограничитель открывания окна 351
с механизмом экстренного открывания 351
заражение вредителями – см. вредители
заслонка 177
затирка 295
защелки дверные 144, 145, 148–149
врезные 145
магнитные 145
роликовые 145
с ручкой 145
фалевые 145
шариковые 145
защита – см. безопасность
защитная обработка древесины 213
защитное средство для швов 295
звукоизоляция
акустическая плита 333
акустическая подложка 333

акустический мат (лист) 333
панели полистироловые 333
полов и стен 330, 340, 341
помещения 340
потолка 341
здоровье — см. безопасность
земляные работы — см. работы земляные
зенковка 55, 74
зонт 177
зубила — см. стамески и долота
зубья пилы 32, 33
известь 69, 261
измерительные инструменты — см. инструменты измерительные
имитация панели лепной 124
инвентарь 130
инструмент натяжной с коленным упором 305
инструменты 21—81
базовый набор 22
для земляных работ 48—49
для кирпичной кладки 46—47
для нанесения фактуры на штукатурку 108
измерительные 40—43
механизированные 50—67
пневматические 50
ручные 32—49
смесительные 66—67
станки 62—63
штукатурные 117
электрические 50—67
ящик для инструментов 22
инструменты для малярных работ 262—263
валик малярный 263
ведерко для краски 262
гребенка для кистей 262
гребенка для фактурной отделки 263
губка 263
для фактурной отделки 263
кисти малярные 262
кисти трафаретные 263
кисти филеночные 262, 266
кисть для сметания 262
кисть маховая 263
кисть разглаживающая 263
краскопульт 262
краскораспылитель 262
лента клейкая малярная (покрасочная) 262
поддон для валика 263
подушки малярные 263
покрывало тканевое 262
шаблон для окраски под дерево 263
шубка для валика 263
щетка-торцовка 263, 270, 271
инструменты для удаления крепежа 34—36
гвоздодер 34—36
клещи 35
лапа 36
лом ломик монтажный 36
пассатижи 35
инструменты для укладки деревянных напольных покрытий 307
клинья пластиковые 307
колодка прокладочная 307
ломик монтажный короткий 307
сжим 307
струбцина ленточная 307
инструменты для фактурного покрытия 125
валик фактурный 125
гребенка 125
кисть-макловица 125, 127
торцовка 125
шпатель треугольный 125
инструменты и материалы для укладки рулонных напольных покрытий 305
валик для швов ковролина 305
долото для укладки ковролина 305
клей для напольных покрытий 305
лапа 305
лента клейкая двусторонняя 305
натяжной инструмент с коленным упором 305
ножницы для ковролина 305
нож-резак для рулонных материалов 305
планка прихватная 305
планки для рулонных напольных покрытий 305
резак для линолеума 305
утюжок для швов ковролина 305
инструменты измерительные 23, 40—43
дальномер цифровой 42
карандаш плотничный 43
колесо мерное 42
малка 43
рейсмус 43
рулетка электронная цифровая 42
угольники 43
инструменты разметочные — см. инструменты измерительные, а также 23, 40—43
карандаш плотничный 43
колодки концевые для шнура-причалки 47
шнур для каменных работ 47
шнур-причалка 47
инструменты смесительные 66—67
бетономешалки 67
бетоносмесители 67
ведро 66
механизированный смеситель с ведром 66
миксер 66
щит для раствора 66
кабина душевая 246, 248, 249
калибр профильный 294
калькулятор 23
камень строительный 81
декоративный тесаный

81
искусственный «природный» 81
натуральный 81
необработанный 81
околотый 81
природный 81
тесаный 81
камень точильный 37
камины 176–181
бездымоходные 177, 178
вентиляция 178
внутренняя (подовая) плита 176, 180
восстановление старого 179
газовое оборудование 178
газовые 177
газовые 177
для твердого топлива 176, 177
дымоход 16, 176, 178–179
заделка старого 179
задняя плита 176, 179
заслонка 177
зонт 177
каменные 180
катализатор 178
колосниковая решетка 176
настенные 177
нейтрализатор каталитический 178
открытый 176
печи 177
портал 176, 177, 180, 181
прикаминная (наружная) плита 176, 177, 180
с задней плитой 176, 179
свободно стоящая печь 177
современные 177
традиционные 177
труба дымовая 17, 176, 178–179
тяга 176
футеровка 177, 178
экран 177
электрические 177
кампрезное оборудование 26
нож для резки тротуарной плитки 26
пила кампрезная 26
канализация 238, 406, 413, 423, 430, 431
в ванных комнатах 238
выгребная яма 406
колодцы сточные 17
крышка люка 17
локальная 406
септик 406
сифон 406
стояк канализационный 16
канальный вентилятор 342, 342
карандаш плотничный 22, 42
карниз лепной 124, 126, 127
карнизы для штор 324–327
картинные рамы, крепления 325
картридж с керамическими дисками 426
картридж, упаковка герметиков и т.п. 79
катализатор 178
катки 27
кедр ливанский 72
кельмы 46
внешний угол 117
внутренний угол 117
для бетонных работ 46, 117
для печных работ 46
комбинированная 46
отрезовка 46
с закрутленным кончиком 46
уменьшенные 117
филадельфийская 46
штукатурные с верхней ручкой 117
киркомотыга 49
кирпичи 16, 80
бетонные 80
вентиляционные пустотелые 16, 80
высокопрочные 80
кладка 46, 47
лицевые 80
лицевые с углублением в постели 80
облицовочные 80
обыкновенные 80
огнеупорные 80
полнотелые 80
рубка (резка) 37
рядовые 80
силикатные 80
специальные 80
кисти
для сметания 262
кисть-макловица 125
клейстерные 278
малярные 262
обойные 278
трафаретные 263
штукатурные 117
киянки 34, 35
клапаны — см. краны, вентили и клапаны
клеевая краска 261
клеи 78, 79
для бордюров 279
для дерева 78
для напольных покрытий 305
для плитки 295
жидкие гвозди 78
клеевая палочка 78
контактные 78
на основе растворителя 411
на основе смолы 78
ПВА 78, 249
пена монтажная 78
пистолет для склеивания 78
синтетические 78
термоклеи 78
эпоксидные 78
клейстер 279
клещи 35
клеи 72
клинья пластиковые 307
ключ разводной 22
ковровые покрытия 254, 304, 314, 315
ковролин 254, 304, 314, 315
козлы 44
коленный упор для натяжки ковролина 305
колодцы 408
водоприемный 192–195
смотровой 407
сточный 17
колодка для шлифования 256
колодка прокладочная 307
колосниковая решетка 176
компрессоры 50
конденсация 214
конек 85
контейнер для мусора 27
конка 48
корни деревьев 217
коробки дверные 143, 146, 150, 153, 156
для гаражных ворот

156
косоур 170, 172
косяк 131
кран наружный 407
краны, вентили и клапаны 424–431
вентиль главный запорный 429
вентиль запорный (изолирующий) 429
вентиль запорный для низкого давления 429
вентиль изолирующий (запорный) 429
вентиль пластиковый 429
вентиль спускной 429
выпуск раковины, механизм 425
джойстик 426
для двух установочных отверстий 425
для одного установочного отверстия 424
душевые насадки для ванны 425
елочка 424
клапан впускной 430
клапан обратный 429
клапан опускающийся 431
клапан откидной 431
клапан поплавковый 430
кран с головкой с керамическими дисками 426
кран с головкой с прокладкой 426
кран с картриджем с керамическими дисками 426
маховик 426
моноблочный смеситель 424
настенные 425
покупка 424
притирка седла крана 428
прокладка 426
разделенный поток 425
с жестко закрепленным изливом 424
сальниковая набивка 428, 429
слив раковины, механизм 425
смесители для трех установочных отверстий 425
смесители однорычажные 426
устройство кранов 426–428
краски 260, 359
базовые слои 260
волочение 271
глазурь 271
глянец сатиновый 261
глянцевые 261
грунтовка 259, 260
для кухонь 261
для металла 261
для наружных работ 274
для полов 261
классификация 260
клеевые 261
краситель 260
на водной основе 260
на масляной основе 260
нанесение 260
отделочные слои 261
пигмент 260
пленкообразователь 260
побелка известковая 261
под дерево 271
подстилочные слои 260
полуматовые 261
растворитель 260
связующее 260
специальные 261
темпера 261
торцовка 271
традиционные 261
туповка 271
утилизация краски 267
эмульсия 261
эффект промакивания 271
краскопульт 262
краскораспылитель 262, 267
крепеж – см. крепежные детали
крепеж для зеркал 325
крепеж для полок 360
крепежные детали 23, 74–77, 98, 187, 202, 360
гвозди 76–77
диагональная связь 162
для зеркал 325
для картин 325
дюбели 75
забивной с дюбелем 75
забивные 76–77
комбинированный крепеж 75
кровельные 186, 190
ограничитель поперечного смещения 162
поперечная связь 162
приспособления для удаления крепежа 34–35
резьбовой расширяющийся анкер для камня (анкер-болт) 75
резьбовые 74–75
хомуты для балок 162
шпонка 162
шурупы 74–75, 190
крестики (проставки) 295
кровельные материалы – см. материалы кровельные
кровельные покрытия – см. материалы кровельные, а также 186, 188–191
кровли 182, 184–189
крепеж 186, 187
кровельные покрытия 186, 188, 189, 191
материалы кровельные 186, 187, 191
обрешетины 185
обрешетка 184, 185
обрешетка сплошная 185
обшивка под кровлю 185
плитка кровельная 184
подкладочный ковер 184, 186, 187
рубероид 184, 187
толь 184, 185, 187
черепица 184
кронштейн для прожилины 387
круги абразивные 63
круги шлифовальные 63
крысы 219
крыша теплая – см. теплоизоляция, а также 331
крыши 182–199
брус коньковый 182
вальмовые 85
вальмовые мансардные 182
вентиляционный канал (воздухоотвод) черепичный 187

вентиляционный коньковый канал 187
двухскатные 182
ендова 183
конек 182, 183
крепеж 186, 187
крепежные пластины 187
кровельные материалы 186, 187
кровли 182, 184, 185
лента самоклеящаяся герметизирующая 187
лента свинцовая 187
ломаные 182
мауэрлат 184
многощипцовые 85
обрешетины 185
обрешетка 184
обшивка под кровлю 185
односкатные 182
окна в крыше 196, 197
плитка кровельная 184, 185
плоские 16, 182, 190, 191, 197
подкладочный ковер 184
подкос 183
подстропильный брус 184
покрытие плоской крыши 191
прогоны 182
разжелобок 183
резиновое покрытие 191
рубероид 184
свесы карнизные 183, 184
свесы фронтонные 183
световой люк 197
связи и кронштейны 187
скатные 85, 182, 196
стропила 182, 184, 185
стропильная нога 182, 183
стропильные подвески 187
стропильные фермы 183
стропильные хомуты 187
толь 184
фронтон 183
черепица 184
щипец 183
крюк для твердых стен 325
крюк, инструмент 256, 258
кувалда 35
кусачки для плитки 294
кухни 222–235
варочная панель 223–225, 233
вытяжная труба (вытяжка) 223, 225, 233
газоснабжение 225
гарнитуры 222
духовой шкаф (духовка) 223–225, 233
модули напольные 227
модули настенные 227
модульные 222, 226–229
мойки 223–225, 232, 233
обновление кухни 228
оборудование 224, 225, 233
отделка модулей 228
переустройство 224–225
планировка 224
покупка 224
посудомоечные машины 223, 233
рабочие столы 224
сантехника 224–225, 357, 402–433
стиральные машины 223, 233
столешницы 222, 224, 230, 231
фасад выдвижного ящика 223, 229
холодильники/морозильники 224, 225, 233
цоколь 223, 229
электропроводка 224, 225
лаки – см. материалы отделочные прозрачные
ламельные соединения 62
ламельный фрезер 62
ландшафтный дизайн 370, 371
лапа 39
лапа-гвоздодер 305
лента
PTFE – см. лента фторопластовая
армирующая для швов 117
армирующая под штукатурку 117
клейкая двусторонняя 305
клейкая малярная (покрасочная) 262
ПТФЭ – см. лента фторопластовая
тефлоновая – см. лента фторопластовая
фторопластовая 23
электроизоляционная 23
ленточная пила 63
ленточношлифовальный станок 63
лепные украшения 124–126, 201
внутренний угловой элемент 125
выступ 125
имитация панели 124
карниз 124, 126, 127
наружный угловой элемент 125
ниша 125
отделка 126, 127
профили 201
розетка потолочная 124, 126
светильник 124
торцовка 127
фактурные покрытия 125, 126
леса – см. лестницы и опоры
лестницы 170–175
балюстрада 171, 172, 174
балясина 170, 171, 173, 175
бетонные 170
забежные проступи 171
косоур 170, 172
марш 170, 171
опалубка 170
площадка 170
подступенок 170
поручень 170, 171, 174, 175
пролет 170
проступь 170
раскладка 170, 171
с проступью переменной глубины 170
с прямыми маршами 170
свес ступени 170
спиральные 170

столбик опорный 170
тетива 170, 172
традиционная конструкция 171
«утиный шаг» 170, 171
уход и обслуживание 173
лестницы и опоры 18, 24, 25
козлы 25
леса и подмости 25
лестница-стремянка 23, 24
механизированная платформа 25
опоры забивные 26
платформа рабочая стационарная 25
подмости башенного типа 25
раздвижная 24
с платформой 25
складная 24
телескопическая 24
летучие мыши 219
лжетсуга тисолистная 72
линолеум 314, 315
линолеум натуральный 359
линолеумные и виниловые покрытия 254
листовые материалы — см. панели строительные
личинки мухи 218, 219
лобзик 33
лом лапчатый 36
лом(ик) монтажный 36
ломик монтажный короткий 307
лопаты 48
копальная 48
совковая 48
траншейная 48
штыковая 48
люк световой 197
макловица 125, 127
малка 43
малярная подушка 267
массив, древесина 72–73
мастерок — см. кельма
мастерок (шпатель) зубчатый для плиточных работ 294
материалы 68–81
древесные отделочные 200–211
заполнители 69
кровельные (см.) 184–197
портландцемент белый 68
потрландцемент 68
раствор 68–69
смеси готовые 68
смесь 68–69
смесь бетонная 68
смесь для столбов 68
смесь для строительного раствора 68
смесь для тротуарной плитки 68
цемент 68–69
цемент быстросхватывающийся 68
цемент сульфатостойкий 68
материалы альтернативные 359
блоки полистироловые 359
блоки соломенные 359
бумага измельченная обработанная 359
кокосовое волокно 359
линолеум натуральный (см.) 359
материалы зеленые 359
материалы экологически благоприятные 359
солома 359
материалы для деревянных напольных покрытий 307
доска из ламината 307, 316–317
доска из массива с соединением в паз и гребень 307
доска с соединением в замок 307
накладка декоративная на трубу 307
накладка плинтусная 307
подложка листовая 307
подложка рулонная 307
полоса пробковая 307
материалы древесные отделочные 200–211
ДВП (фибролит, МДФ) 200, 202, 361
декоративные угловые элементы 201
наличник 200–202, 204, 269
обрезка профиля для стыка в углу 207
панели прессованные 202
панели рамочные самоклеящиеся 202
планки настенные 201, 205
плинтус 200–202, 206, 269
профили декоративные 200, 201
экран радиатора 202
материалы зеленые 359
материалы кровельные 184–197
вентиляционная решетка карнизная 187
гонт 186
крепеж 186, 187
листовые 190, 191
плитка битумная 186
плитка гибкая 186
плитка деревянная 186
плитка из искусственного сланца 186
плитка из натурального шифера 186
плитка из сланца 186
плитка кровельная 186
плитка мягкая 186
подкладочный ковер 184, 186, 187
покрытия кровельные 186, 190, 191
резиновое покрытие 191
рубероид 184, 185, 187
рулонные 186, 187, 190
рулонный армированный на битумной основе 187
рулонный воздухопроницаемый 187
рулонный пластиковый 187
стеклопластик 187
толь 184, 185, 187
черепица бетонная 186
черепица вальмовая 186
черепица вентиляционная коньковая 187
черепица глиняная 186
черепица голландская (S-образная) 186
черепица для ендовы (разжелобка) 186
черепица для фронтонного свеса 186
черепица коньковая

186
черепица плоская 186
черепица римская 186
черепица специальная 186
материалы отделочные прозрачные 272–273
антисептик 272, 273
воск 272, 273
лаки 272, 273, 359
масло 272, 273
морилка 272, 273
протравы 272, 273
материалы экологически благоприятные 359
маховик 426
махогани 72
машины фрезерные 64–65
маятниковое действие (режим) пилы 56
водостоки 192–195
МДФ – см. ДВП
меламин 71, 260, 271, 361
меловой (меленый) шнур 41
мембрана из полипропиленовой пленки 214–215
мерный кувшин 278
метод подвесных балок 162
механизм двойного смыва 357
механизмы открывания-закрывания гаражных ворот 156, 157
мешки для строительного мусора 49
миксеры 66
мойки 223–225, 232, 233
мокрицы 218, 219
молотки 34–35
бородок 34
деревянные 34, 35
для каменных работ 47
добойник 34, 77
кирпичи 34, 35
кувалды 35
маленькие 35
молотки отбойные 26
молоток-гвоздодер 22
молоток-кирочка 47
мягкие 34, 35
пробойник 34
резиновые 34, 35, 47
с круглым носком (шаровым бойком) 34
столярный 34
топор штукатурный 34
шлицевые 35
моль 219
монтажка 36
морилки – см. материалы отделочные прозрачные
морозильники 224, 225, 233
мочалка проволочная 256
мощение 16
узоры 380
муравьи 219
мухи 218, 219
мыло «безмыльное» 256
мыло сахарное 256
мыши 219
набивка сальниковая 428, 429
нагель (шкант) деревянный 223
нагель резьбовой 75
наградка 32
надфили 39
накладка армирующая угловая 117
наклейка обоев 282–287
напильники 39
для плитки 294
круглые 39
надфили 39
плоские 39
полукруглые 39
напольные деревянные покрытия – см. покрытия напольные древесные
направляющие для выдвижных ящиков 223
направляющие отверстия 74
наружный угловой элемент 125
насадки для снижения расхода воды 357
насосы
для душа 247
для прочистки засоров 411
настенные отделочные аксессуары – см. аксессуары настенные отделочные
настенный вентилятор 342, 343
натуральная текстура древесины – см. материалы отделочные прозрачные
натяжной инструмент с коленным упором 305
нейтрализатор каталитический 178
нефекальные сточные воды 357
ниша ленная 125
нож для резки тротуарной плитки 26
нож очистной 294
ножницы для ковролина 305
ножницы
обойные 278
по металлу 95
ножовки
по металлу 23
с мелкими зубьями 23
слесарная 23
нож-резак 22, 305
обвязка 131
обои 278–287
бордюр 279
бумага подклеечная 279
бумажные 279
виниловые 279
грунт 279
инструменты и материалы 278
клеи для обоев 279
клей для бордюров 279
клейстер 279
наклейка вокруг электрооборудования 287
оклеивание 282–287
ПВА 279
подготовка к оклеиванию 280–281
рельефные 279
специальные 279
способы наклеивания 279
текстурные 279
тисненые 279
обрешетка 108, 208
обрызг 108
огнетушители 352, 353
воздушно-пенный 353
углекислый 353
химический пенный 353
оголовник 387
ограждение камина 350
ограждение плиты 350
одежда рабочая/защитная 28
затычки ушные 29
каска со щитком и на-

ушниками 29
каска/шлем 29
комбинезон 28
маска респираторная 29
маска респираторная лицевая 29
наколенники 28
наушники защитные 29
обувь 28
очки защитные 29
очки-маска 29
перчатки 28
пояса страховочные 29
пояс-фартук для инструмента 28
респиратор противопылевой 29
респиратор с выпускными клапанами 29
респираторы 29
сумка поясная для гвоздей 28
оклеивание обоями 282–287
окна 17, 18, 128–141, 275
алюминиевые 130
балансиры 129
брусок 131
в крыше 196, 197
в крыше вертикальные 197
в крыше наклонные 197
в крыше плоской 197
витражные 136
витринные 130
выбор окна 128
гнутая рама 130
горбылек 130, 131
деревянные 129, 130
из комбинации материалов 130
импост 130
картинные 130
коробка 131, 132
круглые 130
мансардные 197
механизмы открывания 129
наличник 131
обвязка 131
окна до пола 131
остекление 131, 136
остекление двойное 130
остекленные двери 131
переплет 128
петли карточные шарнирные 129
петли фрикционные 129
пластиковые (ПВХ) 128, 129, 130, 134, 135
поворотное с верхней подвеской 129
поворотное с центральной подвеской 129
подвес(ка) створок 128
подъемные 128, 129
покраска окон 269
полукруглые 130
проем 132
противовесы 129
противопожарные 353
противосквозячные устройства 130
прямоугольные 130
средник 130
ставни 138, 139
стальные 130
створные 128, 129
стекло 136–137
стеклянные двери 131
тепловые потери 130
типы створок 128
фонарь 130
форточка 130
фурнитура 134, 135
шарниры поворотные 129
эвакуационные 196
эркер 130
опалубка 170
оплата услуг 15
опора гнездовая для столбов
с платформой 387, 388
со штырем 387, 388
опоры – см. лестницы и опоры
оргалит 71
орех американский черный 72
осадка здания 217
освещение
освещение
наружное 17
охранное 331
остекление 131, 136, 137
осы 218, 219
отверстия направляющие 74
отвертки 30, 31
Phillips 22, 30
Pozidriv 22, 30
«звездочка» 31
индикаторные 22
крестовые 22, 30
плоские 22, 30
с трещоткой 31
специальные 31
укороченные 31
часовые 31
электроотвертка 31
отделка древесными материалами – см. материалы древесные отделочные, а также 200–211
отделочные работы – см. работы отделочные
отмет 192
отопление ванной 237
отпариватель для обоев 256, 258
отрезовка 46
охрана – см. сигнализации охранные и пожарные, замки
блокиратор колесный 349
дорожка из гравия 349
противоугонный парковочный столб 349
противоугонный якорь 349
сейф 349
смена распорядка жизни 349
транспортных средств 349
охранная сигнализация – см. сигнализация охранная
охранное освещение – см. освещение охранное
оценка состояния дома 16
очаги – см. камины
очиститель для рук 256
очиститель кистей 256
очки защитные 23
паз и гребень 109
панели строительные (листовые материалы) 70–71
влагостойкая ДВП 71
влагостойкая древесностружечная плита 71
гипсокартон – см. гипсокартон и 70
ДВП 71
древесно-волокнистая плита (ДВП) 71

древесно-волокнистая плита (ДВП) средней плотности 71
древесно-волокнистая плита высокой плотности 71
древесно-стружечная плита (ДСП) 71, 361
древесно-стружечная плита с облицовкой шпоном 71
ДСП 71, 361
искусственные древесные материалы (плиты, панели) 71
на основе древесины 71
оргалит 71
паркетная доска (панель, плита) 306
плита столярная 71
сухая штукатурка 70
фанера 71, 361
фибролит 71, 361
парафиновая паста 411
парафиновый аэрозоль 411
паркетная доска (панель, плита) 306
пассатижи 22, 35
пассивный инфракрасный датчик 344, 345
патрон дрели 52–55
SDS 52–54
бесключевой (быстрозажимный) 52
с гибким валом 55
с ключом 54
ПВА – см. клеи
пена монтажная 78
пергола 395
перевязка
кладки из блоков 101
кладки из кирпича 101
перегородка из стеклянных блоков 104–105
отделка 105
сухой метод 104–105
перекрытия – см. полы и перекрытия
перемычки 92, 100, 106
переплет – см. створки окна
переходники 403
перфоратор (дрель) 53
перфоратор обойный 256
перчатки защитные 23
песок 69
высушенный 69
крупный 69
мелкий 69
пестрый точильщик 218
петли дверные 144, 145, 147
ввертные 145
для кухонной мебели 223
для пластика 145
на шарикоподшипниках 145
накладные с удлиненными картами (створками) 145
П-образные 145
петли торцевые 144
разъемные подъемные 145
с вкладывающимися друг в друга картами 145
с вынимающимся стержнем 145
стандартные универсальные 145
печи – см. камины
ПИК датчик 344, 345
пила для плитки 294
пиление
древесины 32–33
поперечное 32
стусло 33
усорез 33
пилки для электролиц 56
пиломатериалы 73, 94, 107, 184
дефекты 73
доски клиновидного сечения 109
изгиб 73
коробление 73
нестроганые 73
обрезные 73
скручивание 73
строганые 73
сучки 73
шпунтованные доски 109
пилот 403
пилы 32–33
ажурные 33
болгарки 59
выкружные 32, 33
для гипсокартона 32
камперезные 26, 33
ленточнопильные станки 63
ленточные 63
лобзики 33
лучковые 33
наградки 32
ножовки по дереву с мелкими зубьями 32
ножовки по металлу 33
ножовки по металлу маленькие (малые) 33
ножовки с обушком 32
ножовки слесарные 33
ножовки узкие 32
пилки-курковки 32
по камню 33
рамочные 33
ручные 32–33
станки пильные циркулярные 63
угловые шлифмашины 59
углошлифовальные машины 59
усовочные 33
циркулярки 63
циркулярные 63
шпонорезные 32
электрические 56–59
пилы электрические 56–59
возвратно-поступательного действия 56–57
дисковые 57
отрезные 58
пилки для электролиц 56
сабельная 57
торцовочные 58
угловторцовочные 58
циркулярные 63
электролобзик 56
пистолеты
для склеивания 78
струйный с горячим воздухом 256, 258
плавающие полы 165, 307
планка запорная 134, 135, 144, 149
с клином или крюком 134
с прорезями 134
планка прихватная 305
планки для рулонных напольных покрытий 305
планки пастельные 201, 202
плинтус 200–202, 206, 269
плита столярная 71
плитка 109, 290–291, 296–301
бордюр 291
декоративно-защитные

291
из нержавеющей стали 291
из стекла 291
известняк 291
керамическая 291, 254
ковровая 311
кровельная 16, 184, 186–189
мозаичная 291
мрамор 291
напольная 306, 310–313
пластиковые 291
плитки-вставки 291
поясок 291
сланец 291
уголок 291
укладка 296–301
плитка кровельная 16, 184, 186–189
битумная 186
гибкая 186
гонт 186
деревянная 186
из искусственного сланца 186
из натурального шифера 186
из сланца 186
мягкая 186
резка 188
плитка напольная 306, 310–313
виниловая (линолеумная) 306
деревянная 306
жесткая 306, 312, 313
каменная 306
керамическая 306
ковровая 311
мраморная 306
мягкая 306, 310, 311
паркетная доска (панель, плита) 306
пробковая 306, 311
сланцевая 306
фарфоровая 306
шпунтованная паркетная доска (плита, панель) 306
плиткорезы 294
плиткорез-карандаш 294
плиткорез-клещи 294
плиточные работы — см. работы плиточные
площадка лестницы 170
побелка известковая 261
повторное использование материалов 358
подвалы и полуподвалы 18
поддон для валика 263
подкладочный ковер 184, 186, 187
подложка под ковролин 304
на основе войлока 304
на основе резины 304
подмости — см. лестницы и опоры
поднимающаяся сырость 216
подовая плита 176, 180
подрядчик специализированный 15
подступенок 170
подушки малярные 263, 276
подъездные пути 17
подъемник для гипсокартона 95
подъемно-поворотный механизм гаражных ворот 156–157
пожар — см. сигнализация пожарная, а также 352, 353
огнетушители 352, 353
покрывало противопожарное 352, 353
противопожарные двери и окна 353
спринклерная противопожарная система 353
эвакуация 353
пожарная сигнализация — см. сигнализация пожарная
пожарный выход 330
покрывало противопожарное 352, 353
покрывало тканевое 262
покрытие отделочное дверей 143
покрытия напольные 165, 166, 304–323
древесные — см. покрытия напольные древесные
инструменты для укладки рулонных напольных покрытий 305
ковролин на джутовой основе 304
ковролин на основе из пеноматериала 304
линолеум 304
линолеум натуральный 304
подложка на основе войлока 304
подложка на основе резины 304
резиновое покрытие 304
рулонные 304
покрытия напольные древесные 306–309, 318–319
деревянные полы 307
инструменты для укладки деревянных напольных покрытий 307
материалы для деревянных напольных покрытий 307
оргалит 308, 309
плавающие полы 165, 307
плитка напольная 306, 310–313
раствор самовыравнивающийся 309, 310
фанера 308, 309, 361
циклевка 320–321
черный пол 308, 309
шлифование пола 320–321
покрытия наружных стен 108, 109
штукатурка декоративная 108
штукатурка наборная 108
штукатурка наружная 108
штукатурка структурная 108
штукатурка фактурная 108
пола — см. переплет
полипропиленовая пленка 214–215
полки 360–361
кронеж 360
кронштейны 360
материалы 361
полкодержатели 360
регулируемые 360
полкодержатели 360
полотенцесушитель 237, 239
полотно
гаражных ворот 157
заточка 37
переплет 131
пилы 32, 33

секционное полотно гаражных ворот 157
стамески 36–37
электрошил 56, 57
полы и перекрытия 86–87, 90–91, 160–169, 304–323
бетонные 18, 160, 161, 164
блочно-балочный метод 161
деревянные 100, 160, 162, 165, 166, 306–309
панельный метод 160
плавающие полы 265, 307
покрытия напольные 304–323
потолок, покраска 268
этаж второй 161
этаж первый 161
породы древесины 72
мягкие 72
твердые 72
портал 176, 177, 180, 181
поручень 170, 171, 174, 175
посудомоечные машины 223, 233
потолки 19
правило двуручное 117
правило со скошенной кромкой 117
предохранители плавкие 23
предохранительная угловая накладка 350
приборы дверные — см. фурнитура дверная
приборы оконные — см. фурнитура оконная
притолока 97
пробой 348
провода 20
проем 163
проем в перекрытии 163
проем в стене 92, 93, 100, 146
арка 93
в деревянной стене 92, 106
в каменной стене 93, 106
в наружной 106
в ненесущей стене 92, 106
в несущей стене 92, 106
в пустотной (пустотелой) стене 106
в самонесущей стене 106
вырезание дверного проема 106
заделка дверного проема 107
отделка стены после заделки проема 107
перемычка 92, 106
прожилина 387
прокат оборудования 26
прокладка 426
проникающая сырость 213, 214
пронил 32
просадка грунта 217
корни деревьев 217
трещины в здании 217
проступь лестницы 170
противосквозничное оборудование 331, 339
противоугонный парковочный столб 349
противоугонный якорь 349
протравы — см. материалы отделочные прозрачные
профили декоративные 201, 202
астрагал 201
валик четвертной 201
волнистый 201
выкружка 201
квадрат 201
клюшка 201
круглый 201
обрезка профиля 207
орнаментальный 201
планка для картин 202
планки настенные 201
полукруглый 201
резной 201
рельефный 201
с плавно скругленными кромками 201
треугольный 201
угловые декоративные элементы 201
штапик 201
профильный калибр 294
пружина трубогибная 412
птицы 218, 219
пчелы 218, 219
работы земляные 391
работы отделочные 14, 200–211, 254–327
trompe l'oeil 270
антисептические вставки 275
водостоки 255
входные двери 254
грунтовка 259, 260
деревянная поверхность, очистка 258
деревянные полы 255
завершение отделки комнаты 324
заделка трещин 257
инструменты для малярных работ 262–263
карандаши литографские 270
ковровые покрытия 254
колодка для шлифования 256
краски 260
кроющая способность краски 264
линолеумные и виниловые покрытия 254
мочалка проволочная 256
мыло «безмыльное» 256
мыло сахарное 256
набор краски на кисть 266
нанесение глизалей 271
наружная обшивка 255
наружная штукатурка 254
обои, обдирка 257
обои, оклеивание 278–287
обшивка внутренних стен 255
окна 255
окраска 259–171
окраска валиком 267
окраска древесины 266
окраска кладки 274
окраска комнаты 268–269
окраска краскораспылителем 267
окраска малярной подушкой 267
окраска наружных деревянных поверхностей 275
окраска наружных металлических труб 274
окрашивание наружных поверхностей 274–275
отделка в доме

254–255
отпариватель для обоев 256, 258
очиститель для рук 256
очиститель кистей 256
перфоратор обойный 256
пистолет струйный с горячим воздухом 256, 258
плитка керамическая 254
плиточные работы 290–301
под другие материалы 270
подготовка к окраске 264–265
подготовка поверхностей 246
пол в гараже 255
потолки 255
промывание стены 257
растворитель 258, 260
растушевка 266
сайдинг 255
сливная доска 255
состав для обработки сучков 256
состаривание искусственное 270
средство аэрозольное для скрытия пятен 256
стены 255
сучки 275
трафареты 270
уайт-спирит 256, 260
филенка, вытягивание 266
шкурка 256
шлифование 259
шпаклевание (шпатлевание) 257, 259
шпаклевка (шпатлевка) 256
щетка проволочная 256
эффекты 270–271
работы плиточные 290–301
выбор плитки 290
душевая кабина 292
инструменты для плиточных работ 294
крестики (проставки), применение 295
малые поверхности 292
планирование 290
планирование кладки 293
подготовка поверхности 292
типы плитки 291
узор в шахматном порядке 290
узор вперевязку 290
узор простая сетка 290
узор ромбический 290
работы строительные
архитектурно-проектные работы 14
болгаркой 59
виброшлифовальной машиной 61
вспомогательные работы 14
дисковой пилой 57
земляные работы 14, 48
инженерно-проектные 15
каменные работы 14
кровельные работы 15
ленточной шлифмашиной 61
лопатой 48
менеджмент проекта 15
миксером 66
многошлифмашиной 61
отделочные работы 14, 200–211, 254–327
рубанком 60
с бетономешалкой 67
с гипсокартоном 70
с дозатором, диспенсером, шприцем-пистолетом 79
с искусственными древесными материалами (плитами, панелями) 71
с монтажной пеной 78
с синтетическими клеями 78
с тачкой 49
с твердым грунтом 48
с цементом 68–69
с эпоксидным клеем 78
сабельной пилой 57
сантехнические 14
специализированные подрядные 15
столярно-плотницкие работы 14
строительные подрядчики 14
торцовочной пилой 58
угловой шлифмашиной 59
углошлифовальной машиной 59
устройство полов 14
фрезером 64, 65
фундаментные работы 14
штукатурные 14, 114–127
электролобзиком 56
электротехнические работы 14
радиаторы 18
разветвители 403
развод(ка) зубьев пилы 32
разжелобок 85
разметочный инструмент — см. инструмент разметочный
разрешения на строительные работы — см. строительные нормы и правила
ракля 117
раковина 236, 242, 243
раскладки — см. профили декоративные, а также 201
распылители душевые 247
распылитель для фактурной штукатурки 108
раствор строительный 68–69
растворитель 258, 260
расшивка 47
расшивка для очистки швов 47
расшивка для швов плитки 294
рашпили 39
резак для линолеума 305
резак для плитки 294
резка блоков бетонных 81
пилой по камню 8
углошлифовальной машиной (болгаркой) 81
стеновые закрепы — см. закрепы стеновые
резьбовой пагель (шпилька) 75
резьбовые крепежные детали — см. крепежные детали
рейсмус 43
ремонт мелкий — см. решение мелких проблем

респираторы 23
решение мелких проблем
ванные 250, 251
двери 158, 159
деревянная отделка 210, 211
деревянные конструкции в саду 394, 395
крыши 198–199
кухни 234, 235
обои 288, 289
окна 140, 141
окраска 276, 277
перекрытия и стены 110–113
плиточные работы 302, 303
полы 322, 323
полы и перекрытия 168, 169
сантехника 432, 433
решетки вентиляционные 223, 343
розетка потолочная 124, 126
рольставни 138
рубанки 38–39
заточка ножа 39
столярные 38–39
стружколом 38–39
торцевой 39
шерхебель 38
шерхебель уменьшенный 38
штапик 38–39
электрические 60
рубероид 184, 187
рулетки 23, 42
вытяжная 42
длинная 42
электронная цифровая 42
рулонные кровельные материалы 186, 187
рулонные напольные покрытия 304
ковролин 304, 314, 315
линолеум 304, 314, 315
линолеум натуральный 304
подложка 304
резиновые 304
ручки-завертки — см. завертки
сайдинг 108
сальник 428, 429
самонарезающие шурупы 74–75
саморезы 74–75
сантехника — см. ванные, кухни, а также 236–251, 406–433
бак для горячей воды 407
бак-накопитель 406
бачок смывной 406
бойлер 408
вентиль запорный 407
вентиль запорный главный 407
водонагреватель погружной 407
водоснабжение непрямое 408
водоснабжение центральное 408
гидроаккумуляторы 408
колодец смотровой 407
колодцы 408
кран наружный 407
кран поливочный 408
насадки для снижения расхода воды 357
перелив 406
питающий и расширительный бак 406
сантехника в кухне 224, 225
сантехнические инструменты и материалы 410
сифон 406
скважины 408
стояк канализационный 406
трубопровод подводящий 407
эффективность использования 357
сантехнические инструменты и материалы 410
ерш трубопрочистный 410
инструменты для прочистки засоров 411
вантуз 411
ключ для запорной арматуры 410
ключ клапана радиатора 410
ключ крановый коленчатый 410
ключ Стиллсона 410
ключи гаечные 410
коврик для пайки 410
лента фторопластовая (тефлоновая, ПТФЭ, PTFE) 410
переставные клещи 410
припой 410
щипцы самозажимные 410
сверла 23, 54–55
витые 54
гибкий вал с патроном 55
держатели для головок 55
для древесины 54, 55
для стекла и плитки 55
зенковка 55, 74
змеевидные 54
из быстрорежущей стали 54
кольцевые 26, 55
корончатые 26, 55
ложечные 54
перовые 54
плоские 54
по бетону 54
по металлу 54
полые 26
пробочные 55
разные 55
с зенковкой 55
с хвостовиком SDS 52–55
сверло/фреза для кухонных петель 55
спиральные стандартные 54
фреза/сверло для кухонных петель 55
хранение 54
центровые 54
червячные 54
шнековые 54
свес крыши 183
карнизный 183
фронтонный 183
фронтонный выступающий 183
фронтонный гладкий 183
свес ступени 170
светильник ленной 124
седло крана/вентиля 428
сейф 349
сжим 307
сигнализация охранная 331, 344, 345
датчики 344, 345
ПИК датчик 344, 345
с автономным питанием 345
с видеонаблюдением 345

с сетевым питанием 345
с частично сетевым питанием 345
телевизионная 345
сигнализация пожарная 331, 352
СКАРТ 345
скважины 408
сквозняки — см. противосквозняковое оборудование
скобка забивная крепежная 77
скобозабивные машины (машинки, станки, пистолеты) 50
скосы в столярных соединениях
для внешнего угла 207
на ус 207
скребок 22
скрепка гофрированная 77
сливная доска 17
сливы 16, 85
смеси строительные 68–69
бетонная 68
готовые 68
гравийно-песчаная 69
для столбов 68
для строительного раствора 68
для тротуарной плитки 68
добавки 69
добавки водостойкие 69
добавки морозостойкие 69
известь 69
красители 69
пластификаторы 69
пропорции 69
сухие штукатурные 116
смесители — см. краны, вентили и клапаны
СНиП — см. строительные нормы и правила
соединения столярные 364–365
болт с фиксатором 365
болт с эксцентриком 365
вполдерева 364
ветык 364
на нагелях 364
тавровые 364
тавровые с врезкой 365
угловые на ус 364
угловые с фальцем 365
усиление соединений 365
шипом в гнездо 365
соединительное устройство с предохранителем 403
соединительный винт 223
сокол 117
солнечная энергия, использование 331
солнечные батареи 356
солнечные источники энергии 356
солома 359
сорта древесины
мягкие 72, 362
твердые 72, 361
сосна 72
состав для уплотнения трубных соединений 411
состаривание искусственное 270
сплачивание 166
спринклерная противопожарная система 353
средник 130
средство аэрозольное для скрытия пятен 256
средство защитное для швов плитки 295
средство, состав для обработки сучков 256
ставни 138, 139
внутренние 138
жалюзи 138
наружные 138
рольставни 138
стамески и долота 22, 36–37
для гнезд 36
для камня 37
каменотесные 37
плоские 36
по дереву 36
с удлиненным полотном 36
слесарные 37
со скошенным полотном 36
станки 62–63
заточные 63
ламельные фрезеры 62
ленточнопильные станки 63
ленточные пилы 63
машины для сплачивания досок 62
пильные 63
циркулярные 63
рейсмусовые 62
строгальные 62
точила 63
точило с двумя кругами 63
фуговальные 62
циркулярки 63
циркулярные пилы 63
шлифовальные настольные машины 63
шпоночные фрезеры 62
створки окна 131
выставляемые 128
глухие 128
поворотно-откидные 128, 129
поворотные 128
подъемно-поворотно-откидные 128
подъемно-распашные 128
с вертикальной подвеской 128
с горизонтальной подвеской 128
стекло 131, 136–137, 361
армированное 136
глушеное стекло 136
закаленное 136
замазка 137
зеркальное 136
листовое оконное 136
многослойное 136
огнестойкое 136
покупка 136
с низкими эмиссионными свойствами 136
с пониженной прозрачностью 136
самоочищающееся 136
солнцезащитное 136
специальное 136
стеклопакет 136, 137
теплосберегающее 136
травленое 136
триплекс 136
упрочненное 136
флоат-стекло 136
штапик 137
стеклопакет 136, 137
стеллажи — см. полки
стеновые закрепы — см. закрепы стеновые
стены 19, 84–86,

88–89, 92–113
арка 93
деревянные 85
каменные полнотелые (сплошные) 85
каркасные 94–97
металлические каркасные 95, 99
наружные 182, 185
несущие 84, 92
несущие 84, 92, 182
отделка после сноса 93
перегородка 94
покраска стен в комнате 268
покрытия наружных стен 108
проем 92, 93
проем дверной – вырезание 106
проем дверной – заделка 107
пустотные (пустотелые) 85, 183, 185
самонесущие 84, 92
снос 93
сплошные блочные 100–103
степлеры 50
стиральные машины 223, 233
стол обойный 278
стол рабочий 224
столешницы 222, 224, 230, 231
столбик опорный лестницы 170
столбы для забора 387
столярная плита 71
столярные соединения – см. соединения столярные
стояк канализационный 406
строительная смесь – см. смеси строительные
строительные нормы и правила ? см. безопасность, а также 15, 108, 130, 136, 160, 184, 370, 401, 425
строительные панели – см. панели строительные
строительные работы – см. работы строительные
стройнадзор 15
стропила 18
струбцина 45
ленточная 45, 307
реечная 45
С-образная 45
трубная 45
угловая 45
стружколом 38–39
структурные проблемы – см. сырость, гниль, заражение вредителями, а также 212–219
стусло 33, 124
сувальды 154–155
сухая штукатурка – см. гипсокартон, панели строительные
сухой метод кладки стеклянных блоков 104–105
сучки 275
сырость 19, 212–215
водостойкое покрытие эпоксидное 214, 215
гидроизоляционный состав, впрыскивание 216
конденсация 214
поднимающаяся 216
полипропиленовая пленка 214–215
проникающая 213, 214
тараканы 219
тачка 49
темпера 261
тепловые потери 333
теплоизоляция 330, 331, 333–339, 354
гипсокартон теплоизоляционный 333
жесткая 333
засыпная 333
ковер подкладочный 334
крыш 336, 337, 354
лента уплотнительная теплоизоляционная 333
ленточная 333
набивная 333
обертывающая 333
пенопластовая 333
перекрытий 338
пола 163, 164, 330
противосквозняковое оборудование 331, 339
рулонная 333
стен 338
теплая крыша (чердак) 331, 335
теплоизолированный настил для хранилищ 333
теплопотери 333
труб 333
фольгированная 333
холодный чердак (крыша) 334
чердака 18, 330, 331, 334, 336, 337, 354
терка полиуретановая 117
терморегуляторы 354
термореле 354
терраса 16
террасы 387, 389–393
лестницы и ступени 393
на уровне земли 390, 391
приподнятые 392, 393
тетива 170, 172
тик 72
тиски 44–45
тиски ручные 22
толь 184, 185, 187
топор штукатурный 34
торцовка 125, 271
точило 63
точильщики 218
трамбовка 49
трельяж 395
трещины в здании 217
тройники 403
труба водосточная 192, 195
труба дымовая 17, 176, 178–179, 185
трубогибы 412
труборезы 413
трубы 412–423
водопроводные 18
водосточные 16
крепление 416
медные 412, 418, 419
металлические 412
отводящие 416
пластиковые 413, 420, 421, 423
подводящие 416
соединения 416–423
тсуга 72
туалет 236, 240, 241
туповка 271
туя 72
тюльпан 345
уайт-спирит 256, 260
угловая шлифмашина – см. угловая шлифовальная машина
угловая шлифовальная машина 59

смена диска 59
углошлифовальная машина — см. угловая шлифовальная машина
углы
в кладке из блоков 101
в кладке из кирпича 101
угольники 43
комбинированные измерительные 43
малки 43
столярные 43
строительные 43
универсальные 43
ударно-режущий инструмент 36–37
удлинители 23, 403
УЗО — см. электрооборудование
уклон 381
уклономер лазерный 41
умывальник 236, 237, 242, 243
умягчитель воды 357
унитаз 236, 240, 241
унитазы 18
уплотнитель вставной 339
уплотнитель гибкий 339
уплотнитель самоклеящийся 339
уплотнитель щеточный 339
уровень спиртовой 23
уровни 40
адаптер для лазерного уровня 40
водяные гибкие 41
для столбов 40
карманные 40
лазерные 40
оборудование для лазерного уровня 40
плотничные 40
спиртовые 40
трепожник 40
уклономер лазерный 41
ус 207, 364
усорез 33
утилизация 358
«утиный шаг» 170, 171
утюжок для швов ковролина 305
уховертки 219
участок 370–395
асфальт 370
бетон 371, 373
блок стеновой ажурный 373
блоки для мощения 372
бордюры 371, 372, 380
брусчатка 372
булыжник 373
водные элементы 370
ворота 370
гравий 371
гранит 372
деревья 370
дорожки садовые 380–385
жесткие элементы ландшафтного дизайна 372–393
заборы 370
камень карнизный 373
камень накрывочный 373
камень парапетный 373
камни для мощения 372
кирпич 373
ландшафтный дизайн 370, 371
лестницы 370
люки, крышки 380
наверший столба 373
оголовник столба 373
освещение 371
патио 380–385
пергола 370
плитка 371
бетонная 372
каменная 372
тротуарная 370, 372
поребрик 372
постройка стенки 374–379
постройки надворные 370
сарай 370
сланец 372
стенки подпорные 370
стенки садовые 373
термакадам 373
террасы и настилы 371
щебень декоративный 373
фактурные покрытия штукатурки 125, 126
фальц 109
фанера 71, 361
фекальные сточные воды 357
фибролит — см. ДВП
фиброцемент 70
фиксатор
для раздвижных дверей 346
окна 134, 135
филенка, вытягивание 266
филеночные кисти 262, 266
фитинги 414–415
флюс 411
фонарь 130
форточка 130
фрамир(е) 72
фрезерные машины 64–65
фрезеры — см. фрезерные машины
фрезы 55, 65
для «ласточкина хвоста» 65
для V-образного паза 65
для валика 65
для выкружки 65
для кромок 65
для пазов 65
для простой фаски 65
пальчиковые 65
прямые 65
фреза/сверло для кухонных петель 55
фронтон 85
фундаменты 84
ленточный 84
ленточный в распор траншеи 84
свайный 84
сплошной (плитный) 84
фурнитура дверная 145, 148–149
доводчики дверные 145, 151
замки 154–155
защелки 145
защелки с ручкой 145
петли 145, 151, 152
ручка круглая 145, 149
ручка-бобышка 145, 149
ручка-рычаг 145
ручка-скоба 145, 149
ручки 145, 148–149
упоры 149
фурнитура для головок шурупов 74
колпачки 74
шайбы с колпачком 74
шайбы фасонные 74
фурнитура для кухонной мебели 223
вентиляционная ре-

шетка для цоколя 223
винты соединительные 223
демпферы 223
заглушки 223
монтажные пластины 223
пагели деревянные (шканты) 223
направляющие для выдвижных ящиков 223
опоры (ножки) 223
петли 223
соединительные пластины 223
уголки 223
эксцентрики с болтом 223
фурнитура оконная 134–135
для пластиковых окон 134, 135
для створных окон 134, 135
завертки 134
планки запорные 134, 135
фиксаторы окна 134, 135
футеровка 177, 178
хомуты для труб 416
холодильники 224, 225, 233
цемент 68–69
цепи электрические 398
для электроплиты 399
кольцевые 398
линейная система 399
освещения 399
радиальные 398
розеточные 398
с ответвительными коробками 399
цепочка дверная 346
цепь для запирания 348
циклевка 320–321
цилиндры замка 154–155
циркулярки 63
циркулярные пилы 63
циркулярные пильные станки 63
цоколь 223, 229
чердак, переделка 197
чердачное пространство для хранения 330
черенок лопаты 48
черепица 184, 186–189
бетонная 186
вентиляционная коньковая 187
вентиляционная решетка карнизная 187
глиняная 186
голландская (S-образная) 186
для сводовы (разжелобка) 186
плоская 186
резка 188
римская 186
чешуйницы 219
шаблон для окраски под дерево 263
шерардизация 76
шило 22
шкант (пагель) деревянный 223
шкаф, изготовление 366–367
шкурка 256
шлифмашины – см. шлифовальные машины
шлифовальные машины 59, 60, 61
вибрационная круглая 61
виброшлифовальная 61
ленточная 61
минишлифмашина 61
настольные 63
точила 63
шлифование пола 320–321
шлицы шурупов 55, 74
Phillips 74
Posidriv 74
комбинированные 74
крестовые 74
под квадратный ключ 74
под ключ-шестигранник 74
прямые 74
шляпка гвоздя 76
утапливание шляпки 77
шнуры 20
меловые (меленые) 41
причалки 47
разметочные 41, 47
шпаклевки и герметики 79, 256
шпалеры 395
шпатели 117
для затирки швов плитки 294
для плиточных работ 294
для угловых швов плитки 294
полукруглые 117
треугольные 125
широкие 117
шпилька с резьбой 75
шпингалеты 346
шпон 143
шпоночные соединения 62
шпоночный фрезер 62
шприц-пистолет – см. дозатор
шпунтованная паркетная доска (плита, панель) 306
штанговые вешалки 325
штапик 137, 201
штифты оконные 76, 137
штукатурка, штукатурные работы 16, 114–127
венецианская 116
внешние углы 119, 121, 124
внутренние углы 124
выступ 125
гипсовая 116
гладилка двуручная 117
гладилка полиуретановая 117
гладилка со скошенной кромкой 117
грунтовая 114–116, 119
губка для обработки швов 117
декоративная 108
известковая 116
имитация панели 124
инструменты для фактурного покрытия 125
инструменты и материалы 117
карниз 124
кельма внешний угол 117
кельма внутренний угол 117
кельма для бетонных работ 117
кельма штукатурная с верхней ручкой 117
кельмы уменьшенные 117
кисть штукатурная 117
лента армирующая для швов 117, 120
лента армирующая под

штукатурку 117
лепные украшения 124–126, 201
мокрая (монолитная) 114, 115
наборная 108
накладка армирующая угловая 117
нанесение базового слоя 118
наружная 108
пиша 125
обрызг 114
однослойная 116
отделочная 116, 120, 121
потолок 115
правило двуручное 117
правило со скошенной кромкой 117
разглаживание 121
ракля 117
распылитель для фактурной штукатурки 108
раствор 125
розетка потолочная 124
светильник 124
слои штукатурки 116
смесь сухая 116
сокол 117
структурная 108
сухая (см. также гипсокартон, панели строительные) 108, 115
сухая облицовка 122, 123
терка полиуретановая 117
торцовка 127
угловой элемент 125
фактурная 108, 116
фактурные покрытия 125
фактуры 127
финишный слой 116
фунгицидная добавка 116
цементная 108, 114–116
шпатели 117
шпатели полукруглые 117
шпатель широкий 117
штыри антисъемные 346
штыри для каменных работ 47
шубка для валика 263
шуруповерт 52
шурупы 74–75
головки 74
для гипсокартона 75
для ДВП 75
для досок настила 75
для ДСП 75
для зеркал 75
для камня 75
гвоздь резьбовой (шпилька) 75
под квадратный ключ 74
под ключ-шестигранник 74
с головкой Phillips 74
с головкой Posidriv 74
с головкой под ключ 75
с комбинированным шлицем 74
с крестовым шлицем 74
с невыворачивающейся («безопасной») головкой 74
с прямым шлицем 74
самонарезающие (саморезы) 74–75
традиционные для древесины 75
щебень/гравий 69
щетка 49
обойная 279
проволочная 256
щетка-торцовка 263, 270, 271
щипец 85
щит для раствора 66
щиток предохранительный — см. электрооборудование
щиток распределительный — см. электрооборудование
эвакуация при пожаре 353
экран радиатора 202
экскаваторы 27
миниэкскаватор 27
экстренное открывание, механизм 351
эксцентрик с болтом 223
электробезопасность 400, 401
электродвигатель 157
электродрели — см. дрели
электромонтажная арматура — см. электроустановочные устройства
электрооборудование 18, 398–403
автоматический выключатель 400
автоматический выключатель, управляемый дифференциальным током, со встроенной защитой от сверхтоков (ВДТ, или УЗО, с защитой от сверхтоков) 400
выключатель дифференциального тока (ВДТ) 400
заземление защитное 401
коробка монтажная потолочная 402
коробка ответвительная 399
осветительная арматура 402
патрон настенный 402
перегрузка 398
подсоединение электроплиты 399
предохранительный щиток с ВДТ (УЗО) 400
предохранительный щиток старого типа 400
проводка 400, 401
трансформаторы 402
цепи 398
щиток с плавкими предохранителями со сменной вставкой 400
щиток с предохранителями 400
электромонтажная арматура 402, 403
электророзетки 398
электроустановочные устройства 402, 403
электропилы — см. пилы, пилы электрические
электроприборы энергосберегающие 354
электропроводка в кухне 224, 225
электророзетки 398
электрорубанок — см. рубанки
электроустановочные устройства 402, 403
выключатели двухпо-

люсные настенные 403
выключатели для наружного применения 403
выключатели для светильников 402
выключатели для электроприборов 403
выключатели клавишные 402
выключатели узкие 402
выключатели шнуровые 399, 402
выключатели-регуляторы 402
выключатель на два направления 399
двойники 403
переходники 403
пилот 403
разветвители 403
розетки электрические 403
соединительные устройства с предохранителем 403
тройники 403
удлинители 403
шнуровые вводы 403
электророзетки 403
энергосбережение 354–359
альтернативные источники энергии 356
биомасса 356
биотопливо 356
биоэнергетические установки 356
ветрогенераторы 356
ветроэнергетика 356
гидроэлектроустановки 356
снижение потребностей 354
солнечные батареи 356
солнечные источники энергии 356
теплоизоляция 354
терморегуляторы 354
термореле 354
электроприборы энергосберегающие 354
эффективность электроприборов 355
эпоксидное водостойкое покрытие 214, 215
эркер 130
этаж
второй 161
первый 161
эффективность домашних систем 330–331
эффекты малярные 270–271
яды 218, 219
ямокопатель ручной для столбов 49

БЛАГОДАРНОСТИ

БЛАГОДАРНОСТИ АВТОРОВ

Когда пишется книга с иллюстрациями, всегда есть люди, которым авторы хотели бы выразить свою признательность за их участие и вклад. Однако когда делается иллюстрированная книга такого размера, как эта, появляется огромное количество людей, на выражение должной благодарности которым ушли бы годы.

Во-первых, мы всегда будем благодарны Стефании Джексон (Stephanie Jackson), которая спроектировала претворение идей в жизнь. Все это время ей помогали Аделия Хейворд (Adele Hayward) и Карен Селф (Karen Self). За участие в этом начальном этапе мы также хотели бы поблагодарить Тима Ридли (Tim Ridley), Джуд Гарлик (Jude Garlick) и Кэрол Эш (Carole Ash) за их вклад в области фотографии, редактирования и дизайна, что помогло первым идеям начать работать.

После завершения подготовительных мероприятий осенью 2003 года началась основная работа над книгой. В период до ее завершения осенью 2005 года многие внесли свой вклад, и мы хотели бы выразить свою благодарность всем, включая занятых в продаже и маркетинге, а также тем, кто участвовал в многочисленных этапах издательских работ и с которыми авторам не пришлось встречаться лично, за все их усилия.

Основная рабочая группа постепенно росла по мере того, как накапливалось все больше и больше материала. Наша благодарность тем, кто участвовал в этом процессе, включая Бекки Александер (Becky Alexander), Карен Константи (Karen Constanti), Марги Джанни Margi Gianny), Миранду Харрисон (Miranda Harrison), Линду Мартин (Linda Martin), Констанцию Новис (Constance Novis) и Коринну Роберте (Corinna Roberts).

У всех книг есть менеджеры, направляющие и контролирующие рабочий процесс. Стефания Фарроу, Ли Гриффите и Брайан Уодле помогали нам приблизить финиш. Спасибо и присоединившимся к команде, заканчивавшей книгу, Дэвиду Болу (David Ball), Ване Гуше (Vania Gunha), Сунито Гахир (Sunita Gahir), Филу Гэмблу (Phil Gamble), Йорну Крёгеру (Jorn Kruger), Монике Пэл (Monica Pal), Мэтту Скофилду (Matt Schofield), Джилу Спарроу (Jiles Sparrow), Дэвиду Саммерсу (David Summers) и Эндрю Сзудеку (Andrew Szudek). Всем им пришлось иметь дело с двумя измученными авторами, приближая их к концу долгого путешествия. Спасибо за терпение к нашим стопам и сменам настроения.

На протяжении почти всего проекта Летти Лафф (Letty Luff) и Сюзанна Арнольд (Susanne Arnold) решали проблемы издательского процесса вместе с Питером Джонсом (Peter Jones), который занимался всем и вся. Мы благодарим Летти за придание смысла множеству страниц во многих местах текста — ее издательский разум является одним из лучших из всех, которые нам встречались. Мы хотим поблагодарить Сюзанну за бесконечные дни редактирования фразы за фразой так, что сказанное нами в 100 словах она выражала 10-ю точно подобранными словами. Нам хочется поблагодарить Питера за то, что он стал главным связующим звеном проекта, — это было невообразимо сложной задачей, и мы просто восхищены тем, как он смог довести проект до конца, обеспечив своевременное поступление ее в печать. Несмотря на все споры, безвыходные ситуации и разногласия, он продвигал всю работу, и мы чрезвычайно признательны за весь его тяжелейший труд.

В области пояснительных иллюстраций нам хотелось бы поблагодарить маленькую армию художников, которые превратили вспомогательный материал в различные схемы и чертежи для книги. Особая благодарность Патрику Малри (Patrick Mulrey), который сделал наибольший вклад и экспериментировал со всевозможными эффектами для получения великолепных изображений. Мы говорим спасибо также Джулиану Бейкеру (Julian Baker), Питеру Буллу (Peter Bull), Ричарду Берджессу (Richard Burgess), Эндрю Грину (Andrew Green), Адаму Ховарду (Adam Howard), Энди Кей (Andy Kaye), Тиму Лафхеду (Tim Laughhead) и Мэттью Уайту (Mattew White).

Главным для проекта была, несомненно, фотография, и именно в этой области команда сотрудничала самым тесным образом. Гэри Омблер (Gary Ombler) сделал большинство фотографий, но не менее важная их меньшая часть получена от Стива Гортона. В течение полутора лет нас направляли дизайнеры Фил Гилдердейл (Phil Gilderdale), Су Сент-Луис (Su St. Luis), Шарон Спенсер (Sharon Spenser) и Майкл Даффи (Michael Duffy). Мы хотим поблагодарить Фила за основание стиля и вида фотографий. Спасибо Майклу за его внимание к деталям и сдержанный юмор, который так помогал во многих фотосессиях, а также последующую помощь в художественном редактировании. Огромное спасибо Гэри и Стиву, которые были всегда наготове независимо от погоды и состояния здоровья и которые всегда выполняли поставленную перед ними задачу. Стив поднял наше понимание о тех, с кем легко работать, на новую высоту, а Гэри мы должны благодарить еще и за обогащение нашей жизни своими безграничными познаниями в мировой кулинарии (особенно в сырах). Художественное руководство было задачей Шарон и Су, и им приходилось лавировать на извилистой и изменчивой тропе, чтобы остались довольны все — и мы, и фотографы, и их руководство. Мы благодарим их как за чрезвычайное удовольствие от совместной работы, так и за их огромный вклад в сам вид этой книги. Команда фотографов и дизайнеров заслуживает благодарности и за прекрасное знание всех ресторанов, гостиниц, возможностей ночевки с завтраком и закусочных в Сомерсете, Дорсете и Уилтшире. Нам кажется, что они побывали в больнице из них за те 20 или что-то около того недель фотосессий в графствах к юго-западу от Лондона. Если когда-нибудь какому-то редактору понадобится гид для проведения отпуска или выбора заведений с вкусной кухней, то эта команда, несомненно, даст 10 лучших кандидатов в любой области от закусочных с самыми вкусными стейками до гостиниц с самыми удобными матрасами.

В успех фотографий внесли свой вклад и многие-многие другие. Нам хотелось бы поблагодарить приходивших к нам моделей, которых часто просили посидеть, постоять или полежать в самых неудобных позах в течение многих часов подряд, пока остальные глубокомысленно рассуждали о преимуществах изменения цвета воротничка или смещения мизинца модели на пару миллиметров к северу. Джекки, Барбара и Хит заслуживают особой благодарности за выполнение всех наших требований с таким терпением и юмором.

Нам повезло, что каждый день фотосессий усилиями Джулии Баркард или ее дочери Розы (и даже однажды Хелены) мы были полностью обеспечены пищей и кофе. Это формальное описание их работы, однако на самом деле они сделали неизмеримо больше — от когнитивной терапии до просто умения заставить нас улыбнуться. Мы выражаем им огромную благодарность как от себя лично, так и от группы Дорлинг Киндерсли (Dorling Kindersley).

С технической стороны в фотоработе нам помогали Майк О'Коннор (Mike O'Connor) с его никогда не повторяющейся штукатуркой, Стив Хирн (Steve Hearne) и Дейв Рикс (Dave Reaks) со своим мастерством в строительстве и блочной кладке и Винс Мейси (Vince Macey), который провел нас через путаницу проводов в фотографиях главы об электричестве. Нам помогали также Крейг Рашмир (Craig

Rushmere), Дейв Норрис (Dave Norris), Стив Кафф (Steve Cuff), Алан Берри (Alan Berry), Энди Мейнстоун (Andy Mainstone) и Эд Хамфрис (Ed Humphris) из Henry James masonry (кто также предоставил нам камин). Дополнительные материалы и помощь мы получили от Мартина Коула (Martin Cole), Шона МакКоннелла (Shaun McConnell) и Джона и Сюзанны Деверелзов (John и Susan Deverell) — спасибо за «немецкий» молоток. Стив и Джонни также помогали на «участке» и при постройке «стен», в то время как Берт и Сью Рид (Bert и Sue Read) были нашими все понимающими домовладельцами. Всем вам мы безгранично благодарны.

Мы также хотели бы поблагодарить еще одного авторитета в сфере «сделай сам», Майка Лоренса (Mike Lawrence). Он расширил первоначальные рамки разделов по отоплению (в данном издании отсутствует. — *Примеч. перев.*) и электричеству и проделал очень трудную работу по обеспечению соответствия размеров таких больших тем данной книге. Было очень приятно снова работать с ним вместе, и мы от всего сердца благодарим за советы и его работу.

Выражаем самую большую признательность Филу Гилдердейлу (Phil Gilderdale). Тому успеху, который может быть у этой книги, мы во многом обязаны его идеям и упорной работе. Для совместной работы невозможно найти более профессионального и всегда ответственного человека. Его доброе настроение и поддержка обеспечивали продвижение проекта — мы искренне ему благодарны.

И последнее — но самое важное — спасибо нашим семьям за терпение к нашим перепадам настроения, ночные бдения, взлеты и падения в те годы, которые ушли на создание этой книги. Адель, Эммануэль, Джек и Ребекка. Сэм и Лео — мы любим и благодарим вас всех.

Step Editions благодарит следующие компании за предоставление материалов для этой книги:

Бесспорно, наибольший вклад сделан компанией Screwfix, и мы благодарим Тревора Калпина, Дина Коллиза и Саймона Хенди за всю их помощь и внимание к нашим просьбам.

Screwfix Direct Ltd
Meade Avenue,
Houndstone Business Park, Yeovil
Somerset BA22 8RT
Tel. 0500 414141
www.screwfix.com

Опоры, прокат и тяжелое оборудование
Belle Group
Sheen, Nr Buxton,
Derbyshire SK17 0EU
Tel. 01298 84606
E-mail: sales@belle-group.co.uk
www.bellegroup.com

Bomag GB Ltd
Sheldon Way, Larkfield,
Aylesford, Kent ME20 6SE
Tel: 01622 716611
Fax: 01622 718385
www.bomag.com

Hewden Hire
Tel 0161 8488621

Hire Technicians Group Ltd
Chalk Hill House,
8 Chalk Hill,
Watford,
Hertfordshire WD19 4BH
Tel +44 (0)1923 252230
Fax: +44 (0)1923 238799
www.hiretech.biz

HSS Hire
25 Willow Lane, Mitcham,
Surrey CR4 4TS
Tel: 08457 282828
www.hss.com

Kubota (UK) Ltd -
Construction Equipment
Dormer Road, Thame,
Oxfordshire OX9 3UN
Tel: 01844 214500
www.kubota.co.uk

Omega Wolf Ltd
Interex House, Prospect Close,
Lowmoor Business Park,
Kirkby-in-Ashfield NG17 7LF
Tel: 01623 758666
Fax: 01623 723994
www.omegawolf.com

STIHL
www.stihl.com

Strongboy
Unit 25, Kingspark Business Centre,
Kingston Road, New Maiden,
Surrey KT3 3ST
0208288 1005

Titan Ladders Ltd
Mendip Road, Yatton,
Bristol BS49 4ET
Tel: 01934 832161
Fax: 01934 876180
Email: sales@titanladders.co.uk
www.titanladders.co.uk

Клеи, герметики и абразивы
Building Adhesives Ltd
Longton Road, Trentham,
Staffordshire ST4 8JB
Tel: 01782 591100
www.building-adhesives.com

PC Cox Limited
Turnpike Industrial Estate, Newbury,
Berkshire RG14 2LR
Tel: +44 1635 264500
www. pccox.co.uk
www.cox-applicators.com

Saint Gobain Abrasives Ltd
Doxey Road,
Stafford, ST16 1EA
Tel: 01785 222000
Fax: 01785 213487
Email: orders.stafford.uk@saintgobain.com

Ванные
CRAMER U.K. Ltd
www.cramer-gmbh.de

Ideal Standard
The Bathroom Works,
National Avenue,
Hull HU5 4HS
Tel: 01482 346461

Отделочные материалы
Cuprinol and Dulux Wood Finishes
Wexham Road, Slough,
Berkshire SL2 5DS
Tel. 01753 550555
www.cuprinol.co.uk, www.dulux.co.uk

HallsBeeline Group
Homebright House, Hillview Road,
Belfast BT14 7HP
Tel: 02890 351707
Email: sales@hallsbeeline.net
www.hallsbeeline. net

LG Harris & Co. Ltd.
Stoke Prior, Bromsgrove,
Worcestershire B60 4AE
Tel: +44 (0)1527 575441
Fax: +44 (0)1527 570522
Email: sales@lgharris.co uk
www.lgharris.co.uk
Polyvine Ltd
Severn Distribution Park,

Burma Rd, Sharpness,
Gloucestershire GL13 9UQ
Tel - 0870 787 3710
Fax 0870 787 3709
www.polyvine.co.uk

Today Interiors
Hollis Road, Grantham,
Lincolnshire NG31 7QH
Tel: 01476 574401
www.todayinteriors.com

Декоративные профили и лестницы
Richard Burbidge Ltd
Whittington Road, Oswestry,
Shropshire SY11 1HZ
Tel 01691 655131
Email: info@richardburbidge.co.uk
www.richardburbidge. co.uk

Окна и двери
Crittall Windows Limited
Springwood Drive, Braintree,
Essex CM7 2YN
Tel: 01376 324106
Fax: 01376 349662
Email hq@crittall-windows.co.uk
www.crittall-windows.co.uk

Eden House Ltd
COLONY shutters by Eden House
Elveden, Kennel Lane,
Windlesham GU20 6AA
Tel. 01276 470192
www.internalshutters.co.uk

Laird Lifestyle Products Ltd
Unit 5/6 Judson Road,
North West Industrial Estate,
Peterlee, Co. Durham SR8 2QJ
Tel. 0191 518 5200
Fax 0870 242 1846
www.lairdlifestyle.com

Paragon Sales Centres Ltd
Systems House, Eastbourne Road,
Blindley Heath,
Surrey RH7 6JP

PremDor
Gemini House, Hargreaves Road,
Groundwell Industrial Estate,
Swindon SN25 5AJ
Tel: 0870 990 7998
Email: ukmarketing@premdor.com
www.premdor.com

VELUX Company Ltd
Woodside Way, Glenrothes,
Fife KY7 4ND
www.VELUX.co.uk

Камины
Henry James Stone Masonary
Brook House, Meade Lane, Wanstrow,
Shepton Mallet BA4 4TF
01749 850 896

Winther Brown & Co Ltd
75 Bilton Way, Enfield,
London EN3 7ER
Tel: 0845 612 1893
Fax: 0845 612 1893
Email: sales@wintherbrowne.co.uk
www.wintherbrowne.co.uk

Напольные покрытия
Axminster Carpets Ltd
Axminster,
Devon EX 13 5PQ
Tel: 01297 630650
www.axminstercarpets.co.uk

Kahrs (UK) Ltd
Unit 2 West,
68 Bognor Road,
Chichester,
West Sussex PO19 8NS
Tel: 01243 778747/784417
Fax: 01243 531237
Email: sales@kahrs.co.uk
www.kahrs.com

Western Cork Ltd
Penarth Road,
Cardiff CF11 8YN
Tel: 029 2037 6700
www. westcofloors.co.uk

Строительные материалы
Bradfords Building Supplies Ltd
Head Office, 96 Henelford Hill,
Yeovil, Somerset BA20 2QT
Tel: 01935 845245
Fax: 01935 845242
www.bradfords.co.uk

James Hardie Building Products Ltd
7 Albemarle Street,
London W1S 4HQ
Tel: 0800 068 3103
Fax: 0800917 5424
www.JamesHardieEU.com

Hye Oak Group Ltd
Tel: 01474 332291
Fax. 01474 564491
www.hyeoak.co.uk

Lafarge Plasterboard Ltd
Marsh Lane, Easton-in-Gordano,
Bristol BS20 ONF
Tel: 01275 377773
www.lafargeplasterboard. co.uk

Marshalls plc
Tel: 0870 120 7474
www.marshalls.co.uk

Supreme Concrete Ltd
Coppingford Hall, Coppingford Road,
Sawtry, Huntingdon,
Cambridgeshire PE28 5GP
Tel: 01487 833300
www.supremeconcrete.co.uk

Trus Joist
East Barn, Perry Mill Farm,
Birmingham Road, Hopwood,
Worcestershire B48 7AJ
Tel: 01214 456666
Fax: 01214 456677
www.trusjoist.com

Wickes
Wickes House,
120–138 Station Road, Harrow,
Middlesex HA1 2QB
Tel: 0800 106068
www.wickes.co.uk

Инструменты и материалы
Irwin Industrial Tool Company Ltd
Parkway Works, Kettlebridge Road,
Sheffield S9 3BL
Tel: +44 0114 244 9066
www.irwin.co.uk

Rollins & Sons (London) Ltd
Rollins House, 1 Parkway, Harlow
Business Park, Harlow CM19 5QF
www.rollins.co.uk

The Spot Board Company Ltd
Tel: 01252 821007
www.spotbord.co uk

Stanley UK
Europa View,
Sheffield Business Park, Europa Link,
Sheffield S9 1XH
Tel: 0114 244 8883
www.stanleyworks.com

TOOLBANK
Tel: (UK) 0845 658 0357
(Overseas) +44 1322 321 495
Email: info.ecommerce@toolbank.com
www.toolbank.com

Водостоки
Coppagutta
8 Boltings Industrial Estate,
Hillsons Road, Botley,
Southampton SO30 2DY
Tel: 01489 797774
Fax: 01489 796700

www.coppagutta com

Lindab Ltd
Building Products Division,
Shenstone Trading Estate, Bromsgrove
Road, Halesowen,
West Midlands B62 8TE
Tel: 0121 585 2780
Fax: 0121 585 2782
Email: buildmgproducts@lindab.co.uk
www.lindab.co.uk

Теплоизоляция и противосквознячное оборудование
dBan
Interfloor Ltd.
Edinburgh Road, Heathhall,
Dumfries, DG1 1QA
Tel: +44 (0)1387 240815
Email: info@dBauxo.uk
www.dBan.co.uk

Knauf Insulation
PO Box 10, Stafford Road, St Helens,
Merseyside WAI0 3NS
Tel: 01744 766666
www.knaufinsulation.co.uk

Minelco Specialities Ltd
Raynesway,
Derby, DE21 7BE
Tel: 01332 673131
Fax: 01332 677590
Email:
minelco.specialities@minelco.com
www.mmelco.com

Slottseal Group
Fleming Road, Earlstrees, Corby,
Northamptonshire NN17 4TY
Tel 01536 200555

Кухонное оборудование
Glen Dimplex Home Appliances
Stoney Lane, Prescot,
Merseyside L35 2XW
Tel 0870 458 9663
www.gdha.com

Растения
Crestmoor Garden and Leisure
Bruton, Wincanton,
Somerset BA9 8HA
Tel: 01963 33134

Штукатурные покрытия и инструменты
Aristocast Originals Ltd
2 Warelsend Road,
Sheffield S6 IRQ
Tel: (0) 114 2690900
Email sales@troikaam.co.uk
www.plasterware net

Artex-Rawlplug Ltd
Pasture Lane, Ruddington,
Nottingham NG11 6AE
Tel: 01154 984 5679
Fax: 0115 940 5240
Email: info@bpb.com
www.artex-rawlplug.co.uk

Сантехника
JG Speedfit Ltd
Horton Road, West Drayton,
Middlesex UB7 8JL
Tel: 01895 449233
Fax: 01895 425314
Email: info@johnguest.co.uk
www.speedfit.co.uk

Yorkshire Fittings Ltd
PO Box 166,
Leeds LS10 1NA
Tel: 0113 270 1104
Email: info@yorkshirefittings.co.uk
www.yorkshirefittings.co.uk

Механизированные инструменты
ITW Construction Products
29 Blair Court, 100 Borron Streel,
Port Dundas Business Park,
Glasgow G4 9XG
Tel: 0141 342 1660
Fax: 0141 332 7489
www.itwcp.co.uk

Кровельные материалы
John Brash and Company Ltd
The Old Shipyard, Gainsborough,
Lincoln LN3 4ES
Tel: 01427 613858
Fax: 01427 810218
www.johnbrash. co.uk

DIY Roofing Ltd
Hillcrest House, Featherbed Lane,
Hunt End, Redditch,
Worcestershire B97 SQL
Tel: 0800 783 4890
www.diyroofing. co.uk

Lafarge Roofing Ltd
Regent House, Station Approach,
Dorking, Surrey RH4 1TG
Tel: 08705 601000
Fax: 08705 642742
www.lafarge-roofing.co.uk

Ruberoid Building Products
Appley Lane North, Appley Bridge,
Wigan, Lancashire WN6 9AB
Tel: 01257 255771
Fax: 01257 252514
www.ruberoid.co.uk

Web Dynamics Ltd
Moss Lane, Blackrod,
Bolton BL6 1JB
Tel: 01204 695666
Fax: 01204 674739
www.webdynamics.co uk

Образцы
Longpri Furniture
The Claddings, Station Road
Bruton BA10 OEH
www.longpre.co uk

Pilkington Building Products - UK
Prescot Road, St Helens,
Merseyside WA10 3TT
Tel: 01744 692000
Fax: 01744 692880
Email: Pilkington@respond uk.com
www.pilkington.com

Охрана и безопасность
Mothercare
Cherry Tree Road, Watford,
Hertfordshire \VD2–4 6SH
Tel: 08453 304030

Response Wireless Alarms
Tel: 01372 450960
Email: Info@wireless-alarms net
www.responsewirelessalarms.com

Yale
www.yale.co.uk

Плитка и принадлежности
Fabriform Neken Ltd
Station Road, Liphook,
Hampshire GU30 7DR
Tel: 01428722252
Email: sales@>neken.co.uk
www.neken.co.uk

H & R Johnson Tiles Ltd
Harewood Street, Tunstall,
Stoke-on-Trent ST6 5JZ
www.johnson-tiles.com

World's End Tiles
Silverthorne Road,
London SW1 SHE
Tel: 020 7819 2100
Email: sales@worldsendtiles.co.uk
www. worldsendtiles.co.uk

Windmill Extrusions Ltd
Whitley Way, Airfield Industrial Estate,
Ashbourne, Derbyshire DE6 1LG
Tel: 01335 344554
www.windmill-unilux.com

Сборная мебель
Home Decor Innovations
Home Decor GB Ltd
Tel: 01142 764099
Fax: 01142 764091

Гидроизоляция
Leadplus (UK) Limited
Unit 2. Oasthouse Way.
Orpington, Kent BR5 3PT
Tel 01689 898844
Fax 01689 898804
www.leadplusltd.com

Safeguard Europe Ltd
Reelkiln Close. Horsham,
West Sussex RH13 SQL
Tel: 01403 210204
Fax: 01403 217529
www.safeguardchem.com

Sealocrete PLA Ltd
Greenfield Lane, Rochdale.
Lancashire OL11 2LD
Tel: +44 (0)1706352255
Fax: +44 (0)1706 860880
Email: bestproducts@sealocrete.co.uk
www.sealocrete.com

Издательство Dorling Kindersley выражает благодарность следующим лицам и компаниям:

Adele Hayward, Karen Self и Stephanie Jackson за первичную подготовку этой книги.

Иллюстраторам: Julian Baker, Peter Bull Art Studio, Richard Burgess. Adam Howard (Invisiblecities), Tim Loughhead, Patrick Mulrey and KJA-artists.com

Ассистентам по дизайну: Mark Cavanagh, Hiren Chandarana. Robin Hunter, Ted Kinsey, Jorn Kroger, Peter Laws, Jenisa Patel. Matt Schofield, and Alison Shackleton

Ассистентам по компьютерному дизайну: Julian Dams и Janice Williams

Ассистентам редактора: Liz Coghill, Antonia Cunningham. Jude Garlick. Richard Gilbert. Constance Novis и Monica Pal

Ассистентам по фотографии: Julia Barnard, Helena Beer, Rose Beer, Molly Browne, и Ruth Jennings

Дополнительные фотоработы: John Freeman. Tim Ridley. Howard Shooter, и Colin Walton

Моделям: Scott Andrews, Caroline Boulton, Tom Bowman, Matthew Bowman, Caroline Cordery, Ziggy Das ies, Andy Grazette. Jakki Gregory, Daniel Hatcher, Tom Hatcher, Barbara Hum Victoria Keene. Shahid Mahmood, Heath Okley, Kenny Osinnowo, Daniel Ferret, Steve Redwood, Kimberley Rimmer, Duncan Smith. Edmund Tapfield, Dave Tinsell, Fiona Watson, Howard Watson, Catriona Watts, Michael West, Alison Webb. Rochele Whyte, Lamarr Wilder-Gay и Ben Woolrych

Корректору: Constance Novis

Составителю указателя: Margaret McCormack

С благодарностью также к: Blue Ball Hotel, Brue House, Sally Snook из Clanville Manor, Hillview Farm, Lower Farm, New House Farm, Andrew и Lisa Pickering из The Cottage и Jean Constantine из The Pines

За визуальный материал: American Standard
www.americanstandard com

Anglian Home Improvements
www.anglianhome.co.uk

AVS Fencing Supplies Ltd
www.avsfencing co.uk

Artex-Rawlplug Ltd
Tel: 0115 984 5679
www.artex-rawlplug.co.uk

Bell Flow Systems Ltd
www.bellflowsystems-com

Belle Group
Sheen, Nr Buxton,
Derbyshire, SK17 OEU,
Tel 01298 84606
www.bellegroup.com

Bird & Moore Ltd
birdandmoore@btinternet.com

Blackdown Horticultural Consultants Ltd
WAVW greenroof.co.uk

Bomag GB Ltd
www.bomag.com

BSH Home Appliances Ltd
www.boschappliances. co.uk

BSH Bosch und Siemens Hausgerate GmbH
www.bsh-group.com

Challis Water Controls UK
www.alchallis.com

Chug Tugby
www.strawbale-building.co.uk/

Cope and Timmins Ltd.
www.copes.co.uk

Dimplex UK Ltd
www.dimplex.co.uk

ENERGY STAR®
www.energystar.gov

Excel Industries Limited (Excel Building Solutions)
Maerdy Industrial Estate,
Rhymney, Guent XP22 5PY
Warmcel
www.excelfibre.com

FSC (Forest Stewardship Council)
www.fsc.org

Garador Ltd
Bunford Lane, Yeovil,
Somerset, BA20 2YA
01935 443700
enquiries@garador.co.uk
www garador co.uk

Genersys pic
37 Queen Anne Street,
London WIG 9JB
www.genersys-solar.com
www.genersys.com (US only)

Green Building Store
www.greenbuildingstore. co.uk

Hydro International
www.hydro-international.biz
Ideal Standard (UK)
www.ideal-standard co.uk

Kubota (UK) Ltd
www.kubota co.uk

The Loft Shop Ltd
National Telephone Sales (UK):
0870604 0404.
www.loftshop.co.uk

Mothercare
www.motibercare.com
NAEEEC (National Appliance and
Equipment Energy Efficiency
Commitee)
www.energyrating.gov.au

Pella Corporation
www.pella com

Philips Lighting
www.lighting.philips.com

Pozzani Pure Water plc
www-pozzani.co.uk

STERLING a KOHLER Co. brand.
www.sterJmgplumbing.com
www.kohler.com

STIHL
www.stiblxo.uk

Thermascan Ltd
www.thermascan.co.uk

Today Interiors
www.todayinteriors.com

VELUX
www.VELUX.com

Windsave Ltd
27 Woodside Place, Glasgow, G3 7QL
0141 353 6841 (fax: 0141 353 6842)
info@windsave.com.
www.windsave.com

БЛАГОДАРНОСТИ ЗА ФОТОГРАФИИ

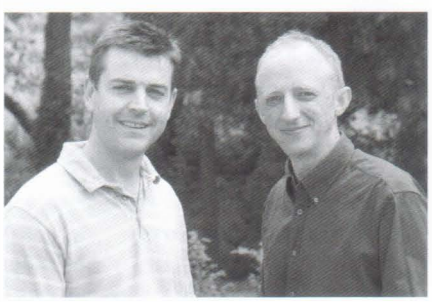
Издатель выражает благодарность за разрешение воспроизвести их фотографии в разных местах книги:

© 1996 FSC A.C.
© Genersys Ltd
American Standard
Artex-Rawlplug Ltd
AVS Fencing Supplies Ltd
Bomag GB Ltd
BSH Bosch und Siemens Hausgerate GmbH
Challis Water Controls UK
Chug Tugby
Corbis
Corbis: Kevin Schafer
Corbis: Michael Pole
DimpJex UK Ltd
ENERGY STAR®
Excel Building Solutions
FLPA - Images of Nature: Derek Middleton
Garador Ltd
Garador Ltd
Getty Images: Peter Gridley
Green Building Store
Ideal Standard (UK)
Kubota (UK) Ltd
Middleton: G E Hyde: Hugh Clark
Mothercare
NAEEEC
Pella Windows & Doors
Pozzani
Sterling a Kohler Co. brand
STIHL. Belle Group
The Loft Shop Ltd
Thermascan Ltd
VELUX
Windsave Ltd
Zefa Visual Media UK Ltd: D Rose

Остальные иллюстрации ©DK

Мы приложили все усилия для поиска владельцев авторского права. Издательство Dorling Kindersley приносит свои извинения, если здесь кто-то оказался непреднамеренно пропущен, и в таком случае, с удовольствием сделает необходимые дополнения к благодарностям в следующих изданиях.

Выражаем благодарность также:
Bosch Home Appliances Ltd. Bell Flow Systems Ltd. Hydro International. Blackdown Horticultural Consultants Limited. Anglian Home Improvements. Bird & Moore Ltd. Philips Lighting. Cope and Timmins Ltd.

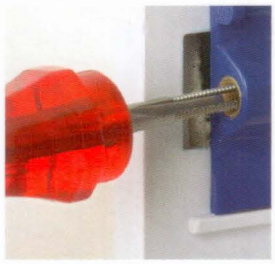


ОБ АВТОРАХ

Джулиан Кесселл (справа) и Питер Перхем (слева) являются авторами книг, охватывающих все аспекты работ домашнего мастера. Их книги проданы тиражом более миллиона экземпляров по всему миру. Посвятив собственному успешному бизнесу в сфере ремонта и модернизации жилищ более 20 лет, эти отмеченные наградами авторы предлагают технические советы вместе с новаторским подходом к теме «Сделай сам». Они являются авторами книги издательства DK *Decorating Hints & Tips* («Советы и рекомендации по отделке»).

Приемы профессионалов

с **пошаговыми** иллюстрированными инструкциями














РЕМОНТ Простые, легко выполнимые приемы и рекомендации от мелкого ремонта до более крупных проектов

ОБСЛУЖИВАНИЕ Советы профессионалов по уходу за домом, обеспечению его безопасности и привлекательности

МОДЕРНИЗАЦИЯ Практичные и вдохновляющие идеи обновления вашего дома и придания ему значимости

Единственная книга с исчерпывающими пошаговыми инструкциями **для неизменного успеха** в каждом вашем проекте

A Dorling Kindersley Book

ISBN 978-5-17-046857-7

9 785170 468577

Мировой бестселлер

БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ МАСТЕРА ЗОЛОТЫЕ РУКИ

- **Самые подробные пошаговые инструкции с цветными иллюстрациями**
- **Практичные и вдохновляющие идеи**
- **Материалы и инструменты**
- **Приемы профессионалов**

ИСЧЕРПЫВАЮЩИЕ ПОШАГОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ



www.ast.ru
ISBN 978-5-17-090266-8
9 785170 902668