

ПРОФ. И. И. ЧИСТЯКОВ

Ч И С Л О В Ы Е С У Е В Е Р И Я

4	9	2
3	5	7
8	1	6



1927

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Проф. И. И. ЧИСТЯКОВ

ЧИСЛОВЫЕ СУЕВЕРИЯ

*Научно-Педагогической Секцией
Государственного Ученого Совета
допущено для школьных
библиотек II ступени*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА ★ 1927 ★ ЛЕНИНГРАД



Гиз № 19315.
Ленинградский Гублит № 38394.
3 л. Тираж 4.000.

ВВЕДЕНИЕ.

ЖИВУЧЕСТЬ ЧИСЛОВЫХ СУЕВЕРИЙ.

Когда деревенская знахарка дает больной семь пакетиков с лечебною травкой и советует настоять ее на семи водах, а затем в течение семи дней пить ежедневно по семи ложек этого лекарства, то мы с сожалением усматриваем в таком способе лечения числовое суеверие, являющееся результатом народной темноты и невежества. Однако, не менее, если не более, чем в народной среде, числовые предрассудки распространены у нас и на Западе среди так называемого образованного общества. Когда игроки в карты, в рулетку, или «тотошники» на бегах убежденно считают счастливыми для себя одни номера и несчастными другие, когда усевшиеся обедать со смущением замечают, что их—«чортова дюжина», т.-е. тринадцать, за столом,—мы убеждаемся, что числовые суеверия еще очень живучи и среди лиц, считающих себя образованными. Те же, кто не разделяет подобных предрассудков, признаются, и сами готовы считать себя чуть ли не вольнодумцами и героями. Такая исключительная семья вольнодумцев—Азогоиных—выводится в превосходном рассказе А. Чехова «Моя жизнь», где героем является молодой человек, который, будучи возмущен пошлостью и ханжеством окружающей его буржуазной среды, уходит из нее

и становится простым рабочим-маляром. «В зале, на столике, на рояли, на сцене», — читаем мы в этом рассказе, — «горели свечи, везде по три, и первый спектакль был назначен на тринадцатое число, и теперь первая репетиция (любительского спектакля) была в понедельник, тяжелый день. Борьба с предрассудками!» Увы, из дальнейшего мы узнаем, что это вольнодумство было лишь тонким налетом на коре грубейших предрассудков мещанской морали Ажогиных и им подобных.

В недавно вышедшей книге «1920-й год» известного монархиста В. Шульгина мы находим характерное описание его попытки проникнуть морем из Крыма, занятого тогда генералом Врангелем, в Одессу, взятую большевиками. В «два часа дня мы отошли... имел неосторожность пересчитать, сколько человек было в шаландах, — оказалось тринадцать. Я пересчитал также и тех, что оставались. Их было двенадцать... Нет, их тоже было тринадцать: за спинами людей, неподвижный, но выразительный, стоял двухколычатый маяк»... И мрачное предчувствие, действительно, не обмануло автора: его попытка пробраться в Одессу не удалась, да и оставшимся в Крыму его друзьям тоже не повезло.

Откуда же взялись столь распространенные и живучие числовые предрассудки? История культуры показывает, что они были свойственны людям с отдаленных времен. Особенно широко они были распространены в мрачное время Средних веков, когда в них слепо верили на ряду с простым народом короли, знать, духовенство и даже ученые. Но и образованные народы классической древности — греки и римляне — не могли похвалиться свободой от числовых суеверий. При этом, во все времена колыбелью числовой мистики, так же как и других тайных

наук, считалась прославленная изучением всего таинственного, своею астрологией, алхимией и магией, древняя Халдея, или Вавилон. Именно у халдейских мудрецов и предсказателей издревле стремилось человечество найти ответы на волнующие его вопросы о будущем. К их прорицаниям и таинственным книгам обращались еще римляне, гадая о своей судьбе. Но и для пушкинской Татьяны: «Мартын Задека, глава халдейских мудрецов, гадатель, толкователь снов», — был временами приятнее всякого другого чтения. Поэтому обратимся к истории таинственной Халдеи и ее науки.

ГЛАВА I

РОДИНА ЧИСЛОВОЙ МИСТИКИ

Под именем Халдеи, упоминаемой еще в библии, разумеется страна, лежащая у Персидского залива, между реками Тигром и Евфратом, а частью и по берегам этих рек. В ней находились, также известные из библии, государства Ассирия и Вавилон. В настоящее время эта страна представляет собою совершенную пустыню. Но, согласно Геродоту, эта долина Междуречья, или Месопотамия, в древности отличалась необыкновенным плодородием, а по библии в ней даже находился земной рай — чудный сад с роскошною растительностью. Плодородие этой страны в те отдаленные времена поддерживалось прекрасно устроенной системою орошения с помощью многочисленных и теперь еще заметных каналов. На такой же высоте, как земледелие, стояли в Халдее промышленность и торговля, развившиеся благодаря выгодному географическому положению страны вблизи моря и двух громадных рек, между Индией и государствами, лежащими у Средиземного моря. Но ассирийцы и вавилоняне не были древнейшими жителями Халдеи. Более древними обитателями ее, как теперь установлено наукой, были сумеры, или сумерийцы, — народ туранского племени, пришедший в Месопотамию за несколько тысячелетий до нашей

эры и населивший преимущественно ее южную часть. Сумеры отличались мирным характером; они занимались земледелием, достигли высокой степени культуры и основали много городов. Но впоследствии в ту же страну стали проникать с северо-запада другие народы, семитского племени, которые стали вести с сумерами постоянные войны и постепенно их покорили. Оба народа слились в одну нацию при знаменитом царе Гаммураби (около 2200 г. до нашей эры), который издал для своих подданных свод законов, дошедший до нас и являющийся древнейшим законодательным памятником. Столицей образовавшегося государства был упоминаемый в библии город Ур, а затем Вавилон, по имени которого стало называться и все государство, и другие города. Но завоеватели — семиты, слившись с сумерийцами, всецело подчинились их культурному влиянию, а сумерийский язык навсегда остался в Халдее языком науки и литературы, подобно латинскому языку в Европе в Средние века. Впоследствии вавилоняне, в свою очередь, были покорены ассирийцами, чрезвычайно воинственным народом, тоже поселившимся в Месопотамии, но и эти завоеватели подчинились вавилонскому и сумерийскому культурному влиянию. Впрочем, связь народов, населивших Месопотамию, не осталась прочной, а постоянно подвергалась изменениям: между ними часто происходили войны и восстания; династии властителей сменяли одна другую; менялись столицы и главные города. Кроме того, ассирийцы вели непрерывные войны с соседними народами: евреями, финикиянами, египтянами и др. и, наконец, с персами, которые в 538 г. до нашей эры окончательно завоевали Халдею и положили конец ее политическому существованию. С этих пор постепенно исчезла и древняя культура Халдеи,

и в настоящее время только засыпанные мусором развалины ассирийских и вавилонских городов напоминают о существовавших когда-то в Месопотамии могущественных государствах.

В середине прошлого XIX столетия начались раскопки этих развалин, предпринятые европейскими, а затем и американскими учеными. Эти раскопки дали поразительные результаты: благодаря открытию при этом множества письменных памятников оказалось возможным изучить весьма подробно историю и культуру древней Халдеи. В развалинах старинных городов и зданий было найдено множество картин, статуй, таблиц и надписей, сделанных особыми, клинообразными письменами. Но особенно много было найдено небольших овальных плиток из обожженной глины, покрытых такими же клинообразными знаками. Снимки с наиболее замечательных халдейских памятников искусства и письменности, а также и несколько подлинных упомянутых плиток можно видеть в Москве, в ассирийском зале Музея изящных искусств. В разных местах раскопок найдены колоссальные собрания глиняных плиток, оказавшихся старинными халдейскими архивами и библиотеками. В XIX веке европейские ученые научились расшифровывать и читать эти тексты, и с тех пор продолжается непрерывная работа по изучению жизни и истории Вавилона и Ассирии.

Это изучение показало, что в жизни древних обитателей Халдеи колоссальную роль играла религия. Огромное количество найденных памятников письменности посвящено именно религиозным вопросам и свидетельствует о значении религиозного элемента в жизни страны. При этом, как и у других народов, где научное знание не достигло достаточной высоты, религия у халдеев стремилась дать ответы на всегда

волнующие человека вопросы о происхождении мира и о всех происходящих в нем явлениях. Поэтому мы находим в ней всевозможные объяснения явлений природы вмешательством божественных сил, а также множество мифов о создании мира и человека. Содержание этих мифов, — в том числе о земном рае, грехопадении первых людей, о потопе и пр. — оказывается весьма близким к соответствующим сказаниям еврейской библии, что указывает на несомненное влияние халдейских религиозных верований на еврейскую религию. И подобно тому, как жизнь еврейского народа была во всех ее проявлениях регулируема предписаниями религиозного закона, жизнь Халдеи тоже была опутана сетью всевозможных религиозных указаний и предписаний. Но, в противоположность евреям, которые поклонялись единому богу, халдеи признавали множество различных богов и духов.

Первоначально древнейшие жители Халдеи обоготворяли семь небесных светил: Солнце, Луну и пять видимых простым глазом планет, т.-е. Меркурия, Венеру, Марса, Юпитера и Сатурна. Впоследствии из этого наивного воззрения возникла сложная религиозная система, но астрономические элементы всегда продолжали играть в ней существенную роль.

Во главе божественной иерархии халдеев стояли две троицы богов: первую составляли: Ану — бог неба и отец богов, Бел — творец вселенной и повелитель духов и Эа — духовный руководитель, бог наук, славы и жизни. Каждый из этих богов имел и женскую половину, при чем иногда все эти три богини сливались в одну богиню Белиту, олицетворявшую женское начало в природе и плодородие. Вторую троицу составляли: бог Луны — Син, бог Солнца — Самас и бог воздуха — Раману. За этой троицей следовали по своему значению боги-покровители пяти планет: Сатурна —

Нинит, Юпитера — Мардук, Марса — Нергал, Венеры — Истара и Меркурия — Набу. Бог Мардук, сделавшийся впоследствии главным божеством Вавилона, нередко смешивался с вышеупомянутым богом Белом. Кроме главных богов обеих троиц и планет халдеи признавали еще множество второстепенных и местных божеств, а также верили в различных духов или демонов, большею частью злых. Главные божества тоже, большею частью, отличались жестокостью к людям, и для их умиловливания требовались жертвоприношения на храмы и различные моления и жертвоприношения, в том числе и человеческие. Огромное количество жрецов поддерживало и распространяло религиозные суеверия и предрассудки, извлекая, конечно, из этого для себя выгоды.

Связь религиозной системы халдеев с видимыми явлениями на небе должна была привлечь их к усиленным занятиям астрономией. И действительно, их жрецы с глубокой древности вели постоянные наблюдения за движением небесных светил и составляли соответствующие записи. В результате ими были достигнуты большие успехи в области астрономии. Так, они разделили звезды по созвездиям, которым дали названия. В частности, они изучили путь видимого годичного движения Солнца по небу, т.-е. эклиптику, и отметили особыми названиями отдельные созвездия зодиака — полосы неба, в которой заключается эклиптика и пути Луны и планет. Данные ими названия 12 знакам зодиака: Дева, Весы, Близнецы и пр. — сохранились до настоящего времени. Наблюдая движение Солнца, они высчитали, что в день равноденствия оно описывает от восхода до заката на небесном своде полуокружность, в которой видимый поперечник Солнца укладывается ровно 180 раз. Поэтому, они стали и всякий полукруг делить на 180, а полный

круг на 360 частей, как это делается в геометрии и теперь. Заметив периоды времени, через которые повторяются лунные и солнечные затмения, халдеи научились довольно точно их предсказывать. Время они измеряли водяными и солнечными часами. Сутки они делили на 12 двойных часов, час на 60 минут и минуту на 60 секунд, как это с тех пор делается у всех народов до настоящего времени. Наконец, халдеи выработали и календарь, который потом с некоторыми изменениями тоже перешел к европейским народам. В основу его за год был принят период, в течение которого Солнце совершает свой путь по эклиптике. Этот период был разделен на 12 частей по 30 дней в каждой, согласно движению Луны около Земли. Впоследствии они создали еще более точное времясчисление. Каждому из почитаемых семи небесных светил они по очереди посвящали один день, откуда получилось разделение времени на недели по семи дней, сохраняемое и доселе. При этом даже и названия дней недели в некоторых европейских языках остались от названий небесных светил, например, во французском языке: *lundi*, *mardi*, *mercredi*, — день Луны, Марса, Меркурия и т. п.

Глубокие занятия халдеев астрономией требовали конечно, обстоятельных знаний из области математики. Поэтому, у них значительно развились и математические знания, особенно арифметика. Так, с помощью своих клинообразных знаков они могли писать числа любой величины и производить над ними действия. Кроме четырех арифметических действий, они имели понятие о возведении чисел в квадрат и куб и об извлечении из них квадратных и кубических корней. Им были также известны арифметическая и геометрическая прогрессия. В высшей степени замечательно, что на ряду с десятичной системой письменного счис-

ления они при больших вычислениях пользовались еще шестидесятиричной системой, т.-е. после простых единиц роль нашего десятка у них играло число 60, роль сотни, или 10^2 , — число 60^2 и т. д. По этой системе и написаны у них найденные при раскопках таблицы квадратов и кубов натуральных чисел, которые впервые обратили внимание европейских ученых на халдейскую математику. Шестидесятиричную нумерацию они распространили и на дроби, и эти вавилонские шестидесятиричные дроби употреблялись потом в Западной Европе до введения в XVI веке десятичных дробей, а в России встречаются еще в арифметике Магницкого, изданной в 1703 г., по которой, как известно, обучался Ломоносов. Шестидесятиричную систему счисления халдеи распространили также и на именованные числа, создав образцовую систему мер и весов, напоминающую по строгости и стройности современную метрическую систему мер с той разницей, что вместо числа 10 основанием ее является излюбленное халдеями число 60 с его делителями. Халдеи имели знания и из области геометрии, но об них мы имеем мало сведений.

Кроме астрономии и математики, даровитый народ халдеи достиг успехов и в области химии, строительного искусства и медицины. Но наука у халдеев была только служанкою религии, подобно тому, как в Средние века все науки на Западе считались прислужницами богословия. Поэтому, астрономические сведения употреблялись для целей астрологии, ложной науки, которая учила, как по расположению небесных светил можно узнавать волю богов и предсказывать будущее. Особые жрецы с этою целью наблюдали созвездия и предсказывали успех или неуспех предприятий, болезни, неурожай и пр. При рождении знатных людей астрологи составляли для новорожденного гороскоп, т.-е. предсказание по звездам о его

будущей судьбе. В случае неблагоприятных астрологических предзнаменований жрецы брались своими молениями и заклинаниями умиловить богов. Поэтому в большом ходу были всякие амулеты и талисманы, толкование снов, колдовство и магия. Насколько глубоко проникала астрология в жизнь страны, можно видеть из того, что в упомянутом своде законов Гамураби предписывается врачу, который решится на операцию, не посоветовавшись со звездами, отрубить обе руки. Распространение у халдеев астрологии повело к тому, что впоследствии у римлян слово «халдей» было синонимом звездочета, предсказателя и мага и даже отравителя.

Подобно астрономии, и математика служила халдеям для мистических и суеверных целей. Мы уже видели, что в связи с числом богов и астрологическими воззрениями числа 7, 3, 6, 12 и 60 считались вообще священными. Но кроме того, каждый бог имел свое особое число в ряде чисел от 1 до 60. Из таблицы, найденной в Ниневийской библиотеке, узнаем, что, например, богу Белу присвоено число 20, Мардуку — 11, богу Луны — Сину — 30 и пр. Низшим духам были присвоены дроби, например, «утук» имел $\frac{30}{60}$, или $\frac{1}{2}$; «гигим» — $\frac{40}{60}$ или $\frac{2}{3}$; «маским» $\frac{50}{60}$ или $\frac{5}{6}$ и т.-п. * Эти фантастические представления о числах и привели к крайнему развитию у халдеев числовой мистики и символики. Занимаясь комбинированием священных чисел, халдеи стремились постигнуть сокровенные тайны природы и божества. Для этого они разлагали числа на слагаемые, на множители, на сумму квадратов и пр. Например, число 653, которое в их магии считалось символом вечности, они разлагали на два слагаемых;

* F. Lenormant. La magie chez Chaldéens, p. 25.

$653 = 292 + 361$; умножив обе части этого равенства на 5, они получали: $3265 = 1460 + 1805$, но первое из этих чисел представляло важный в их астрономии период созвездия Феникса, второе — период Сириуса и третье — лунарный период. Героический период своей истории халдеи определяли числом $60 \cdot 63$ л. Надпись в городе Корзабаде, сделанная в честь царя Саргона II, основавшего этот город, гласит, что стены этого города имеют в длину $20 \cdot 3265 + 40 \cdot 1460$ пядей, что должно было означать будущую продолжительность существования города в 20 периодов Феникса и 40 Сириуса. Квадрат числа 653 тоже считался священным и подвергался изучению с магическими и мистическими целями. На основании разложения его на слагаемые, определялись размеры различных частей храмов и пр. Но более всего халдеи занимались изучением своего священного числа 60 и его степеней 60^2 , 60^4 и др. Огромное количество пластинок, найденных в новейшее время в Нинпуре, относится к числу 60^4 , т.-е. 12 960 000. В них даются результаты деления этого священного числа на разных делителей, а также разложение его на слагаемые. Наконец, встречаются подобные же разложения колоссального числа:

$$60^8 + 10 \cdot 60^7, \text{ т. е. } 195\,955\,200\,000\,000.$$

Повидимому, все эти разложения применялись жрецами для астрологических и мистических целей, и таблицы их служили для справок, а также для обучения будущих жрецов. Таким образом, занятия числовою мистикой приводили халдеев к знакомству с большими числами и действиями над ними, что способствовало развитию у них арифметических сведений. Дошедшие до нас их геометрические чертежи тоже указывают на какое-то использование их для

магических и мистических целей. Впрочем, изучение таинственных громадных чисел было уделом высших жрецов и мудрецов. В религиозных сказаниях, верованиях и заклинаниях, распространенных среди простого народа и во множестве дошедших до нас, фигурируют гораздо меньшие числа, при чем особенно часто упоминается число 7, как это имеет место до сих пор и у нас, в народных заговорах и заклинаниях.

ГЛАВА II

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ХАЛДЕЙСКОЙ ЧИСЛОВОЙ МИСТИКИ

Благодаря постоянным сношениям вавилонян и ассирийян с соседними народами халдейская культура оказала могучее влияние на культуру других стран, и следы этого влияния заметны, как мы видели, отчасти и в настоящее время. Но неотъемлемой частью халдейской науки и культуры была числовая мистика, которая тоже получила широкое распространение далеко за пределами Халдеи. Впрочем, различные народы, в зависимости от их национального характера, подчинились влиянию халдейских мистических учений далеко не в одинаковой степени. Так, связанные постоянными сношениями с Вавилоном египтяне, отличающиеся трезвым и практическим умом, почти не подпали под это влияние. Наоборот, увлекающиеся всем таинственным, интенсивно религиозные евреи очень многое заимствовали из числовой халдейской символики. В священных книгах еврейского народа мы постоянно встречаемся с теми же числами: 3, 7, 12 и 60, которые почитались и у вавилонян. К ним

прибавилось еще число сорок. В некоторых книгах Ветхого Завета мы находим и чрезвычайно развитую числовую символику; особенно это относится к 7 и 8 книгам пророка Даниила. Из книг Нового Завета всегда поражал своею числовою символикой апокалипсис, толкованию которого посвящали свои труды такие великие математики, как Непер и Ньютон, и в котором встречается таинственное число 666. Числовая мистика впоследствии получила широкое развитие в еврейской талмудической и каббалистической литературе, при чем в ней нашли отражение вавилонская астрология и учение о духах. Так, из талмудического трактата Хагига мы узнаем, что под каждым из 12 знаков зодиака, имена которых вынесены из Вавилона, стоит по 30 архистратигов, под каждым из последних — по 30 легионов ангелов; в каждом легионе по 30 полковников, у каждого полковника по 30 подполковников, а у каждого подполковника по 365 000 звезд, и все созданы для Израиля! В книге Тайн Еноха * так описывается шествие Солнца: оно несется в быстрой, как ветер, колеснице; 4 звезды, имеющие под собою по 1000 звезд, идут одесную ее и 4 ошую; 15 тем шестикрылых ангелов ведут Солнце днем и 1000 ангелов ночью; 100 ангелов дают ему огонь. Вместе с Солнцем летят два духа в виде двух птиц — феникса и халкедрия: образ их львиный, а ноги, хвост и голова — крокодила; величина их 900 мер и у каждого по 12 крыльев ангельских. Они следуют за Солнцем и несут росу и зной, что повелит им господь. Солнце выходит ежедневно в определенные ворота, смотря по календарю, и возвращается в другие ворота, на западе. Когда оно доходит до них, 400 ангелов снимают с него

* С. Трубецкой, Учение о Логосе. Стр. 339.

венец и несут его к богу, а Солнце без венца возвращается на восток, где ангелы вновь венчают его.

В каббале развилось и применялось особое мистическое действие, известное под именем гематрии. Оно состоит в том, что одно слово заменяется другим, буквы которого, рассматриваемые как числовые знаки, дают такую же сумму, как и буквы первого слова. Но вообще гематрия получила широкое применение к толкованию различных мест писания, например, упомянутых пророчеств Даниила, а затем от евреев перешла и ко многим другим народам и впоследствии сделалась наиболее распространенным способом числового гадания и предсказывания. Мы находим упоминание о ней, например, в романе Толстого «Война и мир», где Пьер Безухов подобным каббалистическим вычислением приходит к мысли, что Наполеон есть именно тот апокалипсический зверь, число которого 666 и которого ему суждено убить.

Влияние числовой мистики халдеев сказалось и в древней Греции. Подобно халдеям греки считали, например, священными числа 3 и 7: перед прорицанием пифия постилась трое суток, а затем восходила на священный треножник; в жертву Минотавру афиняне ежегодно отправляли 7 юношей; они же признавали 7 чудес света и 7 мудрецов и пр. Но особенно халдейское влияние отразилось на учении знаменитого философа и математика Пифагора. Обогативший математику важнейшими открытиями, в том числе теоремой, носящей его имя, Пифагор родился, как полагают, около 580 г. до нашей эры, много путешествовал по Египту, Халдее и другим странам и, вернувшись, основал в южной Италии особое религиозно-философское общество. В этом обществе, или Пифагорейском союзе, члены ревностно изучали науки, особенно арифметику, геометрию и астрономию,

и сделали много важных научных открытий. Но, наблюдая явления природы, пифагорейцы заметили, что законы их могут быть выражены числами; так, строгой числовой зависимости подчиняются: музыкальная гармония, движение небесных светил и пр. Отсюда они пришли к мысли, что числа являются главной сущностью вещей, что числа управляют миром. Поэтому, они стали глубоко изучать числа, стремясь выразить ими все вещи в материальном и даже духовном мире. В результате пифагорейцы стали придавать числам символический смысл. Так, четные числа они считали мужскими, а нечетные, начиная с 3, женскими; сумма первого мужского числа 2 и женского 3, т.-е. 5, было символом брака. Квадратные числа, в которых число умножается на равное ему число, были символами справедливости и равенства. Число 6 считалось символом совершенства, ибо оно равно сумме всех его делителей: $6 = 1 + 2 + 3$. Совершенным является и число 28, так как $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$, и некоторые другие. Два числа, обладающие тем свойством, что сумма делителей первого равна второму, а сумма делителей второго — первому, считались дружественными: таковы числа 220 и 284. Число 10 было символом гармонии, ибо, являясь новой счетной единицей, оно гармонически связывает последующие числа с предыдущими. Число 4 тайно содержит в себе 10, ибо, будучи сложено с меньшими числами 1, 2 и 3, дает 10; поэтому оно считалось священным и им клялись. Еще более священным было число 36, представляющее сумму первых четырех четных и первых четырех нечетных чисел: $36 = 2 + 4 + 6 + 8 + 1 + 3 + 5 + 7$. По словам Плутарха, клятва этим числом была у пифагорейцев самой страшной. По его же словам, впоследствии это число было дополнено Пла-

тоном до 40. В высшей степени замечательно, что те же числа, т.-е. 36 и 40, оказались имеющими подобное же священное значение и у китайцев, при чем изобретателями этих значений считаются для первого — император Фу-Хи, а для второго — Оу-Ванг, жившие оба до нашей эры. Принимая во внимание символическое значение дополненного числа 36, т.-е. 40, и в еврейских сказаниях, возможно объяснить указанное совпадение общим происхождением от халдейской мистики.

Своим геометрическим сведениям и открытиям пифагорейцы также придавали мистическое толкование. Так, они знали деление отрезка в крайнем и среднем отношении (золотое деление) и умели с помощью его строить правильный звездчатый пятиугольник, но придавали этой пятиугольной звезде значение здоровья. Она называлась у них пентаграммой и была знаком принадлежности к пифагорейскому союзу. Пять правильных геометрических тел: тетраэдр, куб, октаэдр, икосаэдр и додекаэдр были символами стихий, которых тоже считалось пять: воздух, земля, вода, огонь и эфир, из которого образована небесная сфера.

Пифагорейский союз, члены которого составляли весьма замкнутое общество, возбуждал таинственностью своих занятий подозрения и опасения у окружающих жителей, а потому неоднократно подвергался преследованиям и, просуществовав 100 лет, был окончательно разгромлен. Члены его, рассеявшись по Греции, разнесли по стране сведения об учении Пифагора и достигнутых в его школе знаниях, в том числе и мистических. Пифагорейское учение, в свою очередь, оказало большое влияние на философию величайшего греческого мыслителя Платона (429 — 348 г. до нашей эры), который придавал важнейшее

значение изучению математики. Он говорил, что «божество применяет геометрию»; поэтому, не знающих геометрии он не допускал в основанную им школу — академию. Платон известен созданием особой теории самостоятельно существующих идей; эти идеи в последний период своей деятельности он отождествлял с пифагорейскими числами. В связи с этим, в сочинениях Платона встречается немало числовых аллегорий и загадочных мест. Особенную известность в этом отношении приобрело так называемое Платоновое число в 8-й книге его учения «О государстве». В этом сочинении он излагает свой идеал государственного устройства, при чем считает необходимым, чтобы «лица, предназначенные занимать первые должности в государстве, не поверхностно изучали науку вычисления, но путем чистого разума достигали сущности чисел». В частности, законодателям должно быть известно «брачное число», т. е. число лет периода счастливых браков и рождений. Вследствие туманного изложения, однако, до сих пор не удалось точно установить, какое именно число имеет тут в виду Платон. Среди предложенных решений этого вопроса заслуживает особого внимания предположение, что это — упомянутое священное число халдеев 60⁴. После Платона греческая математика достигла высокого научного развития, особенно в трудах великих ученых александрийской школы: Эвклида, Архимеда, Аполлония и их учеников, при чем совершенно освободилась от мистических элементов. Но в I веке до нашей эры, в связи с возникновением новых религиозных течений среди евреев и греков, под влиянием восточных религий, в том числе и халдейской, пифагорейская и платоновская числовая мистика снова получают большое распространение. При этом неопифагорейцы и неоплатоники

особенно увлекаются мистическими свойствами чисел первого десятка (декады) и посвящают их толкованию целые томы. Так, ученый Никомах из Геразы, известный серьезными сочинениями по арифметике, написал «Арифметическое богословие», в котором изъясняет смысл чисел от 1 до 10: «единица есть божество, разум, добро, гармония, счастье, она называется Аполлон, Гелиос, но она может рассматриваться и как материя, тьма, хаос.

Два — принцип неравенства, предположения; оно есть материя, природа, вещество, основание всякой множественности; оно должно носить имя богини Изиды; оно есть храбрость, так как из него смело развиваются все остальные числа.

Три — первое настоящее число, так как оно имеет начало, середину и конец и поэтому является числом совершенства. Оно является единственным числом, равным сумме предыдущих чисел, и т. п.»

Еврейский ученый Филон характеризует число десять с точки зрения своей религии: «10 — совершеннейшее число, обнимающее все роды чисел. Имеются 10 заповедей и 10 категорий Аристотеля... От Адама до Ноя идет первая декада праведников, от Ноя до Авраама — вторая, от Авраама до Моисея идет седмица (7), совершеннейшая декады»... Он же пространно толкует свойства числа 120, которое было продолжительностью лет жизни людей после потопа: «число 120 есть сумма первых 15 чисел, 15 же есть число света, ибо после новолунья через 15 дней является полная луна; в то же время 120 есть 15-е треугольное число, имеет 15 различных делителей, которые все знаменательные числа и сумма которых равняется 240, т.-е. удвоенному числу 120, что говорит о двойной жизни — духовной и телесной»... и т. п.

Подобные же мистические толкования чисел находятся и у других ученых — неоплатоников, в особенности у Ямблиха, посвятившего особое сочинение Пифагору и пифагорейскому мистическому учению о числах.

Понятно, что если ученые рассматриваемой эпохи держались столь суеверных воззрений, то еще более всякие числовые предрассудки, гадания и предсказания по числам и пр. были распространены среди общества. Чтобы положить конец всё распространяющимся суевериям, византийский император Юстиниан особым декретом приказал изгнать из столиц, вместе с астрологами и магами, также и математиков.

Не избежал влияния халдейской числовой мистики и другой народ классической древности — римляне. В более поздние времена существования римского государства, это влияние распространялось непосредственно, вследствие свободного проникновения в Рим халдейских религиозных учений и их представителей — жрецов. Отличаясь большим религиозным индифферентизмом, римляне, времен империи и последних лет республики, не противились распространению чужеземных религиозных культов. Божества завоеванных народов признавались и римскими богами, и жрецы их свободно могли распространять свою веру. Поэтому, с Востока, в частности из Халдеи, приходили в Рим разного рода гадалы, маги, волшебники и магнетизеры, из которых многие были просто шарлатанами. Вместе с ними проникали и числовые халдейские суеверия, которым многие римляне охотно верили. «Не волнуйся от вавилонских чисел!» — говорит в одном стихотворении Горация его подруга, Левконоя. Но и в ранние периоды существования Рима можно заметить сходство числовой мистики римлян и халдеев. Так, они почитали число 3:

у них была троица главных богов: Юпитер, Марс и Квирин, вытесненная позже другою троицей из Юпитера, Юноны и Минервы. Были 3 парки (богини судьбы), 3 фурии (богини мщения), 3 грации (богини красоты) и пр.; Диана (богиня охоты) имела 3 лица, собака Цербер — 3 головы и т. п. Священным было и число 7: Рим был построен на 7 холмах, река Стикс 7 раз обтекает ад, разделенный у Вергилия на 7 областей, и пр. Но у римлян было и свое, считавшееся несчастливым, число, именно 13. На это число падали в некоторых месяцах «иды», — день середины месяца; в других месяцах иды были 15-го числа (март, май, июль и октябрь). Считая иды 13-го числа днем несчастливым, римляне перенесли тот же предрассудок и вообще на число 13. В христианскую эпоху это число приобрело еще более печальную репутацию по воспоминанию о том собрании Иисуса с его учениками, на котором из 13 присутствовавших один оказался предателем.

Из народов Востока можно заметить влияние халдейской числовой мистики на индусов. Священные числа халдеев играют подобную же роль и в религии Индии; такова троица богов: Брама, Вишну, Сива. Число семь также оказывается священным в браминском и буддийском вероучении и в богослужении. Но особенно замечательна воспринятая индусами от халдеев любовь к очень большим числам. Так, в индусской мифологии говорится о существовании 24 000 миллиардов богов; Будда имел 600 000 миллионов сыновей. В битве людей с обезьянами участвовало 10 000 секстиллионов обезьян, т.-е. такое количество их, которое не могло бы поместиться даже во всей нашей планетной системе. Изобретатель шахматной игры потребовал от царя себе в награду количество зерен пшеницы, которое получится, если положить

на первую клетку шахматной доски одно зерно, на вторую два на третью четыре и т. д., т.-е. на каждую следующую клетку—вдвое более, чем на предъидущую. В результате получается колоссальное число $2^{64}-1$, или 18 446 744 073 709 551 615 зерен, т.-е. количество зерна, которое не могла бы произвести земля, если бы всю ее засеивать пшеницей десятки лет. Но чаще всего колоссальными числами индусы стремились выразить могущество, всеведение и мудрость своего божества. Так, в легенде о Будде говорится, что он мог пересчитать по названиям все десятичные разряды чисел от 1 до 10^{34} , т.-е. числа, изображаемого нами единицей с 54 нулями. Это пристрастие индусов к колоссально большим числам имело ту ценную для науки сторону, что повело к изобретению современной десятичной системы письменной нумерации, позволяющей при помощи ограниченного числа знаков, т.-е. цифр, удобно записывать числа сколь угодно большой величины. Для этого индусы воспользовались принципом положения, или поместного значения цифр, которым пользовались уже халдеи, но изменили основание системы нумерации 60 на число 10, а также ввели употребление нуля. Изобретение десятичной системы письменной нумерации, называемой иногда неправильно арабской, имело громадное значение для науки, так как дало возможность легко и удобно производить числовые вычисления.

ГЛАВА III

ЧИСЛОВЫЕ СУЕВЕРИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА

После падения западной Римской империи в Европе, как известно, на многие столетия угасло научное знание, и западно-европейские страны погрузились

во мрак умственной темноты и невежества. Немногие уцелевшие ученые, преимущественно из восточных провинций Римской империи: греки, сирийцы и евреи, переселились в Персию, которая около двухсот лет была хранительницей и покровительницей научных знаний, пока, в свою очередь, не была покорена новыми завоевателями — арабами. Эти последние, ознакомившись в период своих завоеваний с греческой наукой, очень заинтересовались ею и, благодаря усердным занятиям, сами скоро достигли больших успехов в науках. С другой стороны, они познакомились и с индусскими знаниями и, придавая образованию важное значение, скоро стали высокообразованной и культурной нацией. При этом арабы особенно интересовались науками математическими и естественными, в частности астрономией. Во многих городах ими были устроены обсерватории для астрономических наблюдений и приглашались выдающиеся ученые из различных стран для научной работы. С той же целью они перевели с греческого языка знаменитое сочинение Птолемея о системе мира, названное ими Альмагест, и другие астрономические сочинения, а также многие классические сочинения по математике, и ревностно предались их изучению. Но при этом арабской науке был в сильной степени присущ мистический элемент, и они разделяли многие суеверия. В частности арабские астрономы с большим увлечением занимались астрологией и оставили ряд сочинений, которые впоследствии пользовались большим влиянием в Западной Европе. В области арифметики они увлекались совершенными и дружественными числами, с которыми познакомились из учения пифагорейцев и которым придавали мистическое толкование. Для дружественных пар чисел арабский ученый Табит-ибн-Курра даже вывел формулы, при

помощи которых можно получить сколько угодно дружественных пар. Правило это следующее: если

$$p = 3 \cdot 2^n - 1; q = 3 \cdot 2^{n-1} - 1; r = 9 \cdot 2^{2n-1} - 1$$

суть простые числа, то

$$A = 2^n \cdot p \cdot q \text{ и } B = 2^n \cdot r$$

составят пару дружественных чисел. Так, при $n = 2$ имеем: $p = 11$, $q = 5$, $r = 71$, $A = 220$ и $B = 284$. Действительно, делители 220 суть числа

1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, и 110,

а делители 284 суть 1, 2, 4, 71, 142; в то же время

$$220 = 1 + 2 + 4 + 71 + 142$$

$$\text{и } 284 = 1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110.$$

По поводу этих чисел западно-арабский писатель X века Эль-Мадскрити, в своем мистическом сочинении: «О целях мудрого», говорит, что для привлечения любви лица другого пола достаточно дать съесть ему написанное на чем-нибудь число 220, а самому съесть число 284. При этом автор удостоверяет действительность этого средства собственным опытом. О чудодейственных свойствах тех же чисел, как талисманов, говорит также и ученый Ибн-Кальдун, живший уже в XIV веке.

Мистическое значение арабы придавали еще так называемым магическим квадратам. Как известно, так называются квадраты, разграфленные на клетки с поставленными в них числами натурального ряда 1, 2, 3..., при чем сумма чисел в продольных, поперечных рядах и по диагоналям — одна и та же.

Примером могут служить квадраты из 9 и 16 клеток:

4	9	2
3	5	7
8	1	6

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

Примеры магических простейших квадратов были известны издавна. Так, первый из приведенных здесь квадратов в 9 клеток находится на священной китайской таблице Ло-шу, написанной за 3500 лет до нашей эры, при чем числа изображены с помощью узлов, сделанных на нитях, что подтверждает существование в отдаленной древности способа изображения чисел при помощи камней, нанизанных на нитях, или узелков, сделанных на шнурках. * Имели сведения о магических квадратах и индусы, от которых их и заимствовали арабы. Первое упоминание о магических квадратах у них встречается в сочинениях философской секты Чистых Братьев, существовавшей во второй половине X века в городе Аль-Бассра. В этих сочинениях содержатся магические квадраты из 9, 16, 25 и 36 чисел и упоминается о существовании таких же квадратов из 49, 64 и 81. При этом упоминается, что квадрат из 9 клеток способен улучшить расположение звезд при появлении на свет новорожденного. Впоследствии какие-то семь магических квадратов получили под именем «вафк» особое значение в арабской магии и искусстве предсказаний. Так, каждая из семи планет считалась обладающей своим особен

* E. Lucas. Théorie des nombres XVII.

ным вафком. Весьма вероятно, что этими 7 квадратами были вышеприведенные 7 магических квадратов из сочинений секты Чистых Братьев. *

Высокая степень арабской науки и культуры не могла остаться без влияния на средневековую европейскую культуру и, действительно, начиная с X века нашей эры, начинается заимствование европейцами от арабов их культурных, в частности научных приобретений. Вместе с элементами научного знания, европейцы усваивают при этом арабские астрологические и числовые предрассудки. Замечательно, что при этом в астрологию и предсказания часто верили люди, свободные от предрассудков, а также крупные ученые. Таким был германский император Фридрих II Гогенштауфен (1194 — 1250), ученик сицилийских арабов, поклонник арабской культуры и один из образованнейших людей своего времени. Ему приписывалось сочинение о трех обманщиках (Моисее, Христе и Магомете). И в то же время он окружал себя астрологами и верил их предсказаниям. По его поручению были переведены с арабского языка на латинский ряд математических и астрономических сочинений, в том числе и Альмагест Птолемея. Другие монархи тоже считали необходимым иметь при своем дворе придворных астрологов, и иногда это тоже, косвенным образом, приносило пользу науке. Так, король Альфонс X Кастильский приказал своим придворным ученым составить таблицы широты и долготы неподвижных звезд, и эти таблицы, известные под именем Альфонсинских, принесли немалую пользу астрономии и мореплаванию.

В астрологию верил и один из знаменитейших ученых XVI века, Кардан, которому принадлежат выдающиеся работы по вопросу о решении уравнений

* В. Бобынин. Период усвоения арабской науки. «Физ.-мат. науки в их настоящем и прошедшем». Т. VII, стр. 18.

высших степеней, в частности — о решении кубического уравнения. Кардан был выдающимся врачом, математиком, физиком и философом; при этом он не признавал никаких авторитетов и во всем смело полагался на свой разум. Но в то же время он был крайне суеверен, верил в предзнаменования и сны, в добрых и злых духов. Он не только верил в астрологические предсказания, он сам был знаменитым астрологом своего времени. Поэтому он был даже приглашен придворными малолетнего и больного английского короля Эдуарда VI приехать в Англию, чтобы сделать по звездам предсказание о продолжительности жизни короля. Кардан составил соответствующий гороскоп, при чем предсказал, что король проживет долго, но должен будет 55 лет 3 месяцев и 17 дней от роду подвергнуться болезням. Но Эдуард очень скоро после этого умер. Однако это не смутило Кардана, который только указал, что его предсказание было основано на недостаточных данных. Неверных астрологических предсказаний было очень много; еще Цицерон писал, что ни одно из предсказаний, сделанных Помпею, Крассу и Цезарю, не осуществилось, и что небесные светила, по их отдаленности, не могут влиять на судьбу людей. А Плиний указывал, что множество людей рождаются под одними и теми же звездами, но одни выходят господами, а другие — рабами, иные — королями, а другие — нищими. Эти здравые рассуждения нисколько, однако, не повлияли на астрологические суеверия как римлян, так и позднейших европейцев. Даже знаменитый астроном Кеплер (1571 — 1630), открывший точные законы движений планет, не только верил в астрологию, но и занимался составлением гороскопов и предсказаниями, хотя многие полагают, что сам он в них не верил, а делал это только ради заработка.

На ряду с астрологическими в Средние века были чрезвычайно распространены в обществе и числовые суеверия. Так, большим значением пользовались магические квадраты, которым придавалось мистическое значение. Первоначально магические квадраты стали изучаться в Византии, куда они проникли от арабов. Затем ученый Корнелий Агриппа указал способы построения магических квадратов из 9, 16, 25, 36, 49, 64 и 81 клетки и дал им символическое истолкование. Квадрат из 1 клетки означает единство и вечность божества. Невозможность построения магического квадрата из 4 клеток свидетельствует о несовершенстве четырех стихий, т.-е. земли, воздуха, воды и огня; это так же является символом первородного греха. Остальные магические квадраты означают 7 признаваемых в то время планет, т.-е. Сатурна, Юпитера, Марса, Солнце, Венеру, Меркурия и Луну. Квадрат из 16 клеток, приведенный выше, находится на гравюре знаменитого художника Альбрехта Дюрера (1500 г.) с подписью «Меланхолия». Серебряные пластинки с начерченными магическими квадратами употреблялись как талисманы, особенно против чумы, которая тогда часто опустошала Европу.

Кроме магических квадратов, и другие числовые и буквенные фигуры служили для заклинаний. Особенно было распространено заклинание при помощи фигуры из букв слова *А. Б. Р. А. К. А. Д. А. Б. Р. А.* Эта фигура имела следующий вид:

А. Б. Р. А. К. А. Д. А. Б. Р. А.
Б. Р. А. К. А. Д. А. Б. Р.
Р. А. К. А. Д. А. Б.
А. К. А. Д. А.
Б. А. Д.
А.

Написав эту фигуру со словом абракадабра на бумажке, больной, желавший выздоровления, должен был носить этот амулет на шее в течение 9 дней. Затем, на 10-й день он должен был рано утром и в полном молчании отправиться на берег реки и бросить в нее через себя бумажку, не разворачивая ее.

Большое значение, в качестве талисмана, придавалось в Средние века упомянутой уже нами пифагорейской пентаграмме, т. - е. пятиугольной звезде, представляющей собою правильный звездчатый пятиугольник. Пентаграмму, как защиту против колдовства, рисовали над входом в дома, выкладывали из камней при въезде в деревни и пр.; на углах пентаграммы делались надписи.

Многие ученые в Средние века занимались так называемыми тайными науками: алхимией, магией, астрологией, — при чем постоянно пользовались числовыми заклинаниями. В знаменитой драматической поэме Гёте «Фауст», в сцене «Кухня ведьмы», мы находим замечательное подражание средневековым заклинаниям:

Пойми, причти
Раз к десяти,
Два опусти,
А три ставь в ряд —
И ты богат.
Четыре сгладь,
А шесть и пять
За семь считать
И восемь раз
Закон у нас.
Пусть девять в счет
За раз пойдет,
А десять сгладь.
Так ведьма учит умножать!

Католическое духовенство пробовало бороться с тайными науками и разными суевериями, но нередко

и само подпадало под их влияние; впоследствии то же случалось и с протестантским духовенством. Среди духовных лиц очень было распространено изучение священных текстов, или даже отдельных слов, с помощью замены букв — числами, как это практиковалось в каббалистических вычислениях евреев. В книге, напечатанной в Виттенберге в 1532 г. Георгом Равеном, изложены правила для подобных вычислений. Именно, 23 буквам латинской азбуки *a, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, x, y, z* следует придать соответственно значения первых чисел от 1 до 23; затем, взяв сумму полученных чисел, разлагать ее на такие слагаемые, которые соответствовали бы определенным словам. Применяя этот способ к имени Иоанна Гусса, имеем:

Iohannes — 81, *Huss* — 64; $81 + 64 = 145$. Но $145 = 66 + 61 + 18$. Этим числам соответствуют:

66 — *sermo*, *61* — *domini*, *18* — *dei*.

Итак, *Iohannes Huss* = *sermo domini dei*, т. - е. Иоанн Гусс — слово господа бога.

Этот способ вычислений допускал многие видоизменения. Так, оставляя приведенным малым буквам латинского алфавита те же значения, рекомендовалось прописным буквам той же азбуки *A, B, C...* придавать значения 1, 3, 6, 10, 15, 21 и т. д., т. - е. различающиеся между собой на 2, 3, 4, 5 и т. д. и потом уже делать выкладки. Важную роль при этом должны были играть римские цифры. Так, складывая числа, соответствующие имени Иеговы (*Iehovah*), — получаем

$$9 + 5 + 8 + 14 + 20 + 1 + 8 = 65;$$

но это же число римскими цифрами пишется *LXV*; переставляя цифры, получаем *LVX*, что может быть прочитано *lux*, т. - е. свет, откуда: «Иегова — свет».

Римские цифры, обозначающие 1651-й год, т.-е. *MDCLI*, могут быть распространены в целую фразу

Magna Deo sancto gloria In orbe,

т.-е. велика слава богу святому на земле.

Кроме указанных способов каббалистических вычислений с буквами, употреблялись и более сложные, основанные на пифагорейских изысканиях в области теории чисел. Так, мы знаем, что числа, представляющие собою суммы чисел натурального ряда, т.-е. $1; 3=1+2; 6=1+2+3; 10=1+2+3+4$ и т. д., пифагорейцы называли треугольными; суммы их же через 1, т.-е. $1; 4=1+3; 9=1+3+5$ и т. д.—четыреугольными или квадратными; аналогично можно составить числа пятиугольные, шестиугольные и т. д. Из этих чисел, в свою очередь, суммируя их, можно получить числа треугольно-пирамидальные:

$1; 4=1+3; 10=1+3+6; 20=1+3+6+10$ и т. д. затем числа квадрато-пирамидальные:

$1; 5=1+4; 14=1+4+9; 30=1+4+9+16$ и пр.

Все эти ряды чисел, а также их квадраты, кубы и т. д., могут быть подставляемы вместо букв *a, b, c...* и т. д. в исследуемое слово, что дает почти безграничное поле для обширных схоластических толкований и изысканий. И многие ученые тратили на эти бесплодные изыскания нередко всю свою жизнь. Замечательно, что между ними были не только католические и протестантские богословы, но и лица, серьезно занимавшиеся математикой. Таким был известный ученый математик Михаил Штифель (1486—1567), которому принадлежат важные и ценные труды в области алгебры. Первоначально он был августинским монахом, но затем сделался последователем Лютера,

с которым был связан тесной дружбой. Занимаясь алгеброй, он не чуждался и каббалистических вычислений и, применив их к имени тогдашнего римского папы Льва X, сделал поразившее его открытие, что этот папа и есть предсказанный в Апокалипсисе зверь, т.-е. антихрист. Эта мысль осенила его, когда он сидел в ванне, и он, подобно Архимеду, выскочил из ванны, крича во всеуслышание о своем открытии. Он сообщил о нем и Лютеру; тот принял это известие с большим удовольствием, но все же советовал Штифелю не заниматься схоластическими мудрствованиями. К сожалению, Штифель не послушался этого доброго совета. Он продолжал занятия каббалистикой, на основании которой предсказал, что 13 октября 1533 года предстоит кончина мира. Крестьяне прихода Гольцдорф, где он состоял священником, зная его высокий авторитет в науке, поверили ему. Одни из них предались молитвам, другие раздали и ликвидировали свое имущество, и все перестали работать. Но когда в назначенный день ничего особенного не произошло, крестьяне были настолько раздражены против неудачного предсказателя, что ему пришлось спасаться бегством в Виттенберг. Там он был посажен в тюрьму, из которой был освобожден лишь благодаря заступничеству Лютера.

Подобно Штифелю и другие протестантские ученые стремились доказать, что римский папа — антихрист. Так, с этой целью занимались изучением и толкованием Апокалипсиса знаменитый изобретатель логарифмов Непер (1550 — 1617). Кроме каббалистики, Непер занимался и магией и даже предлагал своему соседу обнаружить на его земле, при помощи магии, клад. Католическое духовенство, в свою очередь, применяя каббалистические вычисления, доказывало, что апокалипсическое число 666 совпа-

дает с именем Мартина Лютера, который и есть антихрист.

Кроме вычислений, относящихся к богу и святым, в большом ходу были каббалистические и иные расчеты, касающиеся земных царей и знатных людей. При этом нередко оказывалось, что в жизни избранного лица какое-либо число играет особенную, или даже фатальную роль. Так, в жизни французского короля Генриха IV большую роль играло число 14. В самом деле, в его имени — *Henri de Bourbon* — 14 букв. Родился он 14 декабря 1553 г., при чем сумма цифр последнего числа равна 14; умер же он, от руки убийцы, 14 мая 1610 г., при чем последнее число — кратное 14. Королем Франции и Наварры он состоял 3×14 лет. Убийца его, Равальяк, был казнен через 14 дней после преступления и т. д. Подобные же курьезные расчеты проделывались и по отношению ко всем сколько-нибудь известным или выдающимся людям.

Страны восточной Европы, Византия и Россия, в описываемую эпоху тоже были не чужды числовых суеверий. Так, в Византии, как уже было упомянуто, большим распространением пользовались магические квадраты, заимствованные византийцами от арабов. Ученый Мосхопулос, живший в Константинополе в начале XV века, указывал два способа составления подобных квадратов. Что касается наших предков — славян, то первоначально ряд натуральных чисел, которыми они пользовались, был весьма ограничен и служил, повидимому исключительно для практических целей. Наибольшим числом до принятия славянами христианства была тма, или тьма — числительное, обозначающее 10 000 и бывшее, как и до нашего времени, синонимом бесконечно большого числа. Позднее появились заимствованные, очевидно, с Запада

числительные: легион (славянское несведь) — 100 000, леодр — 1 000 000, вран — 10 000 000 и колода — 100 000 000. Это расширение нумерации не было вызвано практическими потребностями русского народа, жизнь которого в то время была крайне несложна, а исключительно интересами религиозного характера. Так, в сочинениях новгородского монаха Кирика, которые относятся к XII веку и являются древнейшим памятником русской математики, мы находим схоластические вычисления чисел: месяцев, дней и даже часов, прошедших от сотворения мира, т.-е. за 6644 года, а также чисел от сотворения мира; индиктов, кругов солнечных, лунных и великих, веков мира, обновлений небес, земли, моря и вод и т. п.

В XV веке последовало расширение славянской нумерации далеко за указанные пределы. В новой системе, названной «великим счетом», в противоположность прежней, называвшейся «малым счетом», тьма уже обозначает 10^6 , легион = 10^{12} , леодр = 10^{24} , ворон = 10^{48} ; была даже единица 49 разряда, число, более которого, как говорится в рукописях, «нест дано человеку разумети». Откуда же взялись столь громадные числа в славянской нумерации? Оказывается, что и они — религиозного и мистического происхождения. Об этом говорит уже самый вид соответствующих символов; например знак леодра — буква в лучах — напоминает солнечное сияние; знак наибольшего числа 10^{49} — буква *ы* с тремя чертами внизу, с правой и левой стороны и крестом наверху — знак шестикрылого серафима. Ознакомление с произведениями богословской литературы того же времени показывает, что «великий счет» с его колоссальными числами был введен славянами ради исчисления ангелов, учение о которых в это время проникло к нашим предкам из Византии. В указанном

отношении славяне оказываются имеющими сходство с индусами, которые, как было упомянуто, колоссально большими числами стремились выразить могущество своего божества и количество почитаемых духов. Впоследствии из Византии проникли в Россию астрология и числовая мистика, но получили в ней гораздо меньшее распространение, чем на Западе. Однако, духовенство неоднократно объявляло «отреченными», т. - е. запрещенными, сочинения по астрономии и геометрии, не делая строгого различия между действительными и ложными областями знания. Тем не менее, тайные науки продолжали существовать, и наличие их даже во времена Петра I можно констатировать по появлению переполненного всякими предсказаниями календаря Брюса, а также по широко распространенному в народе взгляду на Петра, как на антихриста, число которого 666.

ГЛАВА IV

ЧИСЛОВЫЕ СУЕВЕРИЯ В НОВОЕ ВРЕМЯ

Как известно, в начале XIII века нашей эры Европа начинает пробуждаться от многовекового умственного сна. В 1214 г. францисканский монах Рожер Бэкон выступил с сочинениями против тогдашней схоластической науки, поддерживаемой католической церковью. Он восставал против признания научных и церковных авторитетов и рекомендовал изучение точных наук и математики, как единственное верное средство для познания тайн природы, позволяющее правильно судить не только о настоящем и прошедшем, но и о будущем. Несмотря на

преследование, которому подверглись Р. Бэкон и его последователи, начатое им умственное движение продолжалось и привело в XVI и XVII веках к величайшим научным открытиям и изобретениям, которые нанесли сильнейший удар средневековому застою и суевериям. Могучим средством для борьбы с предрассудками и для распространения научных знаний явилось книгопечатание, благодаря которому наука перестала быть достоянием замкнутого круга ученых и сделалась доступной для всех классов общества.

Особенно крупные успехи в указанную эпоху были достигнуты в области астрономии, чем был нанесен сильнейший удар астрологии. В 1543 г. вышло сочинение Коперника с изложением новой системы мира, согласно которой не Земля является центром мироздания, а Солнце, вокруг которого движутся планеты, в том числе и Земля, имеющая еще движение вокруг своей оси. Теория Коперника нашла могучую поддержку и развитие в трудах Галилея, который изобретением телескопа дал возможность проверки ее непосредственным наблюдением звездного неба. Вскоре Кеплер установил математические законы движения планет, а Ньютон — закон всемирного тяготения, объясняющий эти движения. При таких условиях вера во влияние планет на судьбу людей становилась нелепостью, и астрология стала быстро терять своих приверженцев, убедившихся в ее ненаучности.

Удар, нанесенный астрологии, должен был, конечно, отразиться и на близко стоящей к ней числовой мистике. Но еще большее значение на ослабление числовых суеверий имело непосредственное развитие математических наук, сделавших, начиная с XVI века, колоссальные успехи, в частности — теории чисел, достигшей в трудах Фермата, а позже — Эйлера, Лагранжа, Гаусса и др. величайших ученых — высо-

кой степени научного совершенства. Представлявшие таинственными свойства чисел получили в этих работах научное объяснение, часто весьма простое, исключавшее возможность суеверного отношения к ним. И мы видим, что, действительно, например, французский король Людовик XIII, сын упомянутого в предыдущей главе Генриха IV, в жизни которого считалось роковым число 14, отнюдь не был суеверен, хотя, по всем признакам, в его жизни должно было оказаться фатальным несчастливое число 13. В самом деле, его имя, *Luys de Bourbon*, и его жены, *Anne d'Autriche*, содержат по 13 букв; притом же, когда они поженились, им было каждому тринадцать лет и пр. И все же Людовик XIII не боялся рокового числа и даже сознательно выбирал 13-е число месяца и «тяжелый день» — пятницу, когда предпринимал какое-нибудь важное дело. А накануне смерти, в четверг, он упрашивал врача как-нибудь протянуть его жизнь до следующего дня, говоря, что для него было бы утешением умереть в пятницу...

Однако, несмотря на блестящее развитие наук в XII и затем в XIII веках, числовой мистицизм не умер окончательно, и можно заметить даже рост и подъем его во второй половине XVIII и в начале XIX столетия. Это явление объясняется реакцией на быстрый рост либеральных и отрицательных идей, нашедших блестящее выражение особенно во Франции, в сочинениях Вольтера и энциклопедистов. Часть общества, преимущественно из аристократических и состоятельных классов, не могла переварить новых идей и ударилась в противоположную крайность. Вновь оживился интерес к забытым учениям Пифагора и Платона; образовалось множество сект и кружков религиозно-мистического направления. Особенно получили развитие масонские учения, проникнутые край-

ним мистицизмом и ставящие себя в прямую связь с пифагорейцами. В результате появилась обширная литература мистически-числового характера. Образцом ее может служить переведенное и на русский язык сочинение Г. Эккартсгаузена: «Ключ к тайнствам натуры», Спб., 1804 г., в четырех частях.

В этой книге сообщается фантастическая история деятельности общества «друзей мудрости», при чем она ставится в преемственную связь не только с работою пифагорейцев, но даже с деятельностью халдейских и вавилонских жрецов и Моисея. Но особенно будто-бы оживилась деятельность общества со времени Бэкона Веруламского, под влиянием которого в Англии образовалось «общество мудрых», члены которого были рассеяны по всем странам мира. Далее в чрезвычайно туманной форме излагаются сведения из области мистики, астрологии и магии, с приложением небесных карт, азбуки евреев, таинственных фигур, изображений египетских божеств и т. п. Изложение везде перемешано с нравственными сентенциями о любви к ближнему, благости, разуме, истине и пр. В особой главе излагаются «правила для каббалистических вычислений», но в крайне сжатой и неясной форме, при чем в объяснение краткости говорится, что ищущий мудрости должен собственными силами извлечь из этих предписаний то, что ему нужно.

Числовой символике посвящена IV-я часть книги Эккартсгаузена, при чем в ней явно чувствуется влияние учения Пифагора. Особенное внимание уделяется мистическому истолкованию чисел от 1 до 10, из которых главнейшими являются 1, 3, 7 и 10. Числа 1, 2, 3, 4 считаются в совокупности равными 10; поэтому часто употребляется символическое равенство.

$$\frac{10}{1+2+3+4}=1$$

Как и у пифагорейцев, числа разделяются на мужские и женские и пр. Но многое автором заимствовано, по его словам, из каббалы евреев. Он дает и истолкование чисел от 1 до 100, при чем числа, которые пишутся одними и теми же цифрами в обратном порядке, имеют и обратный смысл. Например:

«23 есть отношение трех первых начал всех вещей к телесному миру.

32 есть отношение телесного мира к первым началам» и т. п.

Над числами производятся выкладки, впрочем, весьма несложные, главным образом, сложение и умножение. Складывание цифр чисел, часто приводящее к равенству результатов (наша проверка числом 9), дает повод автору к мистическим выводам. С тою же целью употребляются геометрические фигуры, особенно треугольники, с помещенными внутри буквами или цифрами. Иногда автор пользуется числом перестановок, при чем, конечно, получает огромные числа. Для читателей была дана таблица этих чисел от 1 до 50 элементов. В вычислениях, даже несложных, автор иногда делает ошибки, или натяжки. В общем же, смешение в книге математики с вопросами религии, философии, естествознания и мистики производит на современного читателя чрезвычайно странное впечатление. И большой успех, который имела книга Эккартсгаузена и подобные ей мистические сочинения, можно объяснить в значительной степени результатом испуга, который испытало буржуазное и аристократическое общество у нас и в западной Европе под влиянием великой французской революции, рассматриваемой как следствие вольнодумства и атеизма французского общества XVIII века.

Весьма замечательно, что в XIX веке были не чужды числовых предрассудков и некоторые ученые.

К числу их, странным образом, должен быть отнесен и знаменитый автор «Системы положительной философии» — Огюст Конт. В своей книге: «Система положительной политики», т. III, посвященной философии религии, он много занимается вопросом о связи развития религиозных культов с развитием математики. При этом он останавливается на «поистине философских и религиозных свойствах чисел, которых не признают наши академические ученые». * Из этих священных чисел, по Конту, единица представляет всякую систематизацию, два — определяет соединение и три — прогрессию. «Всякое существование, рассматриваемое динамически, представляет три последовательных состояния: начало, середину и конец. Рассматриваемое статически, оно представляет результат постоянного столкновения двух элементов противоположных, но сравнимых. Взятое во всем целом, оно всегда представляется, как одно». Далее он особенно останавливается на значении для философии простых чисел, как всеобщих корней. Между ними следует выделить число семь, «которое двояко проистекает от трех корней, являясь результатом следования или предшествования синтеза, то паре прогрессий, то прогрессии двух пар» (т.-е. 1 перед или за двумя тройками, или же за тремя двойками), «смотря по статическому или динамическому назначению числа 7».

Не чужд числовому мистицизму был и Гегель, как и некоторые из его последователей.

Многие выдающиеся и другие лица XIX века были подвержены числовым суевериям. Так, Бисмарк придавал большое значение числу 3, и девизом его было *in trinitate robur* (в троичности сила). После

* A. Comte. *Système de politique positive*. t. III, p.p. 129, 130.

его смерти французская пресса доказывала, что это число, действительно, играло важную роль и в его частной, и в его общественной жизни. Так, он служил при трех императорах, принимал участие в трех войнах—с Данией, Австрией и Францией, подписал три мирных договора, был устройтеlem тройственного союза и свидания трех императоров, боролся с тремя политическими партиями. Он имел троих детей, владел тремя поместьями и т. д.

Заметим, что у французов осталось и до настоящего времени в большом употреблении составление числовых выкладок для доказательства, что в жизни того или другого исторического лица, или в каком-либо событии, определенное число играло особенную роль. Так, существуют вычисления, относящиеся к великой французской революции, к июльской революции, к правлению Наполеона I, Бурбонов и пр. Например, в жизни Наполеона III будто-бы играло особую роль число 17. Действительно, родился он в 1808 г., но сумма этих цифр равна 17. Супруга его родилась в 1826 г., что тоже приводит к числу 17; поженились они в 1853 г., но эти цифры тоже дают сумму 17.

Империя Наполеона III просуществовала 17 лет (с несколькими месяцами)! Впоследствии французские газеты указывали, что число 17 и месяц октябрь—играли фатальную роль и в жизни другого незадачливого императора—Николая II: катастрофа с царским поездом 17 октября 1888 г., манифест 17 октября, октябрьский переворот 1917 г....

Из приведенного краткого очерка истории числовых суеверий мы видим, что они уходят своими корнями в отдаленную древность, ко временам хал-

дейской и шумерийской культуры, которая, наряду со своими положительными достижениями, передала последующим поколениям и свою теневую сторону в виде разного рода суеверий. Успех их распространения и живучести объясняется склонностью людей к познанию всего неизвестного и таинственного, в особенности—непреодолимым желанием человечества знать свое прошлое и будущее. Заменяя в донаучный период точные знания, суеверия дают ответ на эти волнующие людей вопросы. При этом они стоят в связи с религиозными культами, которые берут на себя решение тех же вопросов. С распространением точного научного знания должны были пасть и числовые суеверия, и, действительно, в настоящее время, среди образованных людей они держатся лишь как пережиток. Но среди отдельных суеверно настроенных людей малообразованных классов цивилизованных наций и в среде мало культурных и совсем не культурных народов они долго еще будут жить, пока всеобщее распространение положительных знаний окончательно не рассеет туман всяких предрассудков.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
В в е д е н и е. Живучесть числовых суеверий	3
Глава I. Родина числовой мистики	7
Глава II. Распространение халдейской числовой мистики	16
Глава III. Числовые суеверия в средние века	25
Глава IV. Числовые суеверия в новое время	38

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

В. БЕЛЛЮСТИН

КАК ПОСТЕПЕННО ДОШЛИ ЛЮДИ ДО НАСТОЯЩЕЙ АРИФМЕТИКИ

Стр. 203.

Ц. 1 р.

Е. И. ИГНАТЬЕВ

В ЦАРСТВЕ СМЕКАЛКИ ИЛИ АРИФМЕТИКА ДЛЯ ВСЕХ

Книга 1-я. Стр. 244. Ц. 1 р. 10 к.

Книга 2-я. Стр. 208. Ц. 1 р. 40 к.

Книга 3-я. Стр. 272. Ц. 2 р. 25 к.

К. ФЕРБЕР

А Р И Ф М Е Т И К А

(Развитие понятия числа)

Стр. XV, 415.

Ц. 2 р. 50 к.

ПРОДАЖА ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ И ОТДЕЛЕНИЯХ ГОСИЗДАТА

ПОСОБИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК

II СТУПЕНИ

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕКА ПО ЛИТЕРАТУРЕ

Под ред. проф. В. М. Фриче.

Составили: Голубков, В. В., Горностаев, Н. П.,
Лукьяновский, В. В., и Сахаров, В. И.

Вып. I. Поэзия первобытного общества и родового
строя. Стр. 76. Ц. 35 к.

Вып. II. Литература эпохи феодализма. Стр. 104.
Ц. 50 к.

Вып. III. Дж. Боккачио. Новеллы. Стр. 72. Ц. 35 к.

Вып. IV. В. Шекспир. Венецианский купец. Кори-
олан. Стр. 303. Ц. 1 р. 10 к.

Вып. V. Испанская литература XVI—XVII вв. Дон-
Кихот. М. Сервантеса и Лазарильо из Тормес.
Стр. 140. Ц. 60 к.

Вып. VI. Лопе-де-Вега. «Фуэнте-Овехуна». (Ове-
чий источник.) Стр. 60. Ц. 30 к.

Вып. VII. Мольер. Мещанин во дворянстве. Бо-
марше. Женитьба Фигаро. Стр. 120. Ц. 55 к.

Вып. VIII. Ф. Шиллер. Коварство и любовь и др.
Стр. 168. Ц. 70 к.

Вып. IX. Ч. Диккенс. Колокола. Стр. 112. Ц. 50 к.

Вып. X. Э. Золя. Деньги. Стр. 136. Ц. 60 к.

Вып. XI. Ферсхофен. Волк Фенрис. (Финансовая
повесть.) Стр. 104. Ц. 70 к.

Вып. XII. Дж. Лондон. Рассказы. Стр. 154. Ц. 60 к.

Вып. XIII. П. Амп. Шампанское. Стр. 140. Ц. 60 к.

Вып. XIV. Современная революционная поэзия на
Западе. Стр. 88. Ц. 45 к.

ПОСОБИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК
II СТУПЕНИ

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕЧКА ПО МАТЕМАТИКЕ

Под общ. редакц. А. Воронца.

- Виноградов, С. П. — Элементы теории вероятностей.
Стр. 76. Ц. 40 к.
- Добровольский, В. В. — Паровоз на уроках математики
Стр. 60 + 1 таблица. Ц. 30 к.
- Добровольский, В. В. — Самолет на уроках математики.
Стр. 56. Ц. 30 к.
- Попов, Г. Н. — Как применялась и применяется тригонометрия на практике. Стр. 64. Ц. 30 к.
- Щетинин, Н. И. — Приближенные вычисления. Стр. 64.
Ц. 30 к.

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕЧКА ПО МЕТЕОРОЛОГИИ.

Под общ. ред. С. Н. Жаркова.

- Гэмфриз, В. Дж. — Народные приметы и парадоксы.
Перев. с англ. М. Н. Жаркова. Стр. 78. Ц. 45 к.
- Жарков, С., и др. — Ветер и его практическое применение.
Стр. 88. Ц. 60 к.

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕЧКА ПО ХИМИИ.

Под общ. ред. П. Н. Лебедева.

- Буткевич, А. И., и Горячкин, Е. Н. — Простейшие работы с металлом. Стр. 55. Ц. 25 к.
- Дукельский, М. П. — Естественное топливо. Дрова, торф, уголь, нефть. Стр. 128. Ц. 55 к.
- Изгарышев, Н. А. — Гальванопластика и гальваностегия.
Стр. 79. Ц. 30 к.
- Лукьянов, П. М. — Серная кислота и сода. Стр. 109.
Ц. 45 к.
- Малахов, Б. П. — Вода, ее исследование и очистка.
Стр. 92. Ц. 40 к.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО РСФСР
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

ПОСОБИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ БИБЛИОТЕК

II СТУПЕНИ

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕЧКА ПО ФИЗИКЕ.

Под общ. редакц. А. Бачинского.

Бачинский, А. — Физико-технические таблицы. Стр. 128.
Ц. 1 р.

Горячкин, Е. Н. — Как рассчитать и сделать электрическую проводку. Стр. 104. Ц. 70 к.

Горячкин, Е. Н. — Радио в школе. Работы по радио лабораторного и демонстрационного типа в школе II ступени.

Ч. I. Стр. 144. Ц. 1 р. 10 к.

Ч. II. (Печат.)

Ирисов, А. С. — Звук и музыка. Стр. 140. Ц. 80 к.

Каменьщиков, Т. Е. — Паровые машины, паровые турбины, двигатели внутреннего сгорания. Стр. 88. Ц. 70 к.

Конашинский, Д. А. и Халезов, Б. В. — Что такое электрификация. (Печат.)

БИБЛИОТЕЧКА ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ.

Шмидт, П. Ю. — Домашние животные. Ч. I и Ч. II. (Печат.)

Шмидт, П. Ю. — Домашние птицы. (Печат.)

ОПТОВАЯ ПРОДАЖА В ТОРГСЕКТОРЕ ГОСИЗДАТА

Москва, Ильинка, Богоявленский пер., 4

Ленинград, Пр. 25 Октября, 28

И ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ И ОТДЕЛЕНИЯХ ГОСИЗДАТА РСФСР

МОСКВА, 9, ГОСИЗДАТ „КНИГА — ПОЧТОЙ“,

ЛЕНИНГРАД, ГОСИЗДАТ „КНИГА — ПОЧТОЙ“,

а в пределах УССР — ХАРЬКОВ, ГОСИЗДАТ РСФСР

„КНИГА — ПОЧТОЙ“

высылают немедленно по получении заказа

книги всех издательств, имеющиеся на книжном рынке.

Книги высылаются почтовыми посылками или бандеролью наложенным платежом. При высылке денег вперед (до 1 руб. можно почтовыми марками) пересылка бесплатно.