

Яков Исидорович Перельман

Загадки и диговинки

в мире чисел

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4565492

Загадки и диговинки в мире чисел / Я.И. Перельман.: АСТ, Астрель;

Москва; 2008

ISBN 978-5-17-056028-8, 978-5-271-22395-2

Аннотация

Занимательные рассказы о числах-великанах и числах — карликах, о системах счисления, об арифметических парадоксах и головоломках разнообразят школьную программу и сделают интересным ваш досуг.

Содержание

| | |
|---|----|
| Предисловие | 4 |
| Глава I Старое и новое о цифрах и нумерации | 6 |
| Таинственные знаки | 6 |
| Старинная народная нумерация | 9 |
| Секретные торговые «меты» | 13 |
| Арифметика за завтраком | 16 |
| Арифметические ребусы | 23 |
| Десятичная система в книжных шкафах | 26 |
| Наши любимые цифры | 30 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 32 |

Яков Исидорович Перельман Загадки и диговинки в мире чисел

Предисловие

Этот небольшой сборник отличается от имеющихся у нас других книг сходного содержания¹ главным образом тем, что предлагает менее использованный материал, а в способе его обработки – теснее примыкает к школьной арифметике, затрагивая разнообразные ее отделы. Чтобы не превращать приятной игры ума в утомительное занятие, чересчур серьезное для развлечения и нередко слишком бесплодное для серьезной работы, – автор избегал трудных вопросов и подбирал только такой материал, который вполне посилен для большинства читателей.

Хотя книжка имеет в виду читателей, знакомых лишь с элементами арифметики, в ней найдутся страницы, небезын-

¹ Среди них известный сборник Е.И. Игнатъева «В царстве смекалки» (из трех книг; книги 2-я и 3-я составлены при моем участии) почти исчерпывает весь «классический» материал арифметических развлечений.

тересные, быть может, и для более сведущих.

Петроград Май, 1923 г.

Я.П.

Во 2-м издании прибавлена глава «Числовые лилипуты»
и сделаны необходимые исправления в тексте.

Сентябрь, 1923 г.

Я.П.

Глава I Старое и новое о цифрах и нумерации

Таинственные знаки

В первые дни русской революции, в марте 1917 года, жители Петрограда были немало озадачены и даже встревожены таинственными знаками, появившимися неизвестно как у дверей многих квартир. Молва приписывала этим знакам разнообразные начертания. Те, которые мне пришлось видеть, имели форму восклицательных знаков, чередующихся с крестами, какие ставятся обычно возле фамилии умерших. Знаки, по общему убеждению, ничего хорошего означать не могли и вселяли страх в растерянных граждан. По городу пошли зловещие слухи. Заговорили о грабительских шайках, помечающих квартиры своих будущих жертв. «Комиссар города Петрограда», успокаивая население, утверждал, что «таинственные знаки, которые чьей-то невидимой рукой делаются на дверях мирных обывателей в виде крестов, букв, фигур, как выяснилось по произведенному дознанию, делаются провокаторами и германскими шпионами»; он приглашал жителей все эти знаки стирать и уничтожать, «а в случае обнаружения лиц, занимающихся этой работой, задерживать

и направлять по назначению».

Появились таинственные восклицательные знаки и зловещие кресты также у дверей моей квартиры и квартир моих соседей. Некоторый опыт в распутывании замысловатых задач помог мне, однако, разгадать нехитрый и нисколько не страшный секрет этой тайнописи. Своим «открытием» я поспешил поделиться с согражданами, поместив в газетах следующую заметку²:

Таинственные знаки

В связи с таинственными знаками, появившимися на стенах многих петроградских домов, бесполезно разъяснить смысл одной категории подобных знаков, которые, несмотря на зловещее начертание, имеют самое невинное происхождение. Я говорю о знаках такого типа:

†!! ††!!!! †††!!!

Подобные знаки замечены во многих домах на черных лестницах у дверей квартир. Обычно знаки этого типа имеются у *всех* дверей данного дома, причем в пределах одного дома двух одинаковых знаков не наблюдается. Их мрачное начертание естественно внушает тревогу жильцам. Между

² Вечерний выпуск газеты «Биржевые Ведомости» от 16 марта 1917 г.

тем смысл их, вполне невинный, легко раскрывается, если сопоставить их с номерами соответствующих квартир. Так, например, приведенные выше знаки найдены мною у дверей квартир № 12, № 25 и № 33:

| | | |
|-----|--------|--------|
| †!! | ††!!!! | †††!!! |
| 12 | 25 | 33 |

Нетрудно догадаться, что кресты означают десятки, а палочки – единицы; так оказалось *во всех без исключения случаях*, которые мне приходилось наблюдать. Своеобразная нумерация эта, очевидно, принадлежит дворникам-китайцам³, не понимающим наших цифр. Появились эти знаки, надо думать, еще до революции, но только сейчас обратили на себя внимание встревоженных граждан.

Таинственные знаки такого же начертания, но только не с прямыми, а с *косыми* крестами, были обнаружены и в таких домах, где дворниками служили русские, пришедшие из деревень крестьяне. Здесь уже не трудно было выяснить истинных авторов тайнописи, вовсе и не подозревавших, что их безыскусственные обозначения номеров квартир только теперь были замечены и вызвали такой переполох.

³ Их было много тогда в Петрограде. Позднее я узнал, что китайский иероглиф для 10 имеет как раз указанную форму креста. Китайцы вообще не употребляют наших «арабских» цифр.

Старинная народная нумерация

Откуда взяли петроградские дворники этот простой способ обозначения чисел: кресты – десятки, палочки – единицы? Конечно, они не придумали этих знаков сами, а привезли их из родных деревень; такая нумерация давно уже в широком употреблении и понятна каждому, даже неграмотному крестьянину в самом отдаленном и глухом углу России. Способ этот, без сомнения, восходит к глубокой древности и употребителен не в одной лишь России. Не говоря уже о родстве с китайскими обозначениями, бросается в глаза и сходство этой упрощенной нумерации с римской: ведь и в римских цифрах палочки означают единицы, а косые кресты – десятки.

Любопытно, что эта народная нумерация некогда была даже в России узаконена: именно по такой системе, только более развитой, должны были вестись сборщиками податей записи в податной тетради. «Сборщик – читаем мы в старом *«Своде Законов»*, – принимая от кого-либо из домохозяев вносимые к нему деньги, должен сам, или через писаря, записать в податной тетради против имени того домохозяина, которого числа сколько получено денег, выставя количество принятой суммы цифрами и *знаками*. Знаки сии для сведения всех и каждого ввести повсеместно одинаковые, а именно:

| | |
|---------------------------------------|---|
| десять рублей означать знаком | □ |
| рубли | ○ |
| десять копеек | × |
| копейка | |
| четверть | — |

Например, двадцать восемь рублей пятьдесят семь копеек три четверти:

□□○○○○○○○○○○××××××||||||≡».

В другом месте того же тома «Свода Законов» находим еще раз упоминание об обязательном употреблении народных числовых обозначений. Приводятся особые знаки для тысяч рублей – в виде шестиконечной звезды с крестом в ней, и для ста рублей – в виде колеса с 8 спицами. Но обозначения для рубля и десяти копеек здесь устанавливаются иные, чем в предыдущем законе.

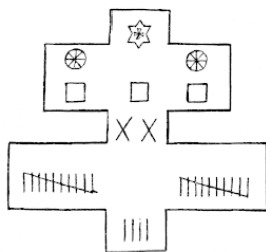
Вот текст закона об этих «ясачных знаках»:

«Чтобы на каждой квитанции, выдаваемой Родовитому Старосте, от которого внесен будет ясак, кроме изложения словами, было Доказываемо особыми знаками число внесенных рублей и копеек, так чтобы сдающие простым счетом сего числа могли быть уверены в справедливости показания⁴. Употребляемые в квитанции знаки означают:

⁴ Подтверждение того, что знаки эти были в широком употреблении среди населения.

| | |
|----------|----------------|
| (звезда) | тысяча рублей, |
| (колесо) | сто рублей, |
| □ | десять рублей, |
| × | один рубль, |
| | десять копеек, |
| | копейку. |

Дабы не можно было сделать здесь никаких прибавлений, все таковые знаки очерчивать кругом прямыми линиями. Например, 1232 руб. 24 коп. изображаются так:



Как видите, наши арабские и римские цифры – не единственный способ обозначения чисел. В старину у нас, да еще и теперь по деревням, употребляются другие системы письменного счисления, отдаленно сходные с римскими и совсем не сходные с арабскими цифрами.

Но мы указали еще не все способы изображения чисел, употребляющиеся в наши дни: торговцы, например, имеют свои секретные знаки для числовых обозначений, – так назы-

ваемые торговые «меты». О них побеседуем сейчас подробнее.

Секретные торговые «меты»

На вещах, купленных у офеней, – а зачастую и в магазинах, особенно провинциальных – вы, вероятно, замечали непонятные буквенные обозначения вроде

а ве, в уо и т. п.

Это ничто иное, как цена вещи без запроса, которую торговец обозначает для памяти на товаре, но так, однако, чтобы ее не мог разгадать покупатель. Торговец, бросив взгляд на эти буквы, сразу проникает в их скрытый смысл и, сделав надбавку, называет покупателю цену с запросом.

Такая система обозначения весьма проста – если только знать «ключ» к ней. Обыкновенно торговец выбирает какое-нибудь слово, составленное из 10 различных букв; чаще всего останавливали выбор на словах: *трудолюбие, правосудие, ярославец, миролюбец, Миралюбов*. Первая буква слова означает 1, вторая – 2, третья – 3 и т. д.; десятою буквою обозначается ноль. С помощью этих условных букв-цифр торговец и обозначает на товарах их цену, храня в строгом секрете «ключ» к своей системе обозначения. Если например, выбрано слово:

правосудие

1 2345 67 8 90 ’

то цена 4 руб. 75 коп. будет обозначена так:

в уо.

Знак «*п ое*» означает 1 руб. 50 коп., и т. п.

Иногда цена на товаре написана цифрами, но под ценою имеется также и буквенное обозначение – например:

$$\frac{3 \text{ руб. } 50 \text{ коп.}}{\text{де}}.$$

Это значит, при ключе «правосудие», что с цены 3 руб. 50 коп. можно сделать скидку не более 80 коп.

Секрет своей меты торговцы строго берегут. Но если купить в одном и том же магазине несколько вещей, то, сопоставляя названную торговцем цену с соответствующими обозначениями, нетрудно догадаться о значении букв. Особенно легко разгадывать меты дешевых товаров, где запрашивают немного, так что первые цифры уплаченных сумм отвечают начальным буквам обозначения. Разгадав же несколько букв, легко доискаться значения остальных. При некоторой проницательности может быть разгадан «ключ» любой меты.

Допустим например, что вы купили в магазине несколько

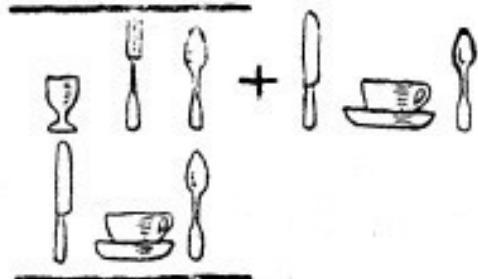
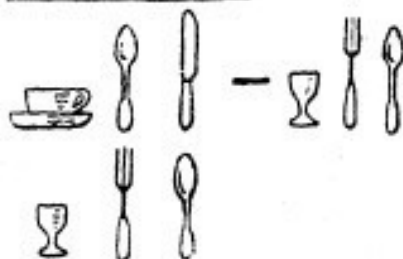
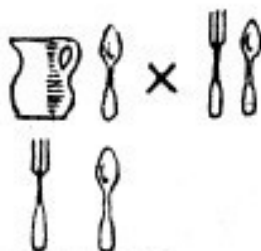
вещей и заплатили за первую 14, за вторую – 12, за третью – 17 рублей. В уголках этих предметов вы находите такие обозначения

nv, pr, ny.

Ясно, что буква *n* означает единицу и что, следовательно, искомое слово-ключ начинается на *n*. Отгадав, по другим товарам, еще одну букву, – например *u = 9*, вы уже догадаетесь, что ключ – *правосудие*. Число подходящих слов, надо заметить, ограничено, и выбор не бывает чересчур затруднительным.

Арифметика за завтраком

После сказанного легко сообразить, что изображать числа можно не только с помощью цифр, но и с помощью любых иных знаков или даже предметов – карандашей, перьев, линеек, резинок и т. п.: надо только условиться приписывать каждому предмету значение какой-нибудь определенной цифры.



Можно даже, ради курьеза, с помощью таких цифр-предметов изображать действия над числами – складывать, вычитать, умножать, делить. Вот, например, ряд действий над числами, обозначенными предметами сервировки стола (см. рис.). Вилка, ложка, нож, кувшинчик, чайник, тарелка – все это знаки, заменяющие цифры.

Попробуйте, глядя на эту группу ножей, вилок, посуды и т. п., угадать: какие именно числа здесь обозначены?

С первого взгляда такая задача кажется очень трудной: приходится разгадывать настоящие иероглифы, как сделал некогда француз Шамполион. Но ваша задача гораздо легче: вы ведь знаете, что числа здесь, хотя и обозначены вилками, ножами, ложками и т. п., написаны по десятичной системе счисления, т. е. вам известно, что тарелка, стоящая на втором месте (считая справа), есть цифра десятков, что предмет направо от нее есть цифра единиц, а по левую сторону – цифра сотен. Кроме того, вы знаете, что расположение всех этих предметов имеет определенный смысл, который вытекает из сущности арифметических действий, производимых над обозначенными ими числами. Все это может значительно облегчить вам решение предложенной задачи.

Вот как можно доискаться значения расставленных здесь предметов. Рассматривая первые три ряда на нашем рисунке, вы видите, что «ложка», умноженная на «ложку», дает «нож». А из следующих рядов видно, что «нож» без «ложки»

дает «ложку», или что «ложка» + «ложка» = «ножу». Какая же цифра дает одно и то же и при удвоении и при умножении само на себя? Это может быть только 2, потому что $2 \times 2 = 2 + 2$. Таким образом мы узнаем, что «ложка» = 2 и, следовательно, «нож» = 4.

Теперь идем дальше. Какая цифра обозначена вилкой? Попробуем разгадать это, присмотревшись к первым трем рядам, где вилка участвует в умножении, и к рядам III, IV и V, где та же вилка фигурирует в действии вычитания. Из группы вычитания вы видите, что отнимая, в разряде десятков, «вилку» от «ложки», получаем в результате «вилку», т. е. при вычитании два минус «вилка» получается «вилка». Это может быть в двух случаях: либо «вилка» = 1, и тогда $2 - 1 = 1$; либо же «вилка» = 6, и тогда, вычитая 6 из 12 (единица высшего разряда занимается у «чашки»), получаем 6.

Что же выбрать: 1 или 6? Испытаем, годится ли 6 для вилки в других действиях. Обратите внимание на сложение V и VI рядов: «вилка» (т. е. 6) + «чашка» = «тарелке»: значит, «чашка» должна быть меньше 4 (потому что в рядах VII и VIII «тарелка» минус «вилка» = «чашке»). Но «чашка» не может равняться двойке, так как двойка обозначена уже «ложкой»; не может «чашка» быть и единицей – иначе вычитание IV ряда из III не могло бы дать трехзначного числа в V ряду. Не может, наконец, чашка обозначать и 3 – вот почему: если чашка – 3, то бокальчик (см. ряды IV и V) должен обозначать единицу; потому что $1 + 1 = 2$, т. е.

«бокальчик» + «бокальчик» = «чашке», убавленной на единицу, которая была занята у него при вычитании в разряде десятков; «бокальчик» же равняться единице не может, потому что тогда тарелка в VII ряду будет обозначать в одном случае цифру 5 («бокальчик» + «нож»), а в другом цифру 6 («вилка» + «чашка»), чего быть не может. Значит, нельзя было допустить, что «вилка» = 6, а надо было принять ее равной единице.

Узнав путем таких – довольно, правда, долгих – поисков, что вилка обозначает цифру 1, мы дальше уже идем более уверенно и быстро. Из действия вычитания в III и IV рядах видим, что чашка обозначает либо 6, либо 8. Но 8 приходится отвергнуть, потому что тогда вышло бы, что «бокальчик» = 4, а мы знаем, что цифра 4 обозначена ножом. Итак, чашка обозначает цифру 6, а следовательно, бокальчик – цифру 3.

Какая же цифра обозначена кувшинчиком в I ряду? Это легко узнать, раз нам известно произведение (III ряд, 624) и один из множителей (II ряд, 12). Разделив 624 на 12, получим 52. Следовательно, «кувшинчик» = 5.

Значение тарелки определяется просто: в VII ряду «тарелка» = «вилке» + «чашка» = «бокальчику» + «нож»; т. е. «тарелка» = $1 + 6 = 3 + 4 = 7$.

Остается разгадать цифровое значение чайника и сахарницы в VII ряду. Так как для цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 предметы уже найдены, то остается выбирать только между 8, 9 и 0. Подставим в действие деления, изображенное в последних

трех рядах⁵, соответствующие цифры вместо предметов. Получим такое расположение (буквами *ни с* обозначены «чайник» и «сахарница»):

$$\begin{array}{r} cs) 774(c \\ \underline{712} \\ 62 \end{array}$$

Число 712, мы видим, есть произведение двух неизвестных чисел *не* и *ч*, которые, конечно, не могут быть ни нулем, ни оканчиваться нулем: значит, ни *ч*, ни *с* не есть нуль. Остаются два предположения: *ч* = 8 и *с* = 9, или же наоборот *ч* = 9 и *с* = 8. Но перемножив 98 на 8, мы не получаем 712; следовательно, чайник обозначает 8, а сахарница 9 (действительно: $89 \times 8 = 712$).

Итак, мы разгадали иероглифическую надпись из предметов столовой сервировки:

кувшин = 5
ложка = 2
вилка = 1
чашка = 6
бокальчик = 3
чайник = 8
сахарница = 9

⁵ Расположение чисел здесь такое, какое принято в Англии и Америке: частное и делитель пишутся по обе стороны делимого.

тарелка = 7

А весь ряд арифметических действий, изображенный этой оригинальной сервировкой, приобретает такой смысл:

$$\begin{array}{r} 52 \times 12 \\ 12 \\ \hline 624 - 312 \\ 312 \\ \hline 312 - 462 \\ 462 \\ \hline 89) 774 \text{ (8} \\ 712 \\ \hline 62 \end{array}$$

Арифметические ребусы

Арифметические ребусы – занимательная игра американских школьников, у нас пока еще совершенно неизвестная⁶. Она состоит в отгадывании задуманного слова посредством решения задачи вроде той, какую мы сейчас решили в статье «Арифметика за завтраком». Загадывающий задумывает слово, состоящее из 10 неповторяющихся букв – например, «трудолюбие», «специально», «просвещать». Приняв буквы задуманного слова за цифры, загадывающий изображает посредством этих букв какой-нибудь случай деления. Если задумано слово «просвещать», то можно взять такой пример деления:

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| $\begin{array}{r} \text{п р о с в е щ а т ь} \\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 0 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 123564 \\ \hline 10836 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 1548 \\ \hline 79 \end{array}$ | $\begin{array}{r} \text{проес} \\ \hline \text{тьаое} \end{array}$ | $\begin{array}{r} \text{овса} \\ \hline \text{щъ} \end{array}$ |
| делимое — <i>проес</i> ...123564 | $\begin{array}{r} 15204 \\ \hline 13932 \end{array}$ | $\begin{array}{r} \text{перье} \\ \hline \text{потор} \end{array}$ | | |
| делитель — <i>овса</i> ... 1548 | 1272 | <i>прищ</i> | | |

Можно взять и другие слова для делимого и делителя – например:

⁶ Английское название игры «div-a-let» – сокращение от «division by letter» – деление буквами.

делимое — *восстать*, 53449890
 делитель — *свет*, 4569

| | |
|---------------------|-------------|
| <i>восстать</i> | <i>свет</i> |
| <u><i>свет</i></u> | <i>те</i> |
| <i>ицет</i> | |
| <u><i>свет</i></u> | |
| <i>оптот</i> | |
| <u><i>рцспс</i></u> | |
| <i>свьс</i> | |

Буквенное изображение того или иного случая деления вручается отгадчику, который и должен по этому бессмысленному, казалось бы, набору букв угадать задуманное слово. Как в подобных случаях следует доискиваться числового значения букв, — читатель уже знает: мы объяснили это, когда решали задачу, предложенную в предыдущей статье. При некотором терпении всегда можно успешно разгадывать эти арифметические ребусы, если только пример достаточно длинен и дает необходимый материал для догадок и испытаний. Если же выбраны слова, дающие чересчур короткий случай деления, например:

| | | |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| <i>т р у д о л ю б и е</i> | <i>блудо</i> | <i>труд</i> |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 | <u><i>блуд</i></u> | <i>юе</i> |
| делимое — <i>блудо</i> , 86745 | <i>уло</i> | |
| делитель — <i>труд</i> , 1234 | | |

— то разгадывание очень трудно. В подобных случаях надо просить загадывающего продолжить деление до сотых или тысячных долей, т. е. получить в частном еще 2 или 3 десятичных знака. Вот пример деления до сотых долей:

| | | |
|--------------------------------|-------|--------|
| с п е ц и а л ь н о | палец | пила |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 | пила | со, ел |
| делимое — палец , 26734 | илцо | |
| делитель — пила , 2576 | диль | |
| | поспо | |
| | сьосп | |
| | понь | |

Если бы в этом случае мы остановились на целом частном (со), отгадка задуманного слова едва ли была бы возможна.

Для читателя, который пожелал бы испытать свои силы в разрешении подобных арифметических ребусов, привожу еще несколько примеров:

| I | II | III |
|---|--|---|
| <div>давние дни</div> <div>дояс ипи</div> <div>ввви</div> <div>оead</div> <div>дове</div> <div>дояс</div> <div>вд</div> | <div>постная репа</div> <div>репа кокн</div> <div>кркни</div> <div>кктпо</div> <div>пнеа</div> <div>репа</div> <div>ряаяя</div> <div>китар</div> <div>ркан</div> | <div>уравнить ниву</div> <div>уурер рее</div> <div>уьиаи</div> <div>ниву</div> <div>влит</div> <div>внуре</div> <div>верль</div> <div>внуре</div> <div>ауир</div> |

По этим образцам читатель сможет самостоятельно подыскать множество других примеров.

Десятичная система в книжных шкафах

Особенность десятичной системы счисления остроумно используется даже в области, где с первого взгляда этого и ожидать не приходится, – именно, при распределении книг в библиотеке.

Обычно, желая указать библиотекаря номер нужной вам книги, вы просите дать вам каталог и предварительно справляетесь в нем, – потому что в каждом книгохранилище существует обыкновенно своя нумерация книг. Однако имеется и такая система распределения книг по номерам, при которой одна и та же книга должна иметь одинаковый номер во всякой библиотеке. Это так называемая десятичная система классификации книг.

Система эта – к сожалению, принятая пока еще далеко не всюду, – чрезвычайно удобна и весьма не сложна. Сущность ее состоит в том, что каждая отрасль знания обозначается определенным числом и притом так, что цифровой состав этого числа сам говорит о месте данного предмета в общей системе знаний.

Книги прежде всего разбиваются на десять обширных классов, обозначенных цифрами от 0 до 9.

0. Сочинения общего характера.

1. Философия.
2. Религия.
3. Общественные науки.
4. Филология.
5. Физико-математические и естественные науки.
6. Прикладные науки.
7. Изящные искусства.
8. Литература.
9. История и география.

В обозначении номера книги по этой системе первая цифра прямо указывает на ее принадлежность к определенному классу из перечисленных выше: каждая книга по философии имеет номер, начинающийся с 1, по математике – с 5, по технике – с 6. И наоборот, если номер книги начинается, например, с 4, то мы, не раскрывая книги, можем утверждать, что перед нами сочинение из области языкознания.

Далее, каждый из десяти перечисленных классов книг подразделяется на 10 главных отделов, тоже отмеченных цифрами; эти цифры ставят в обозначении номера на втором месте. Так, 5-й класс, включающий физико-математические и естественные книги, разделяется на следующие отделы:

50. Общие сочинения по физико-математическим и естественным наукам.
51. Математика.

- 52. Астрономия. Геодезия.
- 53. Физика. Механика.
- 54. Химия.
- 55. Геология. Палеонтология.
- 56. Общая география.
- 57. Биология. Антропология.
- 58. Ботаника.
- 59. Зоология.

Сходным образом разбиваются по отделам и остальные классы. Например, в классе прикладных наук (6) отдел медицины обозначается цифрой 1 после 6, т. е. числом 61; по сельскому хозяйству – 63, по домоводству – 64, торговле и путям сообщения – 65, промышленности и технологии – 66, и т. п. Точно так же в 9-м классе все книги по географии относятся к отделу № 91, и т. п.

Присоединение к двум первым цифрам третьей характеризует ее содержание еще ближе, указывая, к какому именно подотделу данного отдела она относится. Например, в отделе математики (51) присоединение, на третьем месте, цифры 1 указывает, что книга относится к арифметике; цифры 2 – к алгебре, и т. д. Поэтому все книги по арифметике имеют первые три цифры № 511, по алгебре – 512, геометрии – 513 и т. д. Точно так же и отдел физики (53) разбивается на 10 подотделов: книги по электричеству обозначаются № 537, по оптике – № 535 и т. д.

Затем следует дальнейшее дробление подотдела на разряды, обозначаемые четвертой цифрой номера, и т. д.

В библиотеке, устроенной по десятичной системе, нахождение нужной книги упрощается до крайности. Если, например, вы интересуетесь геометрией, вы прямо идете к шкафам, где номера начинаются с пяти, отыскиваете тот шкаф, где хранятся книги № 51... и пересматриваете в нем только те полки, где стоят книги № 513...; здесь собраны все книги по геометрии, имеющиеся в данной библиотеке. Точно так же, ища книги по кооперации, вы обратитесь к книгам № 331... не заглядывая в каталог и никого не затрудняя распросами.

Как бы обширна ни была библиотека, никогда не может случиться недостатка в числах для нумерации книг. И наоборот, отсутствие книг по каким-либо отраслям не может препятствовать применению десятичной системы: некоторый ряд номеров останется лишь неиспользованным.

Наши любимые цифры

Вероятно, все замечали на себе и на окружающих, что среди цифр есть излюбленные, к которым мы питаем какое-то особенное пристрастие. Мы, например, очень любим «круглые числа», т. е. оканчивающиеся на 0 или 5. И это пристрастие к определенным, излюбленным числам, предпочтение их другим, заложено в человеческой натуре гораздо глубже, чем обыкновенно думают. В этом отношении сходятся вкусы не только всех европейцев и их предков, например, древних римлян, – но даже диких обитателей других частей света.

При всякой переписи населения обычно наблюдается чрезмерное обилие людей, возраст которых оканчивается на 5 или на 0; их гораздо больше, чем должно быть. Причина кроется, конечно, в том, что люди не помнят отчетливо, сколько им лет, а показывают возраст, невольно «округляя» годы. Подобное же преобладание «круглых» возрастов наблюдается и на могильных памятниках древних римлян.

Эта одинаковость числовых пристрастий идет еще дальше. Германский психолог, проф. К. Марбе, подсчитал, как часто встречается в обозначениях возраста на древнеримских могильных плитах та или иная цифра, и сравнил эти результаты с повторяемостью цифр в обозначениях возраста по данным переписи в американском штате Алабама, населенном преимущественно невежественными неграми. Полу-

чилоь удивительное согласие: древние римляне и современные нам негры до малейших подробностей сходятся в числовых симпатиях и антипатиях! Конечные цифры возраста, по частоте их повторяемости, располагались в обоих случаях в одинаковой последовательности, а именно:

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.