

Разные люди по-разному используют свое свободное время. Один увлекается спортом или музыкой, другой не пропустит новинки киноэкрана, третий коллекционирует марки или монеты... Однако есть увлечение, не оставляющее равнодушным никого: веселая шутка, остроумная загадка, ловко составленная задача — это интересно каждому.

Не случайно, передачи конкурсов КВН по телевидению пользуются неизменной популярностью, субботние выпуски газет с отделами «В свободный час». «Подумай на досуге» раскупаются в киосках «Союзпечати» особенно быстро, а хитроумный ребус или кроссворд с одинаковым упорством разгадывают «и стар, и млад»...

Особенность «интеллектуального спорта» — счастливая особенность — увлекать не только поставленной перед собою целью, но и самим процессом работы...

Если человеку, тренирующему себя физически, порой приходится все же напоминать себе о том, для чего он все это делает, вспоминать о поставленной цели, чтобы почерпнуть новые силы, то «интеллектуальный спорт» в этом не нуждается. Мы хотим отвлечься, рассеяться — словом, отдохнуть, — и беремся за хитроумную головоломку, кроссворд, ребус... Беремся охотно, не заставляя себя. И действительно отдыхаем! Но вместе с тем мы и работаем — разносторонне тренируя свою память, сообразительность, воспитывая упорство.

«Интеллектуальный спорт» заслуживает поддержки особенно сейчас, когда культурному отдыху и досугу, правильному распределению свободного времени уделяется так много внимания, когда два выходных дня в неделю открывают широкие возможности разумной организации досуга каждого советского человека.

Итак, книга эта — об «интеллектуальном спорте», о занимательных задачах, о том, какие они бывают и как над ними работать, а также — как их составлять самому.

Здесь представлены почти все виды занимательных задач, с которыми может встретиться читатель в современной периодической и непериодической печати.

Особое внимание уделено задачам, которые можно решать в условиях коллективного отдыха, — книгу можно взять с собой в туристскую поездку, в поход или на время отпуска.

О названии книги...

По-разному мы смотрим. Во всяком случае, совершенно справедливо, что смотреть — еще не значит видеть. Как часто обманывает нас первый взгляд — беглый, невнимательный.

Взгляните на рисунок 1. Это — задача. Предлагается определить, что именно нарисовано. С первого взгляда задача не вызывает интереса. Мало ли что мог изобразить художник. Массу вещей — от пуговицы до телевизора (да, были и такие ответы!).



Рис. 1

А сейчас посмотрите на рисунок иначе, *пытливым взглядом*, внимательным и заинтересованным. Дело в том, что здесь изображен предмет, который вы *каждый день* держите в руках, причем выполнен рисунок не в условной манере, а точно, с той же добросовестностью, с которой делаются эскизы.

Теперь нельзя не заинтересоваться задачей: много ли найдется предметов, о которых можно уверенно сказать каждому: «Вы всякий день держите его в руках?» Не узнать такого «знакомца» даже обидно!

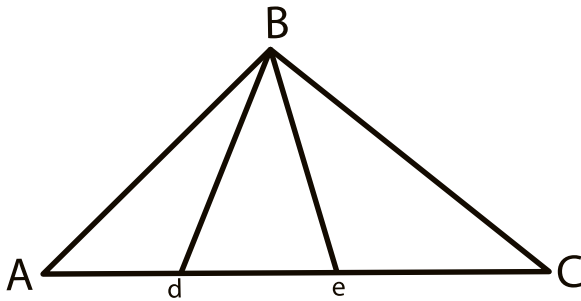


Рис. 2

Еще пример. Сколько треугольников можно насчитать на рисунке 2?

Задача кажется совсем простой. Не доверяйтесь, однако, первому взгляду! Ошибетесь наверняка. Эту задачу решали различно. Правда, никто не отвечал «три» — таких простаков не было! Четыре же треугольника «находили» многие. Полагая, что имеют дело с нехитрой задачей, рассчитанной на невнимательность, замечали четвертый треугольник, соединяющий в себе все три и... «счастливо избегали» ловушки.

Но чаще всего насчитывали все же шесть треугольников. Это ответы людей неторопливых. Получались они, видимо, не сразу, а после раздумья, и не без доли удовлетворенности собою: треугольники ABe и BCd можно ведь и «не заметить», нужна наблюдательность — а он заметил...

Правильных же решений было мало. Даже удивительно, до чего мало было верных ответов! Да, не всегда это просто — посмотреть «вторым взглядом».

Книга рассчитана на «пытливый взгляд» — внимательный, ищущий взгляд заинтересованного человека, увлеченного поиском...

РЕБУСЫ

ЧТО ТАКОЕ РЕБУС

Ребусом называют задачу, в которой какой-нибудь текст зашифрован с помощью рисунков — изображений тех или иных предметов. Это определение ребуса общеизвестно.

«Ребус по телеграфу

Я получил телеграмму. Развернул ее, прочитал. Ничего не понял. Снова прочитал, но текст был настолько зашифрован, что я решил показать ее соседям. Всем домом читали мы эту загадочную телеграмму. С трудом догадались, в чем дело. И тогда я подумал: а не послать ли ее в газету вместо ребуса? Вот текст телеграммы:

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВЫМОДОМЕЛЕМ КЕПКО ЗДОРВЬЯ СЕМЬЯ
СТОЛБОВЫ...

М. Столбов».

Что это — ошибка? Неправомерное употребление термина?

Вовсе нет. Слово «ребус» нередко употребляется в ином, более широком смысле. Оно стало нарицательным для обозначения всего замысловатого, загадочного, непонятного... Это не случайно: в мире занимательных задач ребусам отведено почетное место.

В нашей книге ребусам уделено много внимания. Думается, они этого заслуживают, причем не только своей популярностью, но также, как увидим дальше, исторической причастностью к одному из величайших достижений человеческой культуры. В свое время так называемый *ребусный тип* письма сыграл существенную роль в развитии письменности многих народов, явившись первым шагом на пути «от рисун-

ка к букве», пути, который в конце концов привел к созданию современных систем письменности.

Об этой интереснейшей странице биографии ребусов умолчать было бы непростительно.

Как *рисованные загадки* ребусы зародились в XV веке во Франции. В XVI веке они проникают в Англию, Германию, Италию. Они — модное увлечение, шествие их триумфально; изображения ребусного характера можно было видеть не только на страницах печатных изданий, но и... на улицах городов — на вывесках, дверях и калитках, на крышах домов и зданий.

В России первые ребусы-загадки появились в 1845 году на страницах журнала «Иллюстрация».

Само слово «ребус» происходит от латинского «res» — вещь, предмет; *rebus* — творительный падеж множественного числа от *res*, то есть в буквальном переводе — *вещами, предметами...*

Название лаконичное и правильное.

Но поскольку в ребусах текст зашифровывается с помощью рисунков (то есть ребусы представляют собою не что иное, как сообщения, выполненные рисунками), постольку их следует считать *рисуночным письмом*. И происхождение ребусов теряется в седой древности — в доисторических временах.

Может возникнуть вопрос: правильно ли называть письмом то, что не написано, а *нарисовано*? Можно ли ребус, в котором не буквы, а «картинки», считать *письменным* сообщением?

Правильно и можно. О письменности (притом в прямом смысле) говорят во всех тех случаях, когда имеют дело с образительно зафиксированным сообщением. *Рисование* (в самом широком понимании, включая изображение предметов, начертание знаков, вырубание, выскабливание и пр.) с *целью сообщения* — суть всякой письменности.

В ребусах оба эти признака налицо — и рисование, и сообщение. Итак, *рисуночное письмо*.

Однако это понятие нуждается в уточнении, потому что *рисуночное письмо* может сильно различаться по своему характе-

ру, и прежде всего в зависимости от того, какого рода информация содержится в письменном знаке — рисунке.

Едва ли нужно доказывать, что один и тот же рисунок, одно и то же изображение может быть *носителем различной информации*, то есть сообщать нам о совершенно разных вещах. Например, рисунок черепа в учебнике анатомии и изображение на трансформаторной будке — разные вещи. Рисунок в книге как бы замещает изображенный предмет, заменяет его, помогая усвоить излагаемый материал, тогда как изображение на трансформаторной будке призывает к осторожности, предупреждает об опасности... Стрела над тротуаром информирует нас о том, где можно перейти улицу. Но на синоптической карте, например, она сообщает о ветрах, циклонах и антициклонах... А в учебнике химии тот же знак помогает разобраться в ходе химической реакции.

Подобных примеров — бесчисленное множество, они для нас повседневны, и именно поэтому мы редко обращаем на них внимание.

В зависимости от характера содержащейся в рисунках информации различают типы рисуночного письма.

Мы коснемся трех его типов — *пиктографического, идеографического и ребусного*.

Когда наш очень далекий предок, возможно человек каменного века, хотел поведать о своей охотничьей удаче вблизи Двух Озер, он рисовал два озера, три солнца, десять бобров, лук или палицу. И каждый, в том числе и человек чужого, иноязычного племени, мог понять, что около Двух Озер за три дня можно добыть десять бобров... Именно *понять*, как мы понимаем смысл рассказа в картинках.

Это пример *пиктографического письма* (от латинского *pictus* — писанный красками, нарисованный, и греческого *grapho* — пишу). В его арсенале был только один вид письменных знаков — так называемый пиктографический рисунок, то есть изображение той или иной конкретной вещи.

Передать столь ограниченными средствами живую речь было, разумеется, невозможно, и пиктографическое письмо передавало лишь общий смысл сообщения, о котором можно было догадаться по совокупности изображений. Что же касается перевода письма-картинки на язык слов, то каждый делал это по-своему, как мог...

Впрочем, и общий смысл пиктографического письма-картинки не всегда был бесспорен.

В книге М. Ильина приводится «рассказ в картинках», найденный на скале у Верхнего озера в Северной Америке (рис. 3):



Рис. 3

«Пять длинных лодок-пирóг, в которых находится пятьдесят один человек, изображают переправу индейцев через озеро. Человек на коне — это, вероятно, вождь. Черепаха, орел, змея и другие животные — названия племен.

Возможно, что этот рассказ говорит о каком-то военном походе индейцев. Но еще вероятнее, что смысл его такой: люди в лодках — это погибшие воины, которые переправляются в страну смерти, изображенную в виде трех небес с тремя солнцами. А животные — это предки, покровители тех племен, к которым принадлежали воины»¹.

¹ М. Ильин. Избранное. М., 1958, стр. 198.

Еще пример. В 1911 году в Пиренеях, в пещере Пасьега, был найден рисунок (рис. 4).

Что изображено на нем? Вверху, слева, вероятно, внутренняя часть пещеры, справа — человеческие ступни, символизирующие, по мнению историка письменности Г. Йенсена, понятие «идти в пещеру». Неизвестный знак справа может означать или запрещение или приглашение войти в пещеру... Иными словами — понятно, о чем идет речь, но непонятно, что именно сказано!

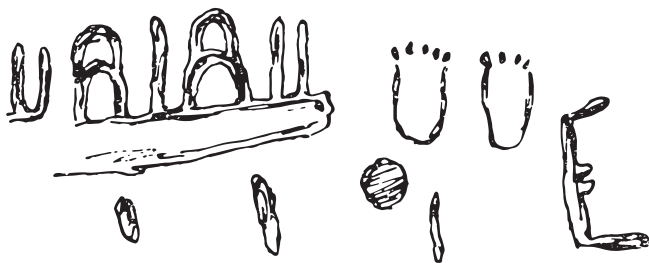


Рис. 4

Следующей ступенью в развитии письменности было *идеографическое письмо*.

Люди по-прежнему изображали те или иные вещественные предметы, однако, рисунок мог уже не только «замещать» изображенную конкретную вещь, но и служить как бы «символом» — средством передачи более или менее отвлеченных понятий или свойств (идеография — «письмо понятий»). Так, изображение опирающегося на палку человека могло передавать понятие «старость», руки, держащие меч и щит, — «сражаться», свойство «прохладный» можно было передать, нарисовав струю воды, льющейся из кувшина...¹

Приведем несколько интересных примеров египетских образно-символических знаков (рис. 5) и изображений, применявшихся североамериканскими индейцами (рис. 6).

¹ См.: В. А. Истрин. Возникновение и развитие письма. М., изд-во «Наука», 1965.

По сравнению с пиктографией идеографическое письмо обладало большими возможностями, но вскоре и оно перестало удовлетворять возрастающие потребности человеческого общения.

Идеографические знаки позволяли «писать» лишь о таких отвлеченных понятиях, для которых можно было в качестве символа подобрать тот или иной материальный предмет: лук со стрелой, например, мог означать войну, трубка с перьями — мир; соединенные руки — дружбу, а соединенные сердца — любовь.



Рис. 5



Рис. 6

Можно догадаться, что две змеи — опасность, а собака в стойке — «быть на страже», волнистые линии, отходящие от ушей, — символ внимания... Но как изобразить «хорошее настроение» или имя собственное?..

Смысловый рисунок уже не мог помочь делу. И тогда появился звуковой, то есть фонетический письменный знак. По форме он не отличался от своих предшественников — пиктографического и идеографического знаков, так как по-прежнему представлял собою рисунок, изображение того или иного предмета, по значению же не имел с ними ничего общего, примыкая в этом к знакам современных письменных систем — буквам.

Напомним, что буква — звуковой, то есть фонетический, знак, она передает тот или иной звук, и ничего больше... Никакого самостоятельного смыслового значения буква не имеет.

Точно так же и фонетический рисуночный знак служил лишь для передачи той или иной группы звуков и вне этой своей функции ничего уже не означал.

Обратимся к примерам.

Поставим себе задачу: «нарисовать» имя собственное, скажем, «Шарова Лара», изобразить его, не пользуясь буквами (ведь в то далекое время, когда подобные задачи вставляли перед нашими предками, букв еще не было). В нашем распоряжении, следовательно, только рисунки, изображающие те или иные конкретные предметы.

Разрешима ли подобная задача? Вероятно, да. Но придется, конечно, подумать...

...А что, если мы подберем такие рисунки, что адресат, называя их (вслух или мысленно — безразлично), произнесет: «Шарова Лара»? Это ведь и будет решение задачи!

Так мы и поступим.

На рисунке 7 — так называемое *ребусное письмо* (ведь то, что мы сейчас изобразили, и есть не что иное, как ребус).

Ребусное письмо — следующий этап развития рисуночного письма, это так называемое *рисуночное фонетическое письмо*. Напоминая своих предшественников — пиктографию и идеографию — внешним видом письменного знака, оно кардинально отличается его значением, то есть характером передаваемой им (письменным знаком) информации.

Пиктографические и идеографические рисунки называют *смысловыми*, потому что значение каждого изображения является какой-то частью общего смысла сообщения. Если на скале у Верхнего озера среди других рисунков были изображены пироги, то ведь в сообщении говорилось о переправе через озеро, и эти рисунки уточняли сообщение, повествуя, что воины пере-

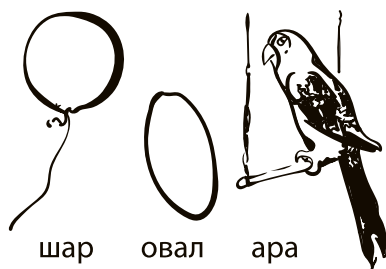


Рис. 7

правлялись не вплавь или на плотах, а в лодках-пирóгах... В смысловом рисуночном письме рисовали именно то, о чем хотели сказать. Поэтому даже когда сообщение почему-либо не могло быть прочитано полностью, о теме его все же можно было догадаться по смыслу отдельных рисунков.

На рисунке 8 — письмо эскимоса; если точный смысл его понять затруднительно, то все же несомненно, что оно повествует о каких-то событиях, происшедших во время охоты.



Рис. 8

Ребусный же рисунок — не смысловой. В ребусах рисуют не то, о чем говорят. Поэтому о теме сообщения, передаваемого ребусным письмом, нельзя догадаться по смыслу отдельных его рисунков.

Рассмотрим два совсем маленьких ребуса, в которых зашифровано по одному только слову.



Рис. 9

Разгадка первого ребуса (рис. 9, слева) — «китель». Как видите, ни «кит», ни «ель» никакого смыслового отношения к «кителю» не имеют. Они выражают это слово сходством произношения (и, разумеется, написания), то есть передают его фонетически. Изображение кита передает здесь последовательность трех звуков, которую в обычном письме мы изобразили бы буквами К, И, Т, — и больше ничего этот рисунок здесь не означает.

Разгадка второго ребуса (рис. 9, справа) — «Лукаш». И здесь то же характерное для ребуса явление — ни «лук», ни «аш» не обнаруживают ни малейшей смысловой общности со словом, кото-

рое они передают. Можно даже заменить первый рисунок другим, очень далеким от него по смыслу (но сходственным по «названию»!), нарисовав огородный лук, и это никак не отразится на содержании ребуса. Разгадкой его по-прежнему будет «Лукаш».

Смысл отдельного ребусного рисунка, не имея прямого отношения к общему смыслу сообщения, сам по себе все же очень важен и играет существеннейшую роль в ребусном письме. Именно он определяет *название рисунка*, то есть ту или иную совокупность букв, передаваемых этим рисунком. (Под «названием» рисунка мы будем подразумевать ответ на вопрос: «что это? что здесь изображено?»)

И первая фаза дешифровки ребуса, то есть чтения ребусного письма, как подробно будет сказано дальше, состоит именно в отыскании для каждого рисунка ребуса правильного названия. Если хотя бы один рисунок будет не понят или понят неправильно, прочесть ребус станет невозможно. Достаточно, например, второй рисунок ребуса «Шарова Лара» назвать не «овалом», а скажем, «эллипсом», и разгадать ребус будет нельзя...

Как правило, ребусный рисунок передает не целое слово зашифрованного текста, а только часть его или же «соединяет» части соседних слов. Первый случай имел место в ребусах «китель» и «Лукаш». В ребусе же «Шарова Лара» можно наблюдать оба случая: рисунок «шар» передает часть первого слова, рисунок «овал» — три буквы первого и одну букву второго.

Чтобы отчетливо понять, почему так получается, нужно знать, как составляют ребусы. Это делают так: зашифровываемый текст записывают слитно, без деления на слова, а затем разбивают его на такие части, каждую из которых можно было бы изобразить графически, нарисовать. При этом, естественно, исчезают слова сообщения, а вместо них появляются новые слова, смысл которых не согласуется со смыслом первоначального текста, но которые зато можно «нарисовать».

Составляли ли мы ребус «Шарова Лара» в уме или пользовались бумагой и карандашом, но мы проделали следующее: сли-

ли оба слова в одно — ШАРОВАЛАРА, а затем разбили его на части, каждую из которых можно нарисовать: шар, овал, ара...

Теперь можно точно ответить на вопрос, что такое ребус.

Ребус — рисуночное фонетическое письмо, письменными знаками которого служат рисунки, передающие звуки речи.

В.А. Истрин рассказывает об изобразительной передаче древними ацтеками имени собственного «Итцкоатл»¹. Слово это означает «Змея с ножом», поэтому возможна передача его смысловым рисунком. Вы видите его на рис. 10, справа. Здесь изображены змея, нож и, кроме того, — человек, вероятно для того, чтобы было понятно, что речь идет об имени человека.

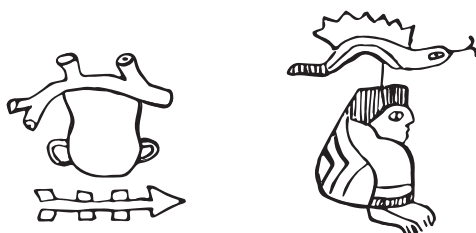


Рис. 10

Но совершенно случайно слово «Итцкоатл» созвучно с тремя другими ацтекскими словами: итц — стрела, ко — сосуд, атл — вода, каждое из которых нетрудно «нарисовать», передать графически... И наряду с передачей смысловым рисунком у ацтеков была и фонетическая передача этого имени (рис. 10, слева): изображались стрела, сосуд и вода.

Факт примечательный: к фонетической передаче прибегали обычно тогда, когда это нельзя было сделать смысловым рисунком. В данном случае смысловая графическая передача возможна, и все же наряду с ней ацтеки отыскивали для имени «Итцкоатл» и фонетическую передачу. Почему же они не ограничились смысловым рисунком? Вероятно потому, что оценили уже *преимущество* фонетической передачи речи.

¹ См.: В. А. Истрин. Возникновение и развитие письма.

А оно состоит в точности. На данном примере это хорошо можно видеть. Смысловый рисунок передает имя лишь приблизительно, позволяет понять, что оно включает в себя слова «змея» и «нож», но как именно соединены в нем эти слова, остается неизвестным. Читающий может прочесть «змея и нож», «нож и змея» и т.д., — и точной передачи имени, то есть самого слова «Итцкоатл», не получится. Фонетическая передача решает задачу однозначно: итц + ко + атл = Итцкоатл; только так, а не как-нибудь иначе...

Отыскав возможность графической передачи речи (это было открытие!), люди в области создания письменности, способной с достаточной точностью передавать живую речь, встали на твердую почву. Остальное — сколь бы велико оно само по себе ни было — оставалось все же лишь вопросом времени.

Выше, говоря о сути понятия «письменность», мы оговорились, что приведенное общее определение относится к письменности в прямом смысле, — потому что существовала еще так называемая *предметная* письменность, которую называют также *предписьменностью*, так как исторически она предшествовала рисуночному письму. Такие «предметные» способы передачи сообщений были весьма различны. У славян, например, хлеб и соль подносились в знак приветствия и дружбы; на острове Суматра этим знаком была посылка соли, тогда как посылка перца означала вражду и гнев. Использование различных предметов для передачи сообщений все больше усложнялось — применялись палки с зарубками, так называемые *бирки* и *жезлы вестников*, пояса из раковин — *вампум* североамериканских индейцев, наконец — *кипу*, узелковое письмо перуанских инков...

Интересно, что возможность фонетической (звуковой) информации была подмечена и, в какой-то мере, использована еще в предписьменности. Любопытный пример приводит Эрнст Добльхофер. У одной из населяющих Нигерию народностей количественное понятие «шесть» передается звуком «ефа», но «ефа» означает также «увлеченный»; и молодой человек, желая признаться в любви, посылает своей избраннице веревку с шестью раковинами. Слово «согласный» на том же языке пе-