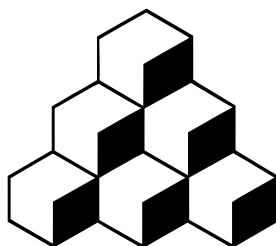


ЯКОВ ПЕРЕЛЬМАН

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВЛОМКИ



**ВЕСЕЛЫЕ ЗАДАНИЯ
С ЧИСЛАМИ, СПИЧКАМИ И ДОМИНО**



БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва

УДК 5
ББК 22
П27

Перельман, Яков Исидорович.

П27 Занимательные головоломки. Веселые задания с числами, спичками и домино / Яков Перельман. — Москва : Эксмо, 2026. — 240 с.: ил. — (Задачи, ребусы, головоломки. Лучшая классика СССР и мира).

ISBN 978-5-04-248014-0

В книге собраны разнообразные головоломки, задачи и фокусы по математике, геометрии и логике. Читатель найдёт задания на рассуждение из области физики и химии, задания о свойствах чисел, задачи на размещение и перестановки, затруднительные положения (дележ, переливание, переправа). Отдельные главы посвящены физическим опытам, играм и фокусам со спичками, а также задачам с домино. К заданиям даются ответы.

Книга пригодится всем, кто желает поддерживать интеллект в форме, проводя свой досуг увлекательно и с пользой.

**УДК 5
ББК 22**

ISBN 978-5-04-248014-0

© Оформление. ООО «Издательство
«Эксмо», 2026

ПРЕДИСЛОВИЕ АВТОРА

Цель издания, которое вы держите в руках, — дать материал для приятной умственной гимнастики, тренировки сообразительности и находчивости. Предназначенная разнообразить досуг любознательных читателей, эта книга содержит головоломки, забавы и фокусы из самых разных областей знаний: математики, физики, географии, логики. Есть в ней задачи, не примыкающие ни к одному школьному предмету, но все же полезные как упражнения, подготавливающие ум к более серьезной работе. Так, задачи на перестановки и размещения приучают к стойким систематическим поискам правильного решения, зрительные обманы способствуют развитию наблюдательности, развлечения с разрезанием и склейкой фигур, составлением силуэтов развивают геометрическое воображение. Есть много сборников, подобных данному. Его появление было бы излишним, если бы составитель не стремился освежить традиционный материал несколькими десятками новых, придуманных им самим, а также почерпнутых из иностранных источников задач. Чтение данного сборника не требует специальной подготовки. Все представленные здесь задания под силу даже тому, кто владеет лишь элементарными знаниями либо только начинает познавать мир науки. Главное, что вам потребуется, — это сообразительность, логическое мышление и любознательность. Из приведенных здесь примеров

ГОЛОВОЛОМКИ

и задач вы увидите, к каким нелепым и не вяжущимся со здравым смыслом выводам можно прийти, если рассуждать неверно, и, наоборот, как логическими рассуждениями можно доказать справедливость мысли, которая на первый взгляд кажется совершенно нелепой. Материал изложен в жанре занимательной науки, содержит кладезь полезных теоретических и практических знаний и предназначен для учащихся средних школ, их родителей, учителей и всех тех, кто сохранил в себе способность удивляться простым вещам.

Я. И. Перельман

ПЯТЬ МИНУТ НА РАЗМЫШЛЕНИЕ

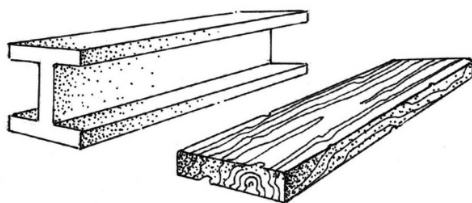
Задачи и вопросы, собранные в этой главе, относятся главным образом к области физики и химии. Эта своеобразная викторина не требует специальных знаний, кроме знания основных законов этих наук и некоторой сообразительности. Пяти минут, которые мы предлагаем для ответа, может быть, не во всех случаях будет достаточно, но их вполне хватит на то, чтобы выяснить, сможете ли вы вообще ответить на заданный вам вопрос или нет.

1

Почему в гирю всегда вкраплен кусочек свинца или меди?

2

Зимой на улице металл кажется на ощупь холоднее дерева. Какими будут казаться на ощупь металл и дерево в сорокаградусную жару?



3

Почему для переноски раскаленных болванок нельзя употреблять электромагнит?

4

Если в банку с углекислым газом опустить горящую свечу, то она погаснет.

Что произойдет, если в эту же банку опустить зажженную ленту магния?



5

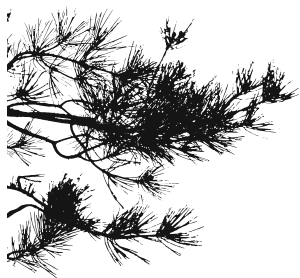
На какой подушке спокойнее всего спать в поезде?

6

Отчего журчит ручей?

7

Как вы думаете, одинаково ли шумит лес хвойный, лиственный и смешанный?



8

Каковы составные тона белого цвета?

9

Герой одного из рассказов О. Генри дал пинок поросятку с такой силой, что тот полетел, «опережая звук собственного визга». С какой скоростью должен был бы лететь поросенок, чтобы описанный случай произошел в действительности?

10

Почему, если в керосин попало немного воды, керосинка плохо горит?

11

Какое общее свойство отличает лед и чугун от большинства остальных веществ?

12

Какое дерево вы бы взяли для керосиновой бочки?

13

Чем бы вы стали тушить горящие бензиновые баки?

14

Какой инструмент употребляется при гранении бриллиантов?



15

Сколько полюсов вы знаете на земном шаре?

16

Что такое фетр?

17

Вам надо повалить каменную стенку длиной 20 м, высотой 3 м и весом 3 т. Как вы выполните эту задачу, если в вашем распоряжении нет абсолютно никаких инструментов?



18

Почему чайник имеет шарообразную форму, а кастрюля, кофейник — иную?

19

Почему блюдце всегда имеет кольцевидную каемку с нижней стороны?

20

Почему у потолка делают карниз?

21

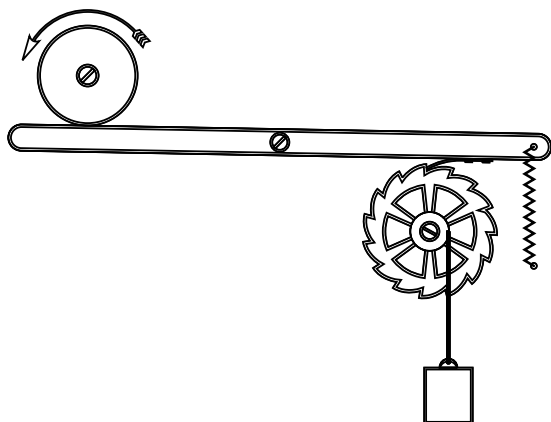
Почему на зиму замазывают только внутреннюю раму и не замазывают наружную?

22

Почему полосы на брюках всегда располагаются вдоль, а не поперек?

23

Рычаг этой установки может вращаться вокруг ее середины. а) Мы нажимаем слева на рычаг. Что происходит? б) Левое кольцо вращается в направлении стрелки. Что происходит с установкой? в) Для какой цели служит в механизме пружина? г) Необходимо, чтобы зубчатое колесико всегда продвигалось вперед на два зубца, когда колесо слева совершает один полный оборот. Чего не хватает для этого в установке?



24

Почему водопроводные трубы бывают иногда мокрыми снаружи?

25

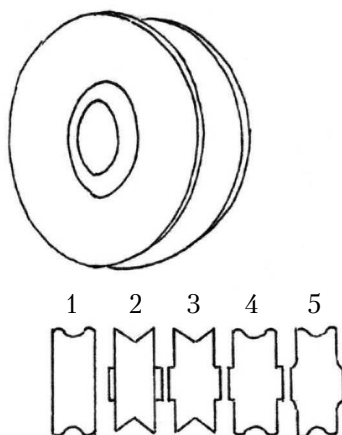
Почему алюминиевая кастрюля с кипятком кажется на ощупь горячее, чем эмалированная?

26

Почему плохо вытирает стол сальная тряпка?

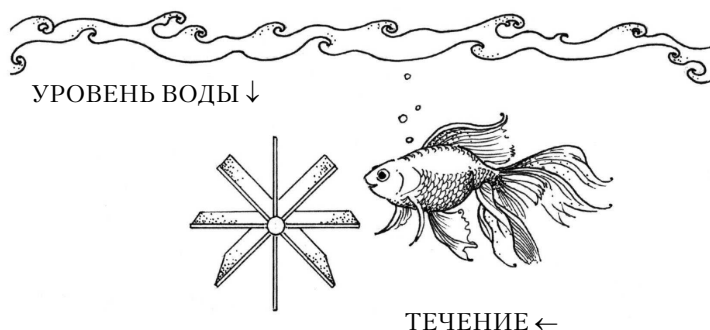
27

Рассмотрите внимательно этот ролик в течение 15 с. Рассмотрели? Теперь прикройте снимок и, не глядя на него больше, ответьте, какое из пяти сечений, приведенных ниже, принадлежит этому ролику.



28

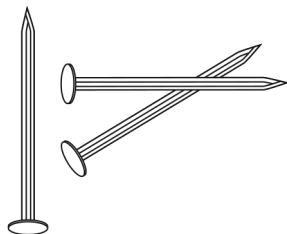
Колесо с лопастями устанавливается на дне канала так, что оно может легко вращаться. В какую сторону оно будет вращаться, если течение направлено справа налево?



29

Чтобы лучше видеть вечером свое лицо в зеркале, куда вы поставите лампу — перед собой или сзади себя?

30



Почему острые предметы колющие? Почему сукно или картон легко проткнуть тонкой иглой и трудно тупым гвоздем, ведь в обоих случаях на них действует одна и та же сила?

31

В одном старинном фантастическом романе описано путешествие трех человек к Северному полюсу. По заснеженной пустыне они ехали на собаках, но почти у самого полюса начались ледяные поля, настолько гладкие, что собаки скользили и падали, и путешественники, оставив собак, решили идти дальше на коньках. Каждый из них взял с собой мешок с необходимыми вещами, и они отправились в путь, но через какое-то время коньки перестали скользить.

Что должны были сделать путешественники, чтобы иметь возможность идти на коньках дальше?



32



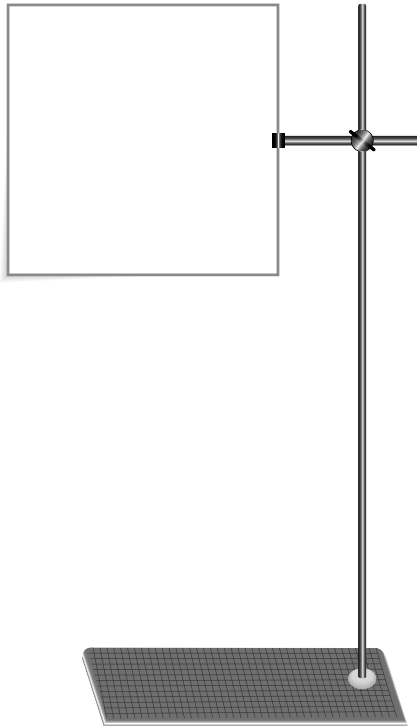
Два стеклянных колпака уравновешены на точных весах. Под одним из колпаков сидит муха. Если она взлетит, останутся весы в равновесии или нет?

33

Что тяжелее, по-вашему: тонна дерева или тонна железа? Не торопитесь отвечать, что тяжесть в обоих случаях одинакова. Подумайте как следует!

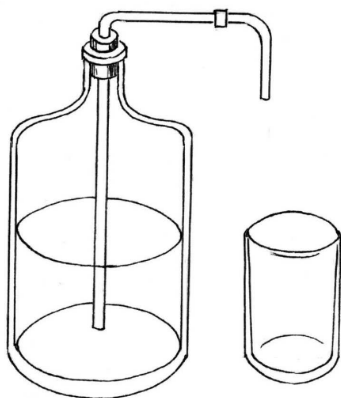
34

Как, не меняя веса этого куска картона, подвешенного на штативе, получить разные скорости его падения?



35

Как из этой бутылки налить стакан воды, не вынимая пробки и не наклоняя бутылки?

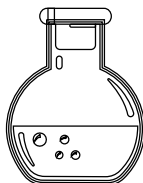


36

В банке налит керосин, в колбе — вода. Как перелить керосин в колбу, а воду в банку, не пользуясь ничем, кроме этих двух сосудов?



Керосин



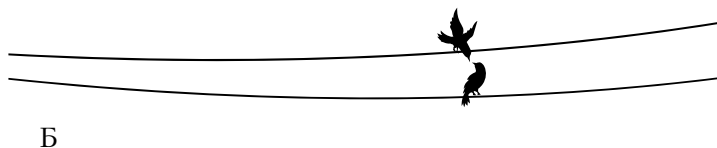
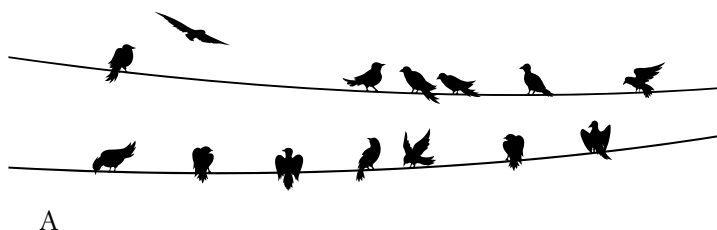
Вода

37

Пловец нашел на дне озера два совершенно одинаковых на вид окрашенных металлических стержня. Плывая с ними к берегу, он обнаружил, что один из стержней — магнит (очевидно, один из них был стальным, а другой — железным). Как пловец мог установить, какой из стержней магнит?

38

Почему птицы на картинке Б будут убиты, а на картинке А — останутся живы?



? Что произойдет с красным шелковым платком, если его опустить на пять минут на дно моря?

(шәңкәтәң)