

Я.И. ПЕРЕЛЬМАН

НАУЧНЫЕ

ФО  
КУ  
СЫ

И ЗАГАДКИ



Веселые задачи.  
Простые, но каверзные.

Яков Перельман

**Научные фокусы и загадки**

«Издательство АСТ»

2009

**Перельман Я. И.**

Научные фокусы и загадки / Я. И. Перельман — «Издательство АСТ», 2009

«Научные фокусы и загадки» — это увлекательная коллекция хитрых вопросов, занимательных задач, интересных загадок, головоломок, фокусов и игр. Эта книга для веселых, находчивых и сообразительных читателей!

© Перельман Я. И., 2009

© Издательство АСТ, 2009

## Содержание

Загадки, вопросы, шутки	5
1. Загадки	5
I	5
II	5
III	5
IV	5
V	5
VI	5
VII[1]	5
VIII	5
IX	6
X	6
2. Какие слова?	7
3. В ожидании конки	9
4. Кто насчитал больше?	10
5. Где шар опустится?	11
6. Бывают ли?	12
7. Из трех – четыре	13
8. Три да два – восемь	14
9. Карандаш на острие	15
10. Сколько партий?	16
Ответы	17
1. Разгадки загадок	17
2. Какие слова?	18
3. В ожидании конки	19
4. Кто насчитал больше?	20
5. Где шар опустится?	21
6. Бывают ли?	22
7. Из трех – четыре	23
8. Три да два – восемь	24
9. Карандаш на острие	25
10. Сколько партий?	26
Замысловатые рисунки	27
11. Где лежит человек?	27
12. Где укротитель?	28
13. Что шире и что выше?	29
14. Насколько выше?	30
Конец ознакомительного фрагмента.	31

# Яков Исидорович Перельман

## Научные фокусы и загадки

### Загадки, вопросы, шутки

#### 1. Загадки

##### I

Лег усатый, встал горбатый.

##### II

Слева направо – на ногах стоит; справа налево – без ног бежит.

##### III

В нее льется, из нее льется, сама по земле плетется.

##### IV

Он подо мною, а я под ним. Кто мы?

##### V

С неба пришел, в землю ушел.

##### VI

Когда лошадей покупают, какие они бывают?

##### VII<sup>1</sup>

...Как ни машет крыльями,  
Небось, не полетит.

##### VIII

Он смирен до поры.  
Летит – молчит, лежит – молчит;  
Когда умрет, тогда ревет.

---

<sup>1</sup> Загадки VII, VIII и IX взяты из стихотворений Н.А. Некрасова.

## IX

...Собачка верная:  
Не лает, не кусается,  
А не пускает в дом.

## X

Шкаф большой, дверцы маленькие; кладут белое, вынимают черное.

## 2. Какие слова?

Расскажу вам об очень занимательной игре, в которой может участвовать большое число играющих. Выбирают ведущего, который задумывает слово – название любой вещи, но не имя собственное. В задуманном слове он переставляет буквы в произвольном порядке и предлагает его в таком виде товарищам для отгадывания. Например, если задумано слово «арбуз», то после перестановки букв получают «заруб» или «бурза». По этому «зарубу» или «бурзе» остальные участники игры должны отгадать задуманное слово. Кто отгадает первый, тот получает одно очко и сам становится загадчиком. Игра кончается, когда кто-нибудь из играющих наберет 10 очков: он и считается победителем в состязании.

Дадим несколько примеров. Отгадайте задуманное слово по сочетанию «аталоп». Это нетрудно – «лопата». Но вот сочетания посложнее:

сарипопа  
отаткел  
рулжан  
некосир  
анорид  
ковшер  
тремасинт  
куриное  
упечах.

За этими диковинными сочетаниями скрываются весьма обыкновенные слова:

папироса  
котлета  
журнал  
керосин  
родина  
вершок  
сантиметр  
рисунок  
чепуха.

Чем меньше в слове повторяющихся букв, тем труднее его отгадать. Слово «атаман», например, легче отгадать, чем «апельсин»; из «атамана» можно составить только сочетание вроде «ана-мат», «аманат», «натама», по которым нетрудно отгадать первоначальное слово. А из «апельсина» можно произвести: «спиланье», «ланеспьи» и другие замысловатые сочетания, в которых первоначальное слово спрятано гораздо надежнее.

В заключение попробуйте отгадать дюжину слов:

1. Ракалет
2. Кихенат
3. Портки
4. Ловаги
5. Вригодан
6. Носцел

7. Кочелев
8. Виночудак
9. Сляратюк
10. Цильмане
11. Клавесорт
12. Зучитсобак.



### **3. В ожидании конки**

Возвращаясь из театра, три брата подошли к рельсам конки, чтобы вскочить в первый же вагон, который подойдет. (Конка – не трамвай; вскочить в вагон конки нетрудно.)

Вагон не показывался, и старший брат предложил подождать.

– Чем стоять и ждать, – ответил средний брат, – пойдем лучше вперед. Когда вагон догонит нас, тогда и вскочим; а тем временем часть пути будет уже за нами – скорее домой приедем.

– Если уж идти, – возразил младший, – то не вперед по движению, а обратно: тогда нам скорее попадется встречный вагон; раньше и домой прибудем.

Так как братья не могли убедить друг друга, то каждый поступил по-своему: старший остался ожидать на месте, средний пошел вперед, младший – назад.

Кто же из троих приехал раньше домой? Кто из них поступил благоразумнее?

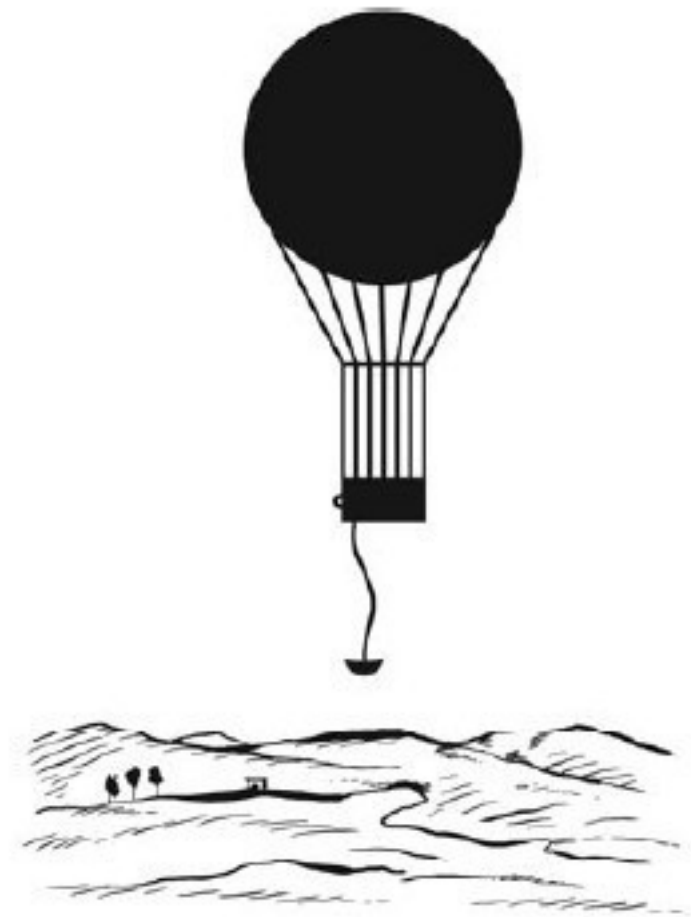
#### **4. Кто насчитал больше?**

Двое считали в течение часа всех прохожих, которые проходили мимо них по тротуару. Один из считавших стоял у ворот дома, другой прохаживался туда и назад по тротуару.

Кто насчитал больше прохожих?

## 5. Где шар опустится?

Мы знаем, что Земля безостановочно вертится с запада на восток. Нельзя ли воспользоваться этим, чтобы быстро и дешево путешествовать на восток таким, например, способом: подняться над Землей в воздушном шаре и там переждать, пока вертящаяся Земля сама подкатит место, куда мы хотим попасть?



А как только под шаром будет это место, тогда и спуститься вниз. Так можно путешествовать куда угодно на восток, не сдвигаясь с места. Надо только не прозевать время, когда спускаться, – иначе нужное место пронесется на запад, и придется целые сутки ждать, пока оно опять подвернется. Чем нехорош этот способ путешествия?

## **6. Бывают ли?**

Бывают ли на Земле январские жары и июльские морозы?

## **7. Из трех – четыре**

Положите на стол три спички и предложите товарищу, не прибавляя ни одной спички, сделать из этих трех спичек четыре.

Ломать спички нельзя.

Едва ли он догадается, в чем состоит неожиданное решение этой задачи.

В чем же?

## **8. Три да два – восемь**

Если вы знаете, как решается предыдущая задача, то без труда одолеете и такую:  
На столе лежат три спички. Прибавьте к ним еще две и получите... восемь!

## 9. Карандаш на острие

Можно ли поставить на палец карандаш так, чтобы он устойчиво держался на своем остром конце? «Устойчиво» – значит долго и притом так, что если отвести карандаш в сторону, он не только не опрокинется, но примет снова прежнее положение.

Казалось бы, удержать так карандаш на пальце невозможно. Но подумайте: может быть, вы догадаетесь, как это сделать.

## **10. Сколько партий?**

Трое играли в шашки. Всего сыграно три партии. Сколько сыграл каждый?



## Ответы

### 1. Разгадки загадок

I. Кот. Когда кот, выпавшись, поднимается, он изгибает спину горбом.

II. Кот. Если читать справа налево, получится «ток», который бежит по электрическим проводам.

III. Река. В нее вливаются притоки и дождь; из нее вода изливается в море или в другие водоемы.

IV. Двое людей, стоящих на противоположных точках земного шара. Каждый из них считает другого находящимся под ним.



V. Дождь. Упав из облаков, он просачивается в землю.

VI. Мокрые (после купания).

VII. Мельница.

VIII. Снег. Когда тает много снега («умирает»), образуются бурные, ревущие потоки воды.

IX. Замбк.

X. Печь комнатная. В нее кладут белые дрова, а вынимают черные уголья.

## 2. Какие слова?

1. Тарелка
2. Техника
3. Приток
4. Иволга
5. Виноград
6. Солнце
7. Человек
8. Одуванчик
9. Кастрюля
10. Мельница
11. Лекарство
12. Зубочистка.

Весьма любопытно, что те сочетания, которые произносятся легче, отгадываются труднее. Например, «носцел» (солнце) или «вино-чудак» (одуванчик) не так легко разгадать, как «кихенат» (техника) или «цильмане» (мельница).

### **3. В ожидании конки**

Младший брат, пойдя назад по движению, увидел идущий навстречу вагон и вскочил в него. Когда этот вагон дошел до места, где ожидал старший брат, тот вскочил в него. Немного спустя этот же вагон догнал шедшего впереди среднего брата и принял его. Все трое очутились в одном вагоне – и, конечно, приехали домой одновременно.

Благодарнее всех поступил старший брат: спокойно ожидая на месте, он устал меньше.

#### **4. Кто насчитал больше?**

Оба насчитали одинаковое число прохожих. Хотя стоявший у ворот считал проходивших в обе стороны, зато тот, который ходил, видел вдвое больше встречных людей.

## **5. Где шар опустится?**

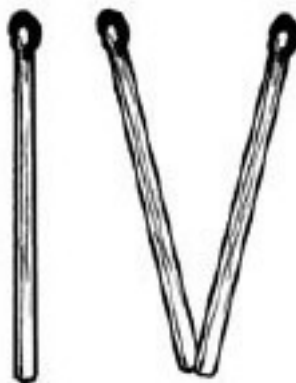
Описанный способ путешествия совершенно неисполним. Земля вертится не сама по себе, а вместе с воздухом, который ее окружает. Поэтому шар будет увлекаться вращением Земли, т. е. будет все время оставаться над тем местом, с которого поднялся. Если бы воздуха и не было, все подброшенные вверх вещи продолжали бы двигаться по инерции, оставаясь как раз над теми местами земного шара, с которых они брошены. Значит, воздушный шар, сколько бы ни висел над Землей, опустится на то же самое место, с которого он поднялся.

## **6. Бывают ли?**

Январские жары и июльские морозы бывают в Южном полушарии Земли, по ту сторону экватора. Когда у нас, в Северном полушарии, зима, тогда в Южном – лето, и наоборот.

## 7. Из трех – четыре

Это – шуточная задача.



Секрет ее в том, что из трех спичек вы делаете не четыре спички, а просто «четыре» – римскую цифру IV. Составить ее из трех спичек, конечно, очень легко (см. рисунок). Таким же незамысловатым способом вы можете из трех спичек сделать шесть (VI), из четырех спичек – семь (VII) и т. д.

## 8. Три да два – восемь

Вот нехитрое решение этой задачи-шутки:



т. е.  $3 + 2 = 8$ .



## 9. Карандаш на острие

Чтобы карандаш устойчиво держался на конце пальца, надо воткнуть в карандаш сбоку клинок перочинного ножа, как показано на рисунке. С первого взгляда кажется, что карандаш с таким грузом еще труднее удержать вертикально. Но попробуйте – вы убедитесь, что карандаш очень устойчив.



## 10. Сколько партии?

Обыкновенно отвечают: каждый сыграл по одной партии. При этом забывают, что, когда первые два игрока сыграли одну партию, кто-нибудь из них должен участвовать во второй партии. Значит, невозможно, чтобы каждый из них играл только по одному разу.

Правильный ответ: каждый сыграл две партии.

## Замысловатые рисунки

### 11. Где лежит человек?



– Смотри-ка: человек лежит!

– Где? Никого не вижу...

А вы видите?

Поищите хорошенько: на картинке в самом деле изображен лежащий человек.  
Найдите его!

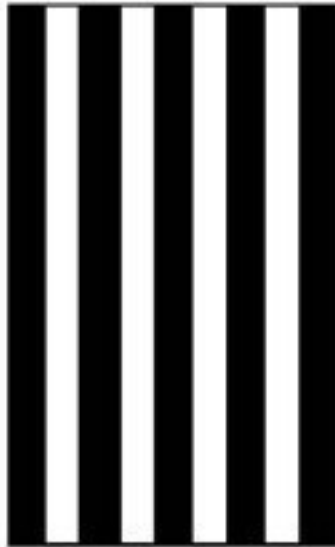
## 12. Где укротитель?

Где укротитель этого тигра? Его портрет изображен на том же рисунке. Разыщите!



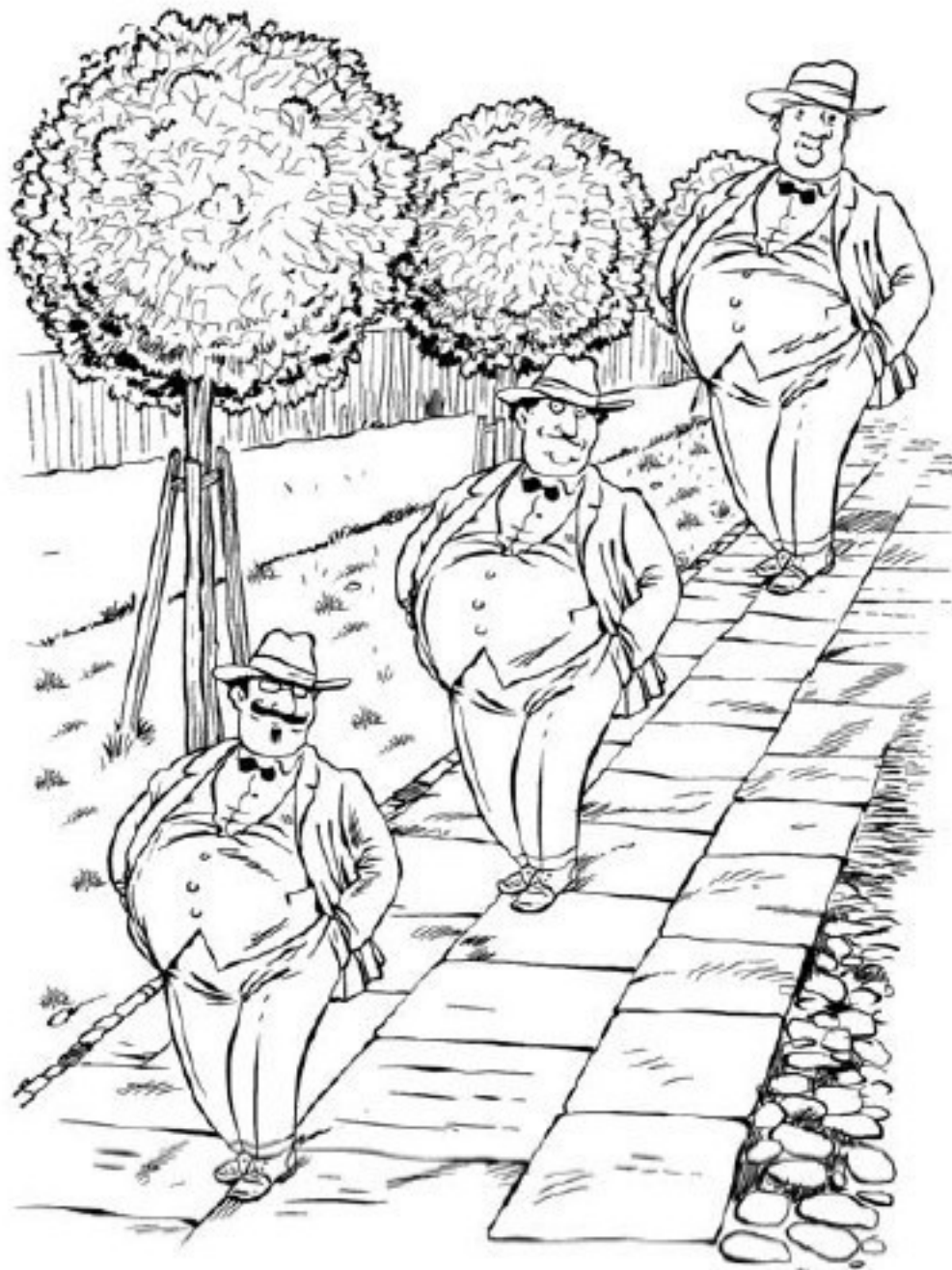
### 13. Что шире и что выше?

Какая из этих двух фигур шире и какая выше? Дайте ответ, не измеряя фигур бумажкой, а прямо на глаз (как говорится, «по глазомеру»).



## 14. Насколько выше?

Рассмотрите рисунок и сравните на глаз длину трех человеческих фигур. Попробуйте оценить, на какую долю фигура человека, идущего впереди всех, длиннее фигуры идущего сзади.



Когда вы это сделаете, возьмите полоску бумаги и смерыте фигуры. Вы будете поражены: все три фигуры имеют одинаковую длину! Перед вами один из обманов зрения.

## **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.