

Я.И. ПЕРЕЛЪМАН

# Фокусы и Игры



Яков Перельман  
**Фокусы и игры**

«Издательство АСТ»

2008

**Перельман Я. И.**

Фокусы и игры / Я. И. Перельман — «Издательство АСТ», 2008

"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., 2008  
© Издательство АСТ, 2008

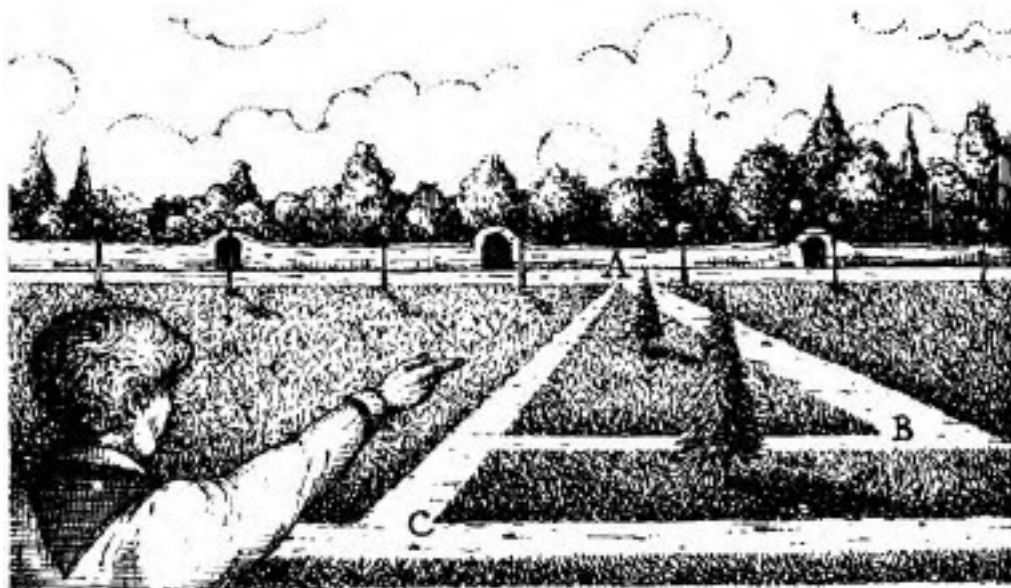
## Содержание

Обманы зрения	5
1. Загадочный рисунок	5
2. Три монеты	6
3. Четыре фигуры	7
4. Кто длиннее?	8
5. Окружность пальца	9
6. Кривые ноги	10
7. Неожданность	11
8. Воздушный шар	13
9. Дорожки сада	14
10. Какие линии?	15
11. Две дуги	16
12. Три полосы	17
13. Два корабля	18
14. Где середина?	19
15. Два прямоугольника	20
16. Шляпа иностранца	21
17. Продолжить линию	22
18. Что длиннее?	23
19. Поместятся ли?	25
Конец ознакомительного фрагмента.	26

# Яков Исидорович Перельман

## Фокусы и игры

### Обманы зрения



### 1. Загадочный рисунок

Пока вы смотрите на эти две физиономии (рис. 1), держа книгу неподвижно, они не обнаруживают ничего необычного. Но начните двигать книгу вправо и влево, не переставая смотреть на рисунки. Произойдет любопытная вещь: физиономии словно оживут – начнут двигать зрачками вправо и влево, при этом их рот и нос также не останутся неподвижными.

Отчего это происходит?

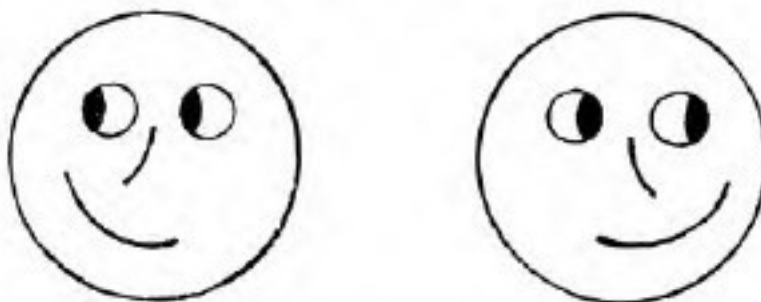


Рис. 1. Живые портреты

## 2. Три монеты

Положите рядом три монеты – одинаковые или разные. То, что я сейчас предложу вам сделать с ними, кажется с первого взгляда очень простым. Тем неожиданнее будет для вас то, что вы узнаете потом.

Итак, выдвиньте среднюю монету вниз настолько, чтобы между нею и каждой из оставшихся двух был промежуток, равный расстоянию между А и В (рис. 2).

Вы должны полагаться при этом только на свой глазомер и не прибегать к помощи линейки или циркуля. Большой точности от вас не требуется: если вы ошибетесь всего на 1 см, то задача будет считаться решенной вполне верно.

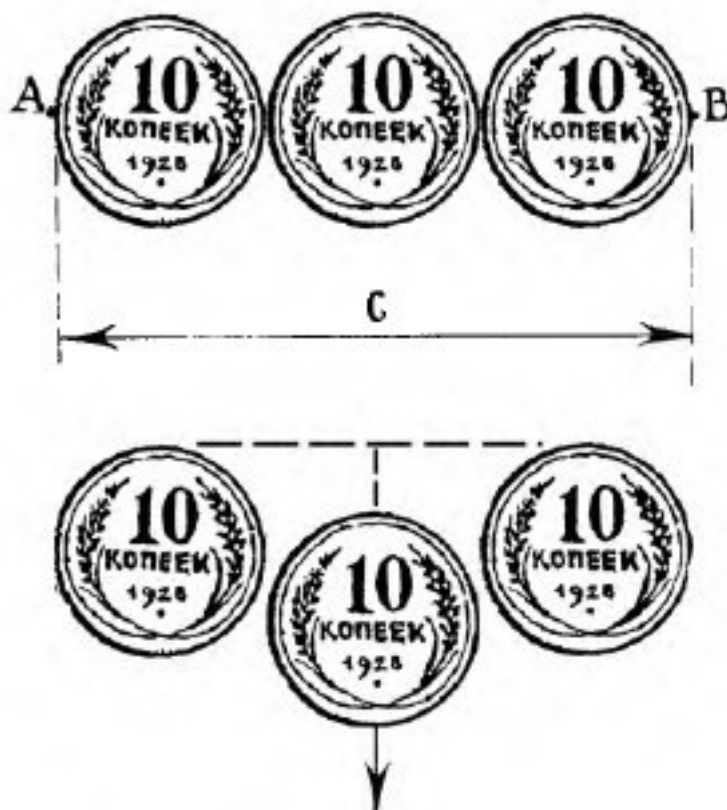


Рис. 2. Проверьте ваш глазомер: решить эту задачу с тремя монетами не так просто, как кажется

### 3. Четыре фигуры

Какая из этих четырех фигур самая большая и какая самая маленькая? (рис. 3.)  
Дайте ответ, полагаясь только на свой глазомер.

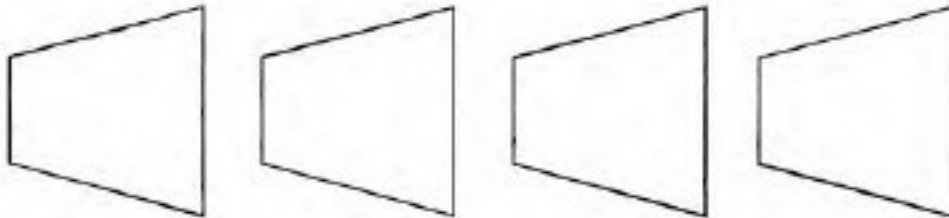


Рис. 3. Какая из четырех фигур самая большая и какая – самая маленькая

#### 4. Кто длиннее?

Вы видите здесь три черные фигуры (рис. 4). Ответьте на вопрос: если смерить их линейкой или циркулем, какая фигура окажется длиннее?

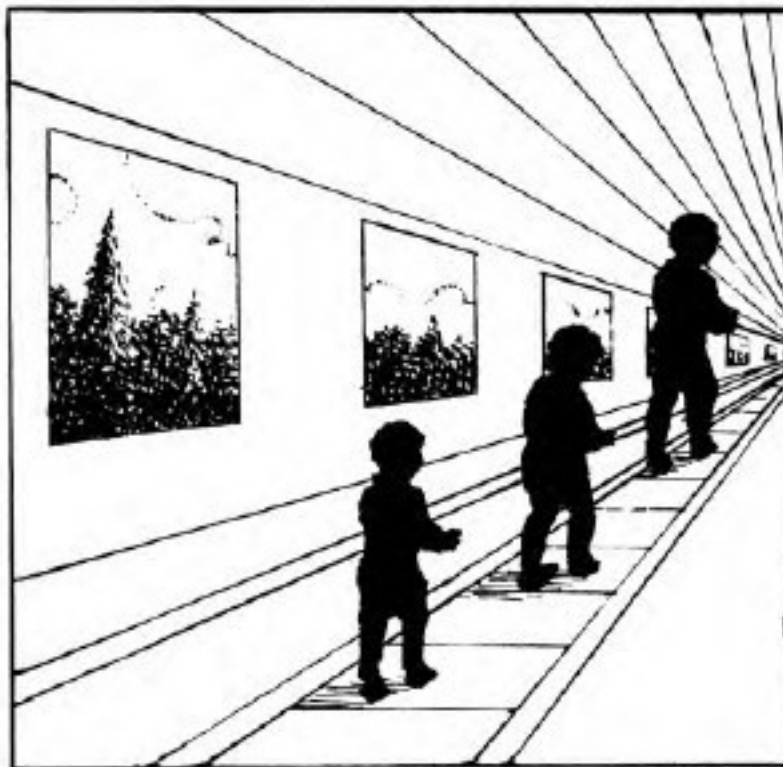


Рис. 4. Какая фигура длиннее?

Конечно, эту задачу очень легко решить, если проделать измерения на самом деле. Но попробуйте заранее, без измерения, сказать, какая фигура длиннее, и потом проверьте себя. Вас ожидает сюрприз.



## **5. Окружность пальца**

Как вы думаете: во сколько раз окружность вашего пальца, например среднего пальца руки, меньше окружности вашего запястья?

Попробуйте ответить на этот вопрос, а потом проверьте ответ бечевкой или полоской бумаги.

Могу заранее сказать, что вы будете немало смущены результатом проверки. Почему?

## **6. Кривые ноги**

Почему у этих двух человек (рис. 5) такие кривые ноги?

## 7. Неожиданность

Закрыв один глаз, всматривайтесь другим в белый квадратик, нарисованный в верхней части рис. 6. Спустя десять или пятнадцать секунд вы заметите нечто совершенно неожиданное.

Что именно?

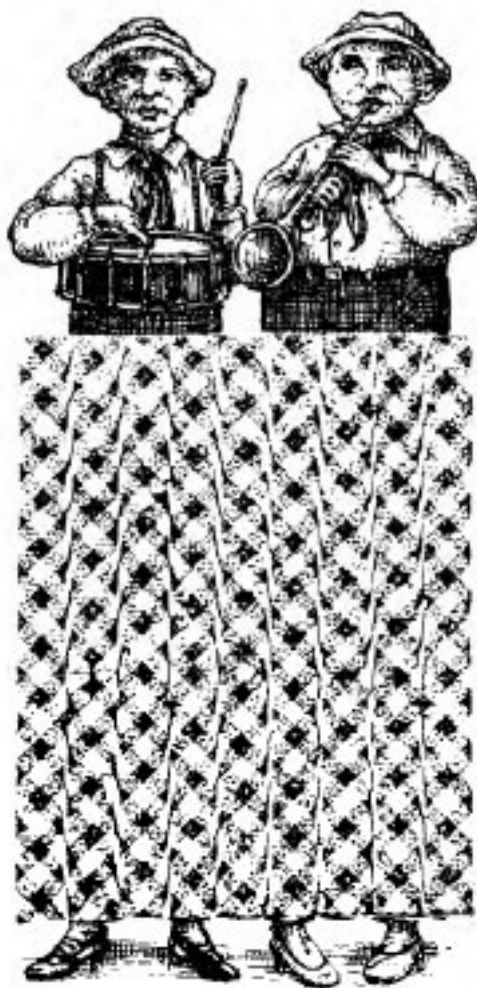


Рис. 5. Два великана с кривыми ногами



Рис. 6. Черный квадрат с белым отверстием

## 8. Воздушный шар

Фабричная труба на рис. 7 заслоняет часть каната, к которому привязан воздушный шар. Но художник как будто ошибся: разве канат, расположенный справа от трубы, составляет продолжение каната слева. Исправьте рисунок.

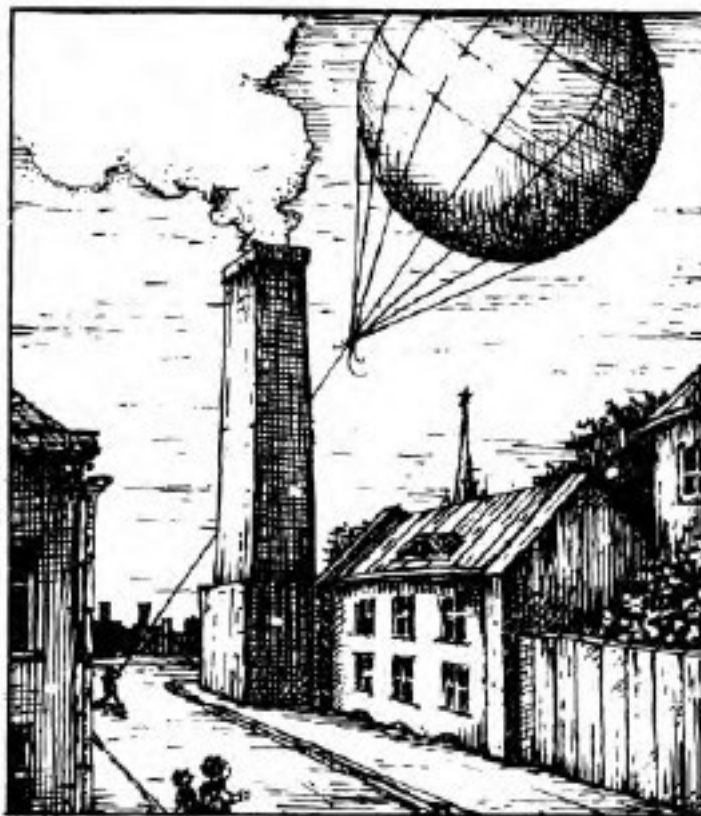


Рис. 7. Воздушный шар на привязи

## 9. Дорожки сада

Что длиннее: расстояние между точками А и С или между А и В (рис. 8)?  
Сначала дайте ответ, потом измерьте.

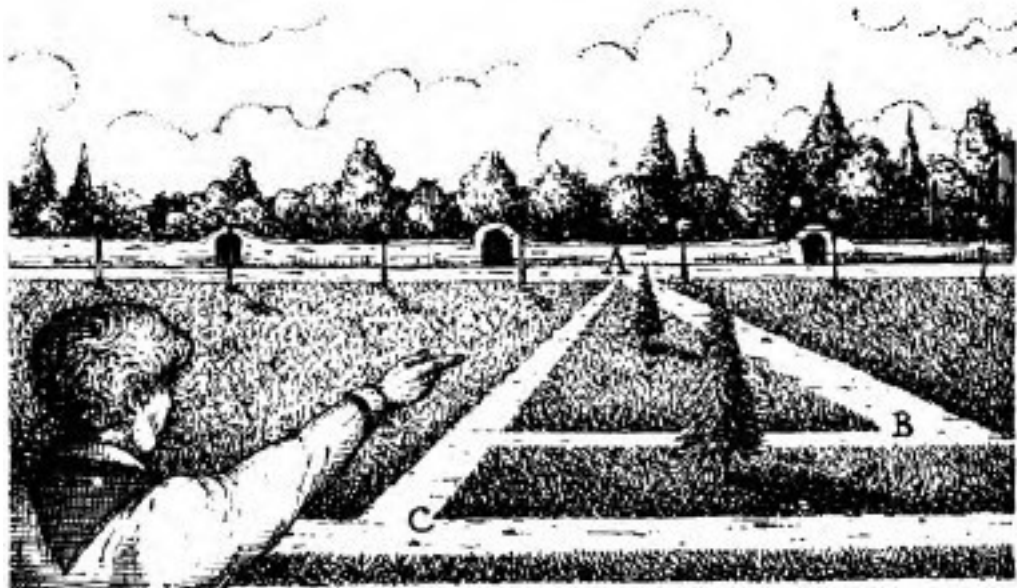


Рис. 8. Какая из садовых дорожек длиннее?

## 10. Какие линии?

В какую сторону изогнуты линии этого треугольника?

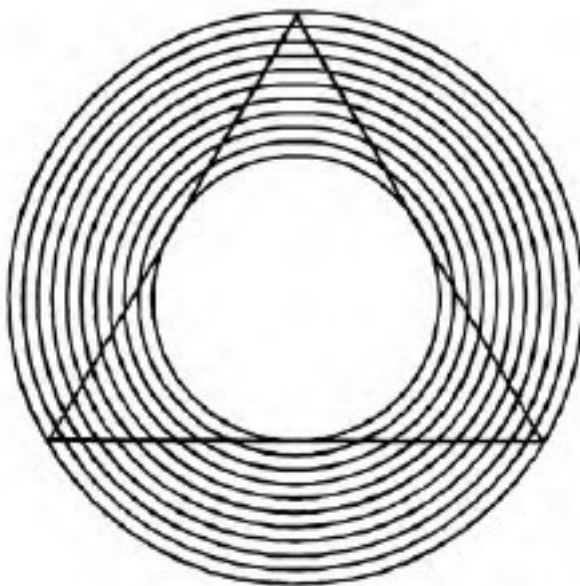


Рис. 9. У треугольника выпуклые или вогнутые стороны?

## 11. Две дуги

На рис. 10 изображены две дуги с короткими штрихами. Которая дуга сильнее изогнута: верхняя или нижняя?



Рис. 10. Что кривее?



## 12. Три полосы

Какая из трех бумажных полосок, изображенных на рис. 11, самая длинная?

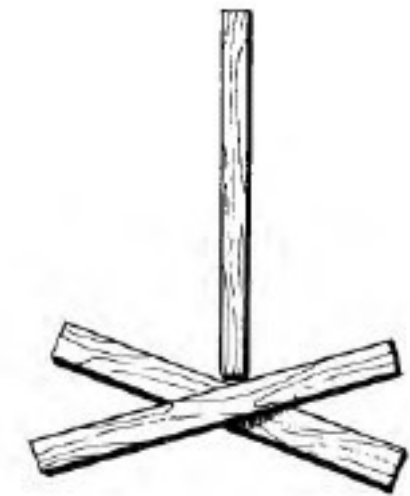


Рис. 11. Что длиннее?

### 13. Два корабля

Перед вами (рис. 12) два корабля: пароход и парусник. У кого из них палуба длиннее?

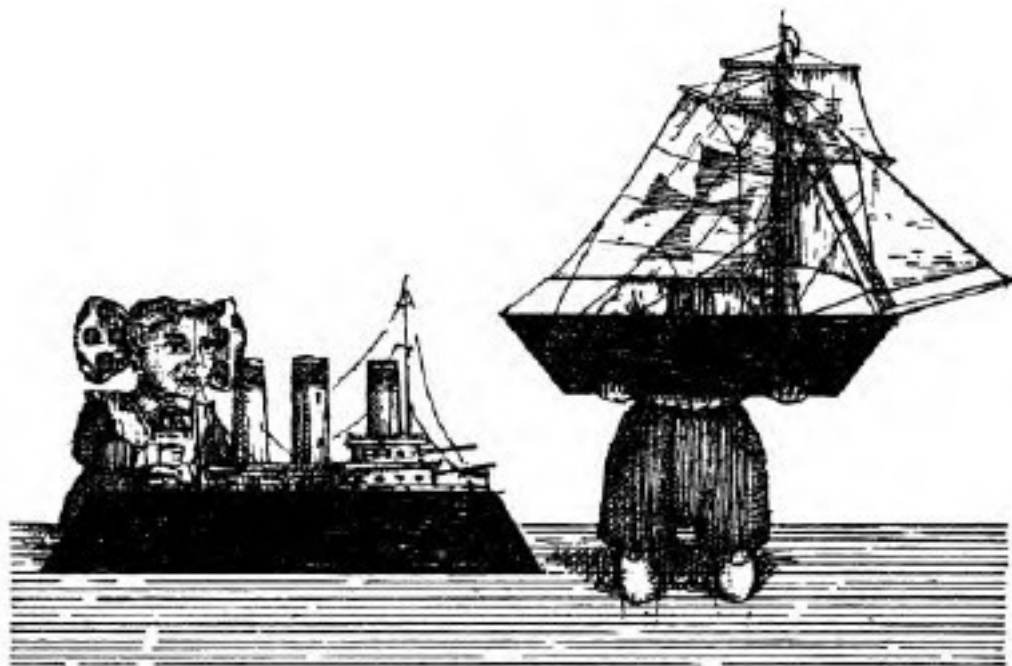


Рис. 12. Равны ли палубы?

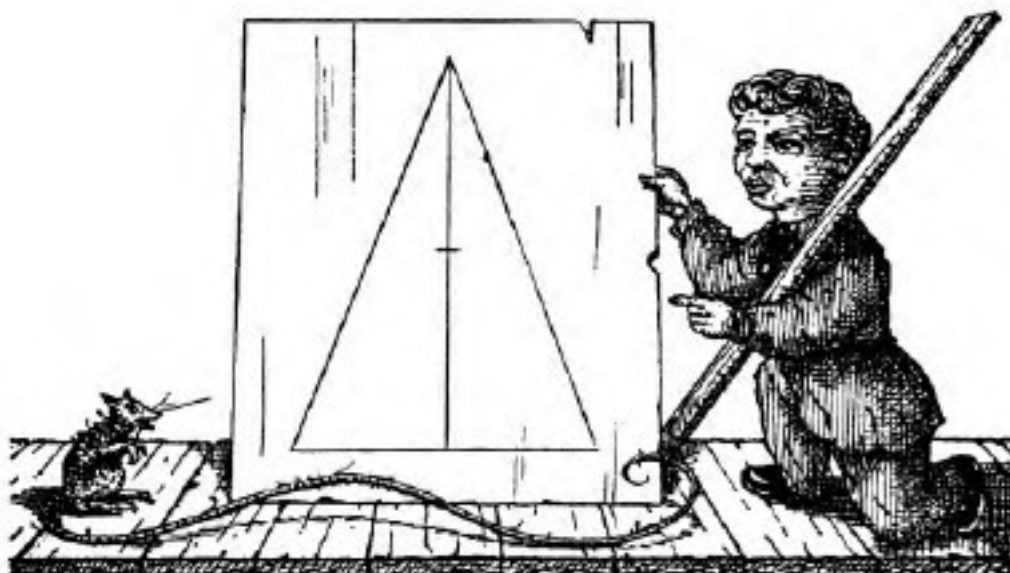


Рис. 13. Где середина?

## 14. Где середина?

Школьника спросили, где находится середина высоты начерченного здесь треугольника (рис. 13). Он указал место, обозначенное на фигуре черточкой. Поправьте мальчика, определив середину на глаз, а затем проверьте его и себя, линейкой.

## 15. Два прямоугольника

Школьник начертил два прямоугольника пересеченных прямой линией, и утверждал, что эти прямоугольники равны (рис. 14). Почему он думал, что они равны?

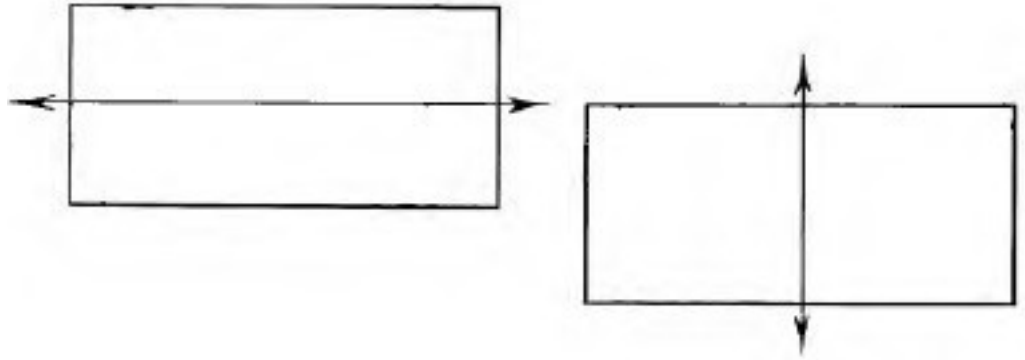


Рис. 14. Одинаковы ли эти прямоугольники?

## 16. Шляпа иностранца

Я показывал своим знакомым картинку, представленную здесь на рис. 15, и они утверждали, что прямоугольник, описанный около шляпы иностранца, имеет форму квадрата. В чем их ошибка?



Рис. 15. Квадрат ли здесь?

## 17. Продолжить линию

Если продолжить прямую линию  $ab$  (рис. 16), то куда она упрется: выше точки  $c$  или ниже?

## 18. Что длиннее?

Какая из линий  $ab$ ,  $cd$  и  $ef$  (рис. 17) самая длинная?

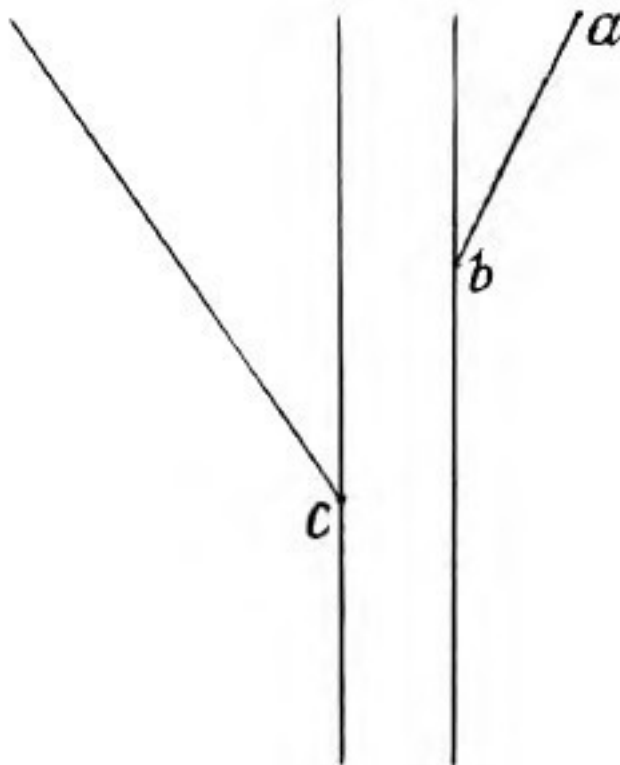


Рис. 16. Куда упрется линия?

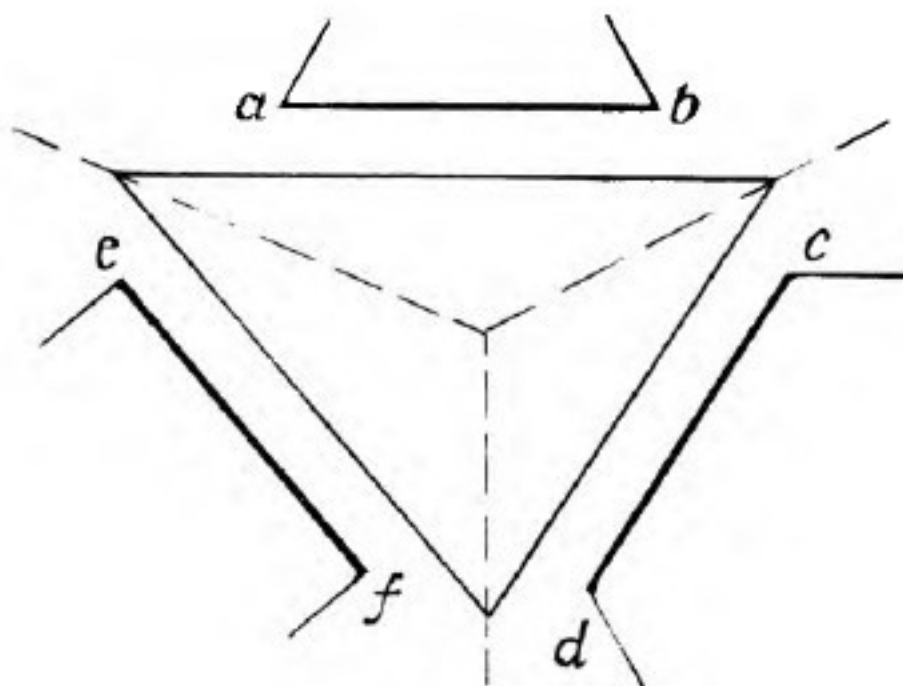


Рис. 17. Сравните  $ab$ ,  $cd$  и  $ef$



## **19. Поместятся ли?**

Поместится ли в промежутке между АВ и CD (рис. 18) изображенный здесь кружок?

## **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.