

«Научные фокусы и загадки»

Это для вас- веселые, находчивые и сообразительные наши ученики!

- Когда лошадей покупают, какие они бывают?
- Шкаф большой, дверцы маленькие; кладут белое, вынимают черное..
- **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?
- **Сколько партий?**
Трое играли в шашки. Всего сыграно три партии. Сколько сыграл каждый?

Угадай слово:

- 1. Ракалет
- 2. Кихенат
- 3. Портки
- 4. Ловаги
- 5. Вригодан
- 6. Носцел
- 7. Кочелев
- 8. Виночудак
- 9. Сляратюк
- 10. Цильмане
- 11. Клавесорт
- 12. Зучитсобак.

ОТВЕТЫ

1. Мокрые (после купания)
2. Печь комнатная. В нее кладут белые дрова, а вынимают черные уголья.
3. **Из трех-четыре.** 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. Таким же незамысловатым способом вы можете из трех спичек сделать шесть (VI), из четырех спичек — семь (VII).

4 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.

• . Какие слова?

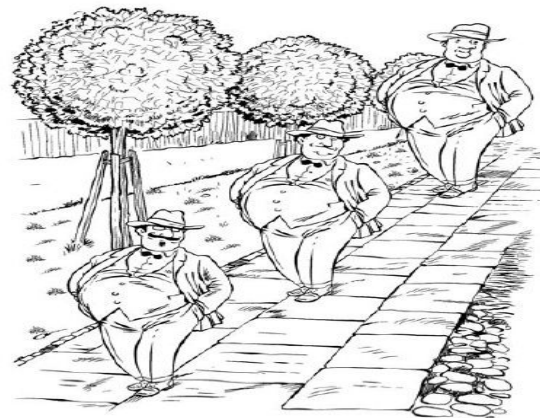
- 1. Тарелка
- 2. Техника
- 3. Приток
- 4. Иволга
- 5. Виноград
- 6. Солнце
- 7. Человек
- 8. Одуванчик
- 9. Кастрюля
- 10. Мельница
- 11. Лекарство
- 12. Зубочистка.

Замысловатые рисунки

Где лежит человек?



– Насколько выше?



ОТВЕТЫ

- Где лежит человек?

Поверните книжку так, чтобы фонарный столб из стоящего превратился в лежащий. Тогда близ верхнего конца этого столба, между ним и столбом забора, вы увидите голову человека. Туловище его граничит с черным небом.

Насколько выше?

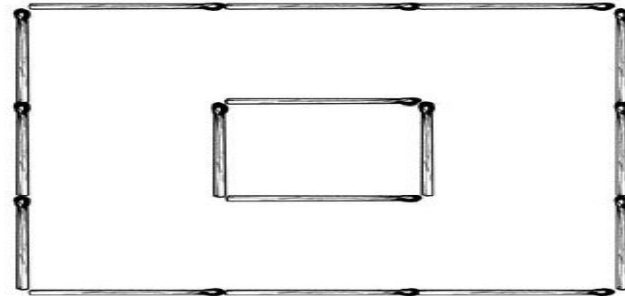
Возьмите полоску бумаги и смерти фигуры. Вы будете поражены: все три фигуры имеют одинаковую длину! Перед вами один из обманов зрения.

РАЗРЕЗЫВАНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ

- **Деревьев не рубить**
На этом чертеже квадрат обозначает пруд, а четыре кружочка близ углов — деревья. Надо расширить пруд до размера, вдвое большего по площади, но так, чтобы деревья не срубать.
- Возможно ли это сделать?
-

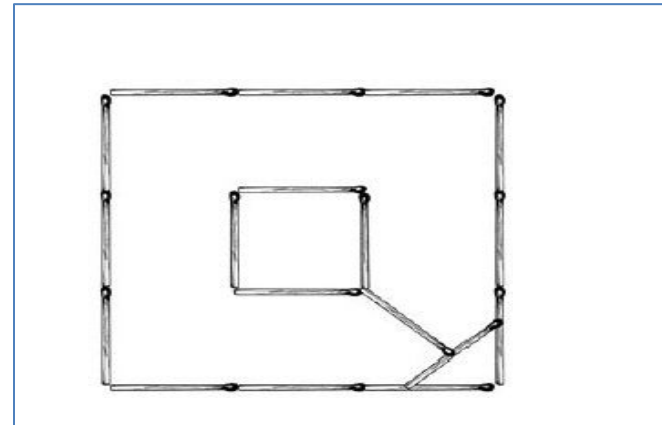
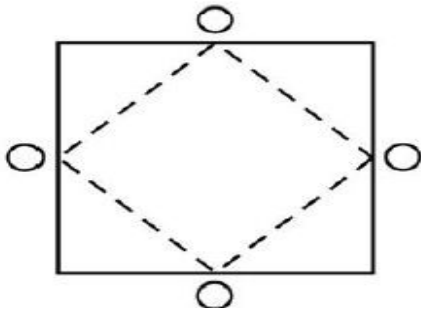


- **Мостик**
Сложите из спичек два квадрата один в другом, как показано на рисунке. Внутренний маленький квадрат пусть изображает островок, окруженный канавой. Через эту канаву нужно перекинуть мостик из двух спичек. Как устроить такой мост, обойдясь только двумя спичками?
-



Ответы

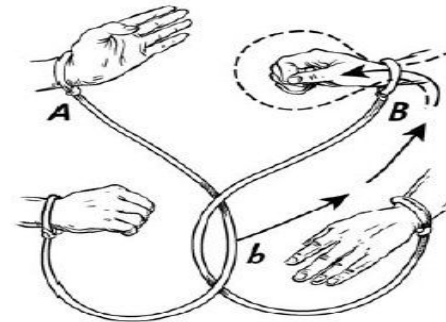
•



Мнимые чудеса

- **Освобождение**

- Свяжите двух товарищей ваших — *A* и *B* так, как показано на рисунке: бечевки охватывают запястья обеих рук каждого и перекрещиваются так, что разойтись нет никакой возможности. Однако это только кажется. Существует простой способ разнять пленников, не разрезая бечевки.



Бечевку, связывающую руки товарища *A*, берут в точке, обозначенной на рисунке буквой *b*, и продевают через кольцо, охватывающее руку *B*, в том направлении, которое обозначено стрелкой. Когда протянута достаточная часть бечевки, в образовавшуюся петлю просовывают руку *B* и тянут бечевку *A*: оба товарища разъединяются.

-

Занимательные опыты

- Рука и нога
- Вот задача, которая кажется с первого взгляда очень легкой: попробуйте левой рукой и левой ногой одновременно описывать круги в противоположных направлениях.
- Если попытаетесь это сделать, вы убедитесь, что руки и ноги не так послушны вам, как вы думаете.



Пестрые задачи

Улитка

- Улитка вздумала взобраться на дерево высотой 15 м. В течение каждого дня она успевала подниматься на 5 м; но по ночам, во сне, спускалась вниз на 4 м каждый раз.
- Через сколько суток достигнет она вершины дерева?

Сколько стаканов?



Н: рс
вместимость сосудов, стоящих на каждой полке, одна и та же. На
именный сосуд вмещает один
стакан. Какова же вместимость со
судов двух прочих размеров?

ОТВЕТЫ

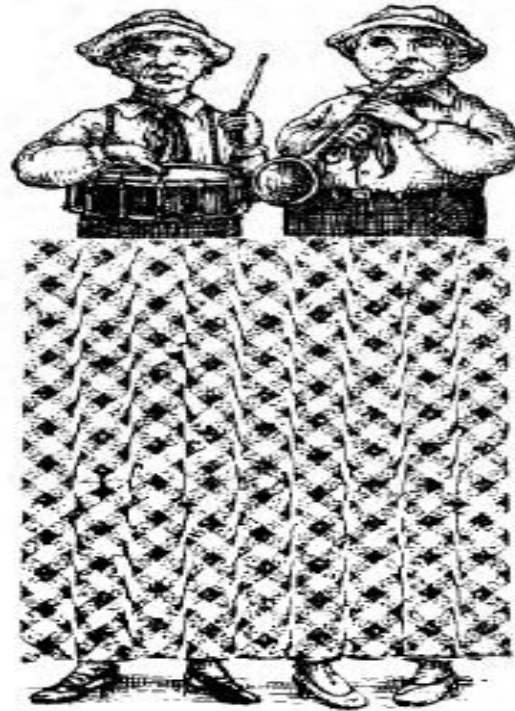
Улитка

Через 10 суток и 1 день. За 10 суток улитка поднимется на 10 м, по 1 м в сутки; в течение же следующего дня она вползет еще на 5 м, т. е. достигнет верхушки дерева.

- Сравнивая первую и третью полку, мы замечаем, что они отличаются друг от друга следующим: на третьей полке один лишний сосуд среднего размера, зато нет трех малых сосудов. А так как общая вместимость сосудов каждой полки одинакова, то, очевидно, вместимость одного среднего сосуда равна вместимости трех малых. Итак, средний сосуд вмещает три стакана.
- Теперь остается определить вместимость большого сосуда. Заменяя на первой полке средние сосуды соответствующим числом стаканов, мы получаем один большой сосуд и двенадцать стаканов. Сравнив это со второй полкой, замечаем, что один большой сосуд вмещает шесть стаканов.

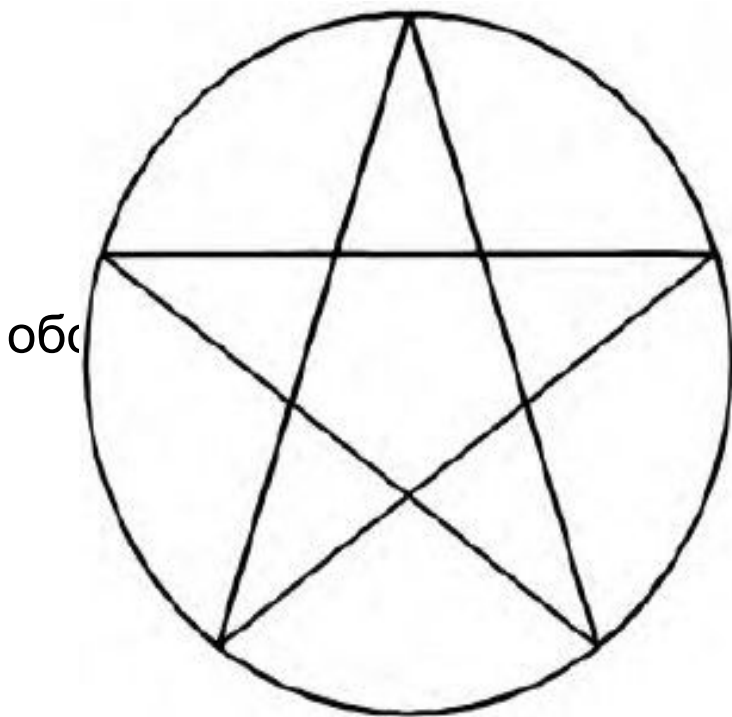
Обманы зрения

- **Кривые ноги**
Почему у этих двух человек такие кривые ноги?



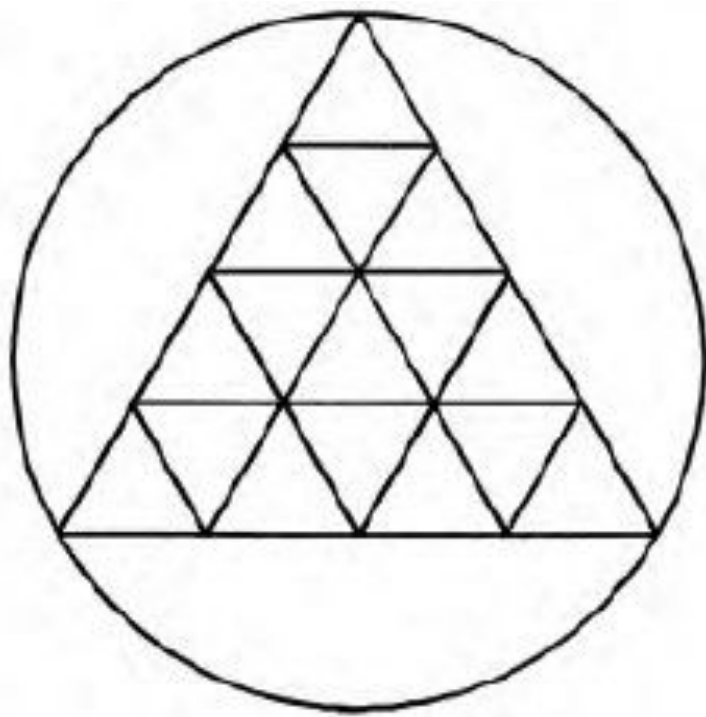
ОТВЕТЫ

- У этих людей ноги вовсе не кривые! Вы можете проверить их прямизну по линейке – все 8 линий идут совершенно прямо и параллельны между собой.
- Проверку можно выполнить и без линейки: держите книгу на уровне глаз и смотрите вдоль линий ног, и вы ясно увидите, что ноги прямые.



обс

ВНО
бра
ребл



ого

ОТВЕТЫ

