«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.

Ответы

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 од ной партии. При этом забывают, что, когда пер вые два игрока сыграли одну партию, кто-ни будь из них должен участвовать во второй пар тии. Значит, невозможно, чтобы каждый из них играл только по одному разу.
- Правильный ответ: каждый сыграл две партии.

- **. Какие сло ва?**

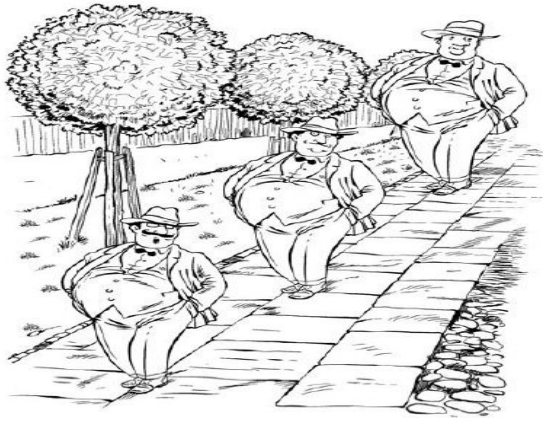
- 1. Тарелка
- 2. Техника
- 3. Приток
- 4. Иволга
- 5. Виноград
- 6. Солнце
- 7. Человек
- 8. Одуванчик
- 9. Кастрюля
- 10. Мельница
- 11. Лекарство
- 12. Зубочис тка.
-

Замысловатые

рисунки

Где лежит человек?

– **Насколько выше?**



ОТВЕТЫ

- **Где лежит человек?**

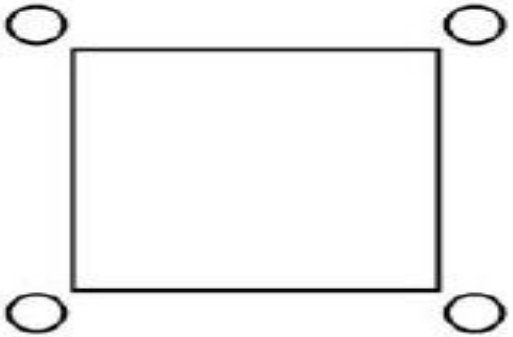
Поверните книжку так, чтобы фонарный столб из стоящего превратился в ле жащий. Тогда близ вер хнего конца этого стол ба, между ним и стол бом забора, вы уви дите голову человека. Туловище его граничит с черным небом.

Насколько выше?

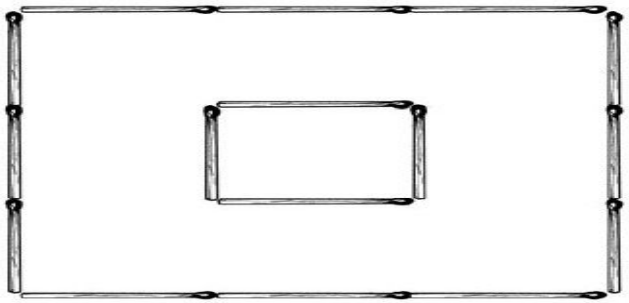
Возьмите полоску бу маги и смерьте фигуры. Вы будете поражены: все три фигуры имеют одинаковую длину! Пе ред вами один из обма нов зрения.

РАЗРЕЗЫВАНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ

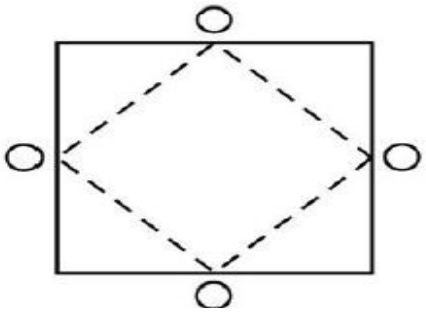
- **Деревьев не рубить**
  На этом чертеже квадрат обозначает пруд, а четыре кружочка близ углов — деревья. Надо расширить пруд до размера, вдвое большего по площади, но так, чтобы деревья не срубать.
- Возможно ли это сделать?
-

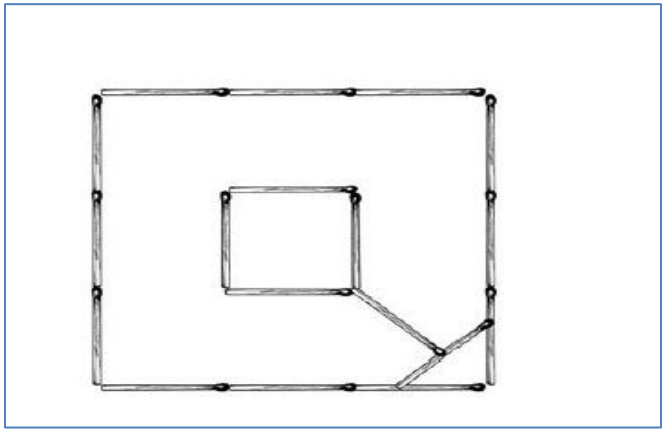


- **Мостик**
  Сложите из спичек два квадрата один в другом, как показано на рисунке. Внутренний маленький квадрат пусть изображает островок, окруженный канавой. Через эту канаву нужно перекинуть мостик из двух спичек. Как устроить такой мост, обойдясь только двумя спичками?
-



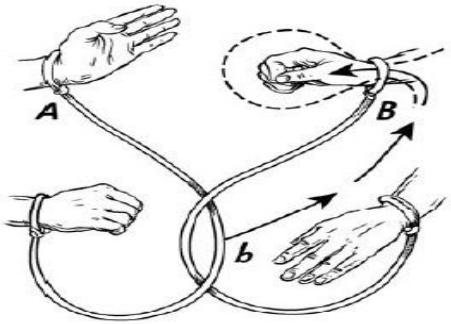
Ответы

- 



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 бечевок.



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.

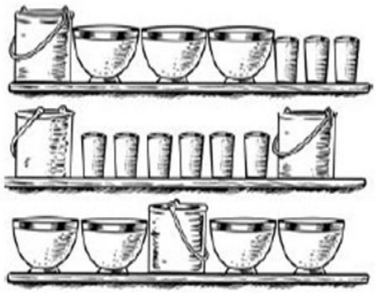
- Если попытаетесь это сделать, вы убе дитесь, что руки и ноги не так пос лушны вам, как вы думаете.

Пестрые задачи

Улитка

- Улитка вздумала взобраться на де рево высотой 15 м. В течение каждого дня она успевала подни маться на 5 м; но по ночам, во сне, спус калась вниз на 4 м каждый раз.
- Через сколько суток достигнет она вер шины дерева?

Сколько стаканов?



На разме ро щая вместимость сосудов, стоящих на каждой полке, одна и та же. На именьший сосуд вмещает один стакан. Какова же вместимость со судов двух прочих размеров?

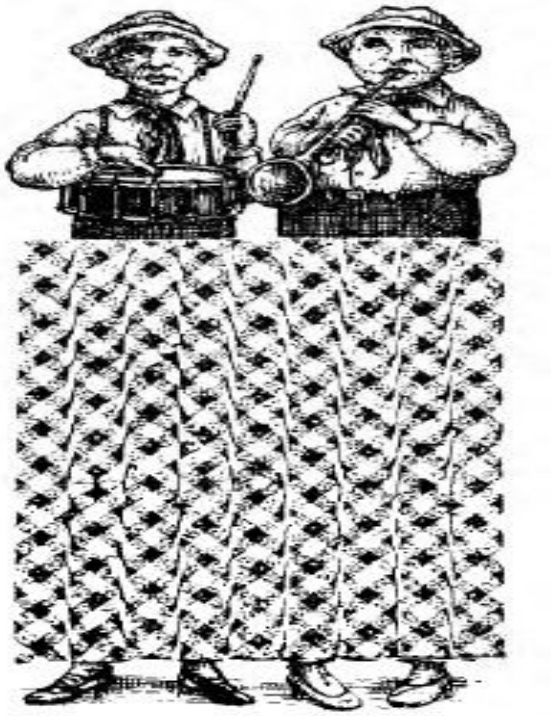
ОТВЕТЫ

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 всползет еще на 5 м, т. е. достигнет верхушки дерева.

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

Обманы зрения

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



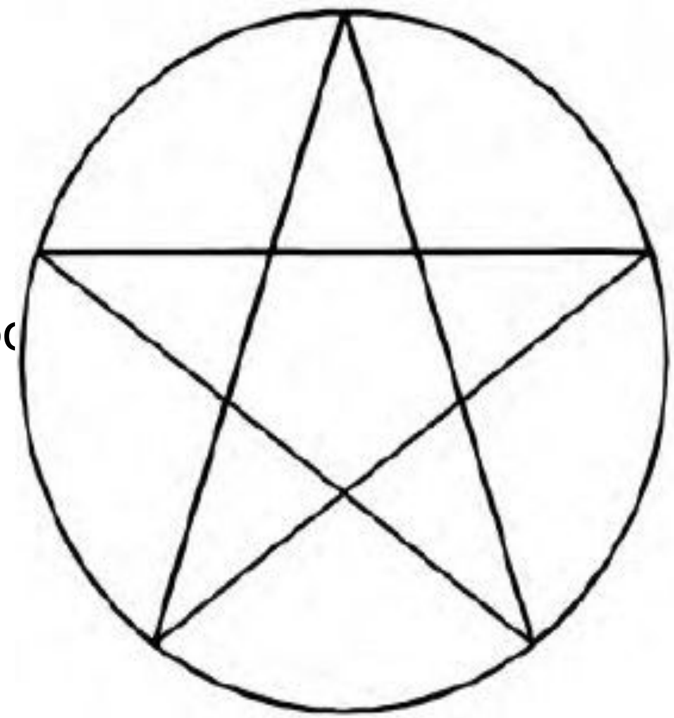
ОТВЕТЫ

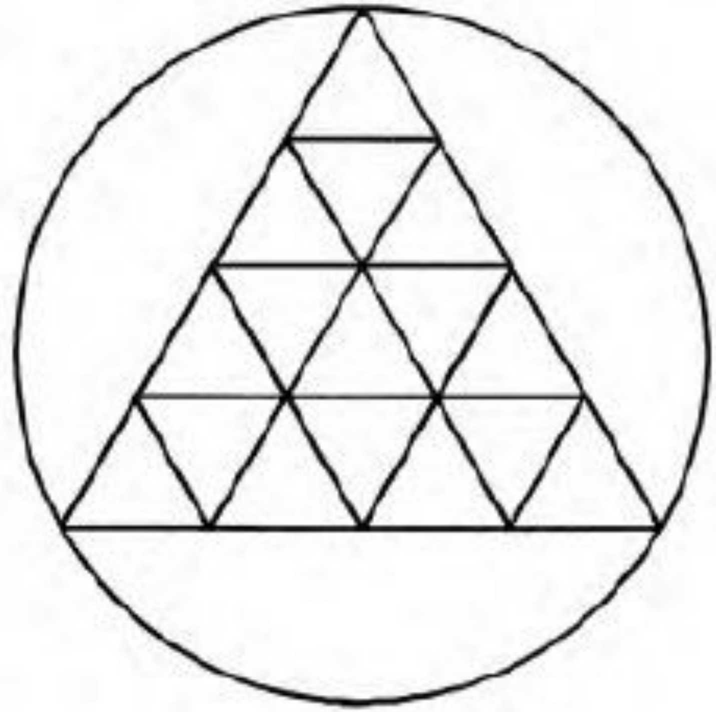
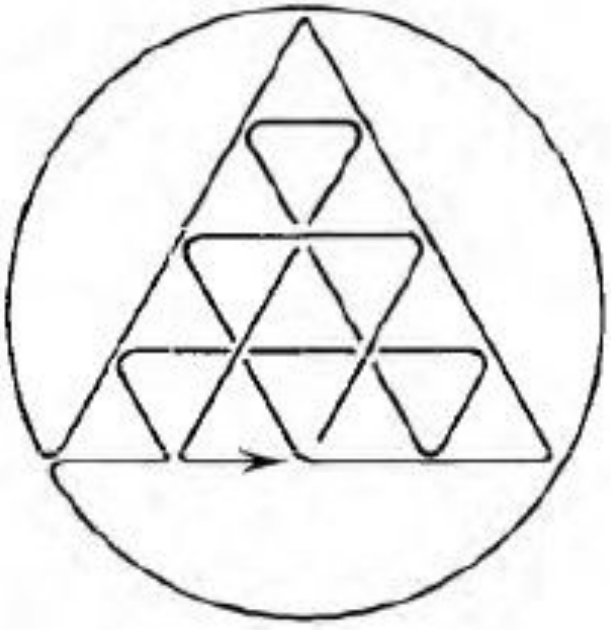
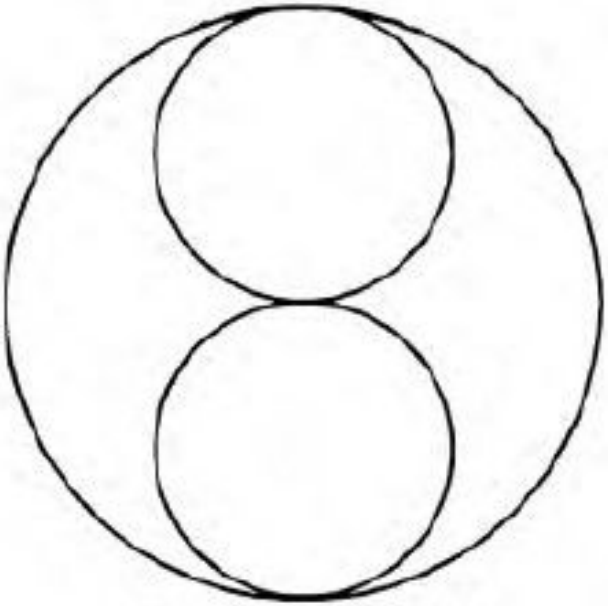
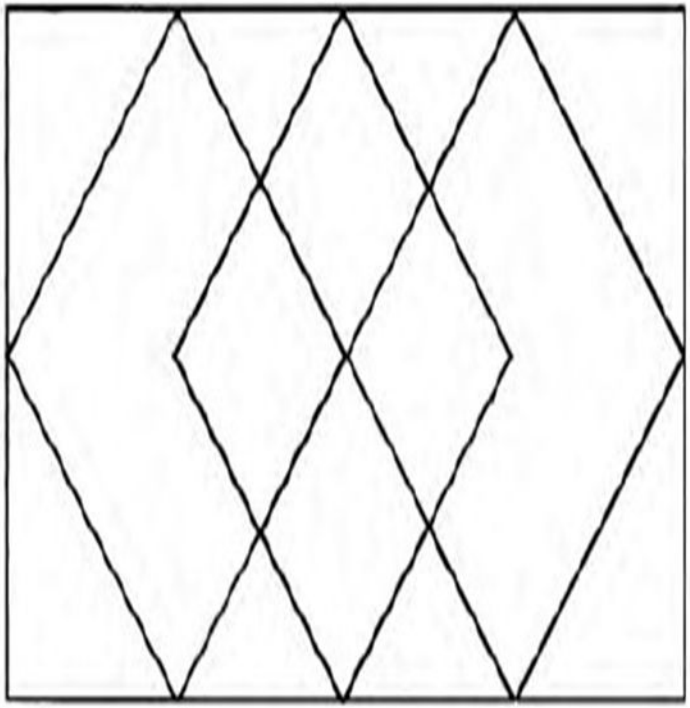
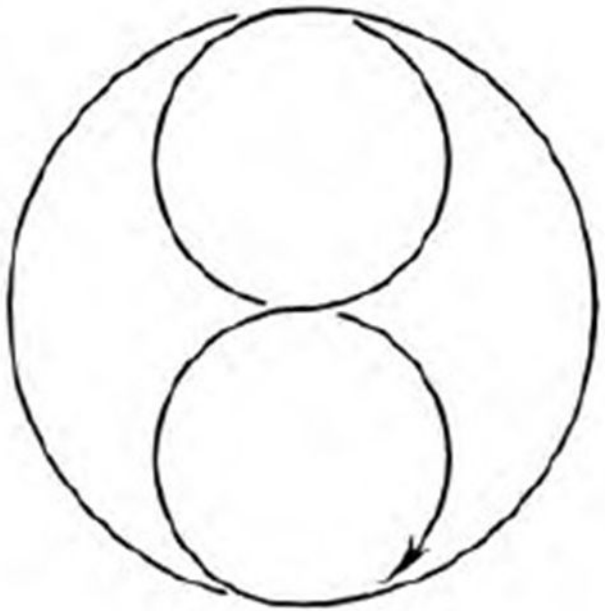
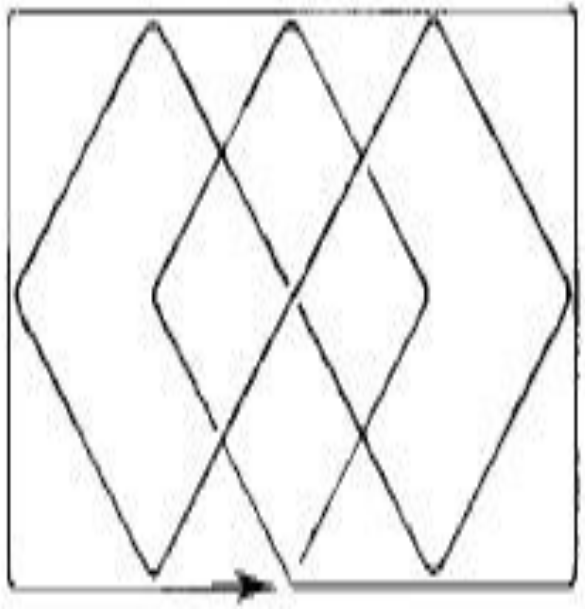
- У этих людей ноги вовсе не кривые! Вы можете проверить их прямизну по линейке – все 8 линий идут совершенно прямо и параллельны между собой.
- Проверку можно выполнить и без линейки: держите книгу на уровне глаз и смотрите вдоль линий ног, и вы ясно увидите, что ноги прямые.

вно

обо ебра ого

ребр





ОТВЕТЫ