

**МКОУ «Красносельцевская СШ»  
Быковского муниципального района  
Волгоградской области**

**Проект по теме:  
«Занимательная арифметика»**

**Подготовила: ученица 5 класса  
Айтышева Дарина  
Руководитель: Мещерякова О.Ю.**



Я не очень люблю математику и этот проект выбрала по совету своего учителя Мещеряковой О.Ю.

### Какие задачи я поставила перед собой:

- Расширить своё представление о математических задачах;
- Познакомиться с логическими задачами;
- Расширить свой кругозор познавательных интересов;
- научиться применять свои математические знания при решении нестандартных задач.



# Занимательные

## задачи

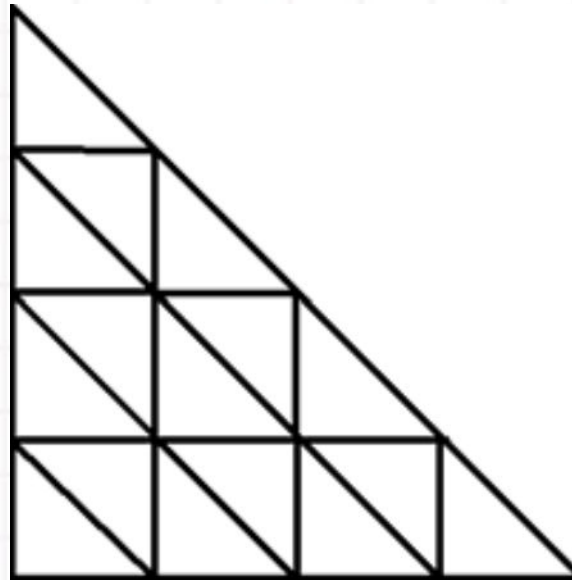
Назовите два числа, у которых количество цифр равно количеству букв, составляющих название каждого из этих чисел.

*"сто" - 100; "миллион" - 1000000*



# Занимательные задачи

Сколько треугольников изображено на рисунке?



Ответ: 27



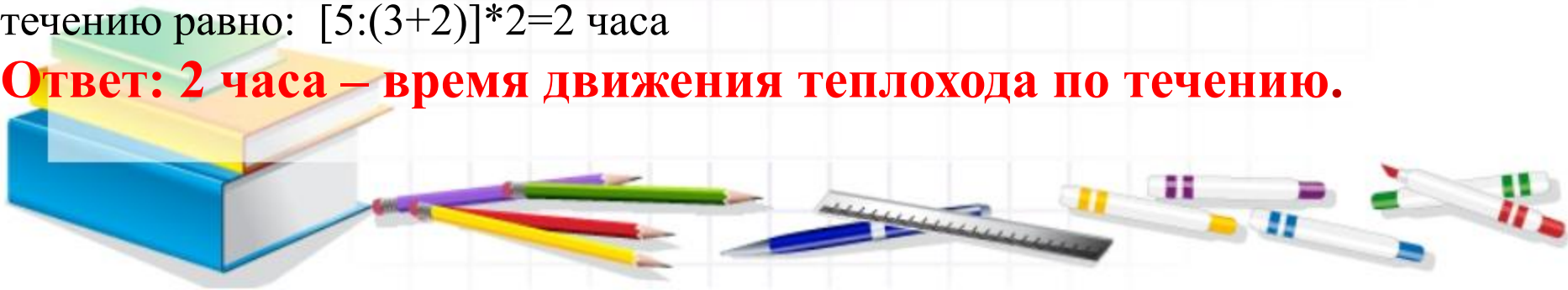
# Занимательные задачи

Расстояние между двумя речными причалами -50 км. Теплоход на весь рейс туда и обратно затрачивает 5 часов. При этом на каждые 20 км против течения уходит столько же времени, сколько на 30 км по течению. Найти время движения теплохода по течению.

## Решение:

Пути, пройденные телом за равные промежутки времени, прямо пропорциональны скоростям движения. Следовательно, отношение скоростей движения теплохода против течения и по течению 2:3. Время, затраченное на прохождение некоторого пути, обратно пропорционально скорости движения. Отношение продолжительности движения теплохода против течения и по течению между двумя причалами равно 3:2. Время движения теплохода по течению равно:  $[5:(3+2)]*2=2$  часа

**Ответ: 2 часа – время движения теплохода по течению.**



## Расставить знаки действия и скобки.

$$7777777=6$$

$$7777777=7$$

$$7777777=8$$

$$7777777=10$$

$$7777777=49$$

$$(7+7+7+7+7+7):7=6$$

$$(7\cdot7-7\cdot7+7\cdot7):7=7$$

$$777:777+7=8$$

$$7:7+7:7+7:7+7=10$$

$$7+7+7+7+7+7+7=49$$



# Занимательные

## задачи

Когда моему отцу был 31 год, мне было 8 лет, а теперь отец старше меня вдвое. Сколько мне лет теперь?

23 года. Разность между годами отца и сына равна 23 годам; следовательно, сыну надо иметь 23 года, чтобы отец был вдвое старше его.

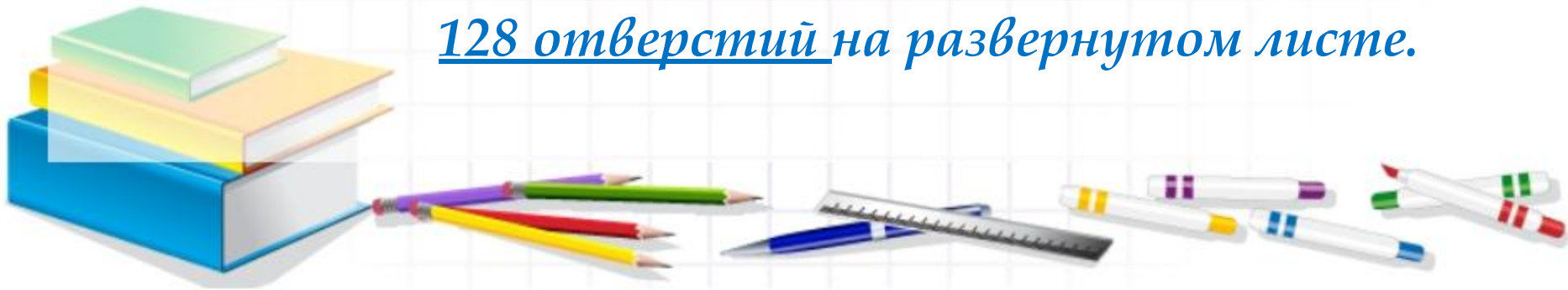


# Занимательные

**задачи**  
Лист бумаги прямоугольной формы перегнули пополам шесть раз. В средней части этого сложенного листа проделали насквозь два отверстия. Сколько отверстий можно будет насчитать на листе после его разворачивания в исходное положение?

*Каждое перегибание листа будет удваивать количество отверстий. Следовательно, перегнув лист шесть раз и проделав в нем два отверстия, получим в результате*

128 отверстий на развернутом листе.





# Занимательные

**задачи**  
Из пункта А в пункт Б по реке лодка плывет 3 часа, а обратно - 4 часа. Найдите собственную скорость лодки, если расстояние от А до Б равно 24 км.

*Решение:*

*Скорость лодки по течению реки равна  $24:3=8$  (км/ч), а ее скорость против течения равна  $24:4=6$  (км/ч).*

*Скорость течения реки :  $(8-6):2=1$  (км/ч), а значит, собственная скорость лодки равна 7 км/ч, то есть Среднему арифметическому скоростей лодки по и против течения.*

**Ответ: 7 км/ч.**



# Занимательные

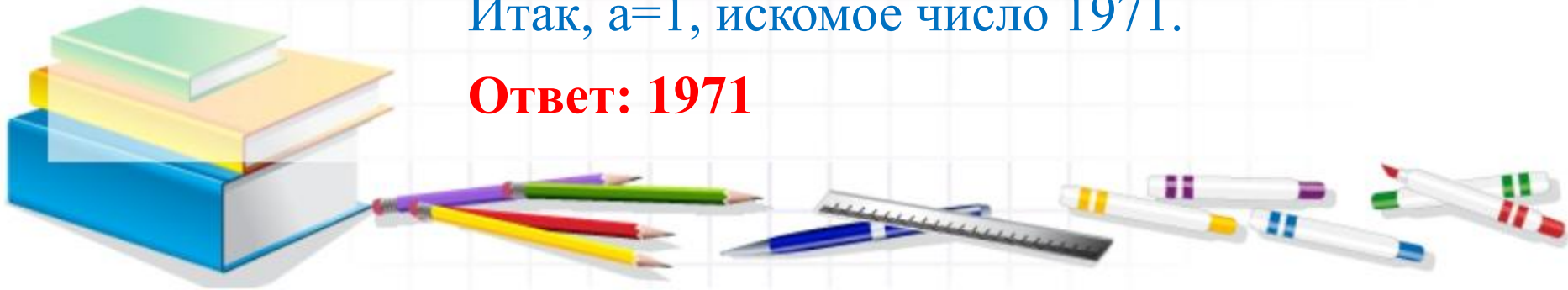
**задачи**  
Какую цифру нужно приписать к числу 97 справа и слева, чтобы полученное число делилось на 27?

**Решение:**

Удвоенная неизвестная цифра дополняет сумму известных цифр числа до величины, кратной 9-ти. Сумма известных чисел – четная (16). Удвоенная неизвестная цифра (а) – также четная величина. Следовательно, сумма цифр искомого числа – четная и равна 18ти. ( $2a$  меньше или равна 18 и сумма цифр числа не больше 34-х)

Итак,  $a=1$ , искомое число 1971.

**Ответ: 1971**



# Занимательные

Какое слово зашифровано числом **задачи**  
2210131017171612, если каждая буква заменена ее номером в алфавите?

22 10 13 10 17 17 16 12

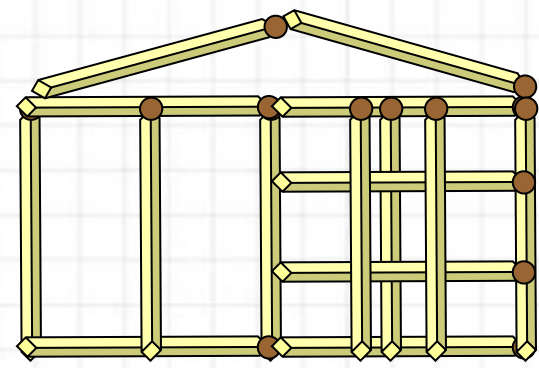
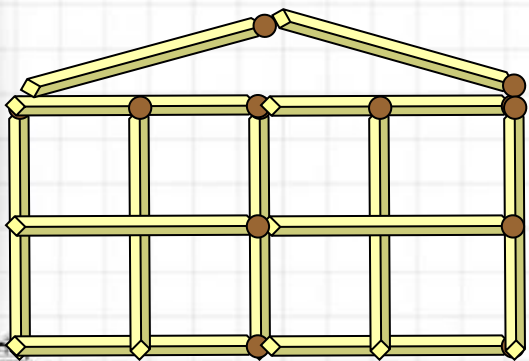
Ф И Л И П П О К

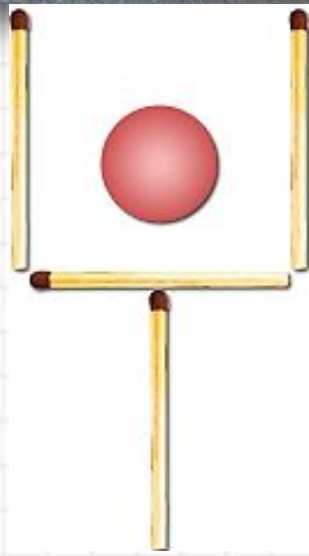


# Фасад дома выложен из 11 спичек.

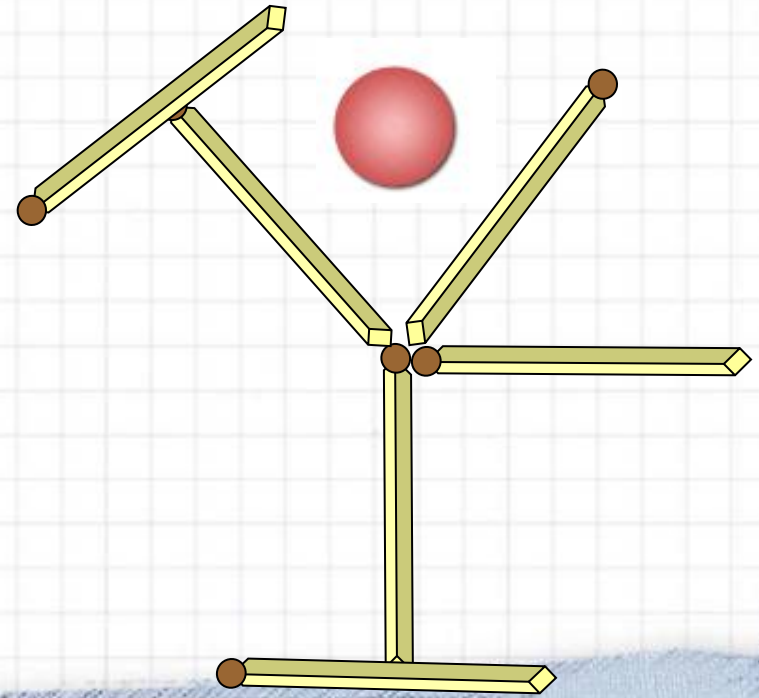
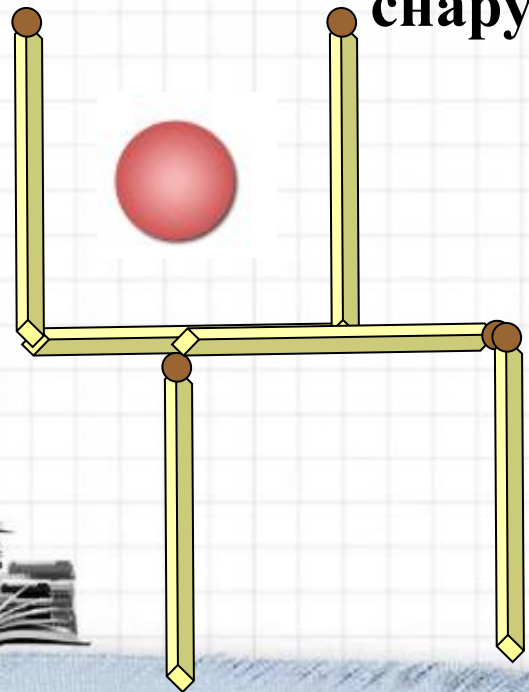
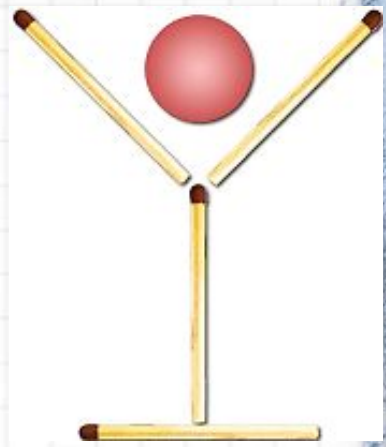
Задания:

- 1) переложите 2 спички, получив при этом 11 квадратов.
- 2) переложите 4 спички, чтобы получить фигуру с 15 квадратами.

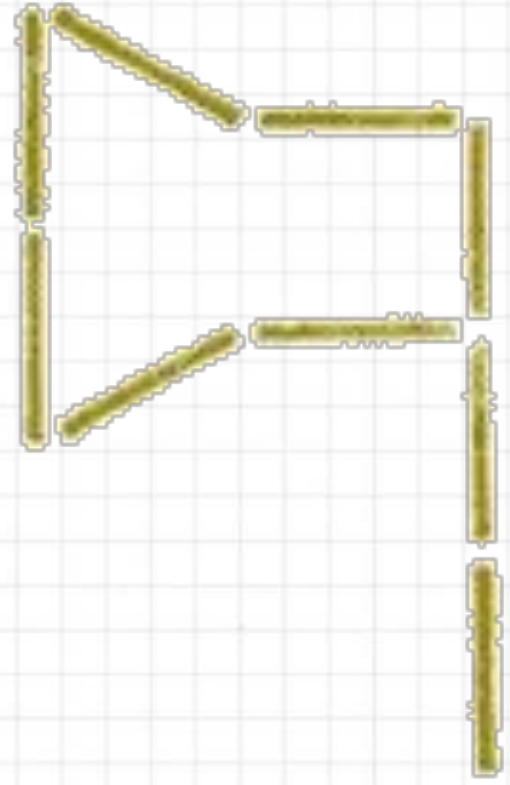
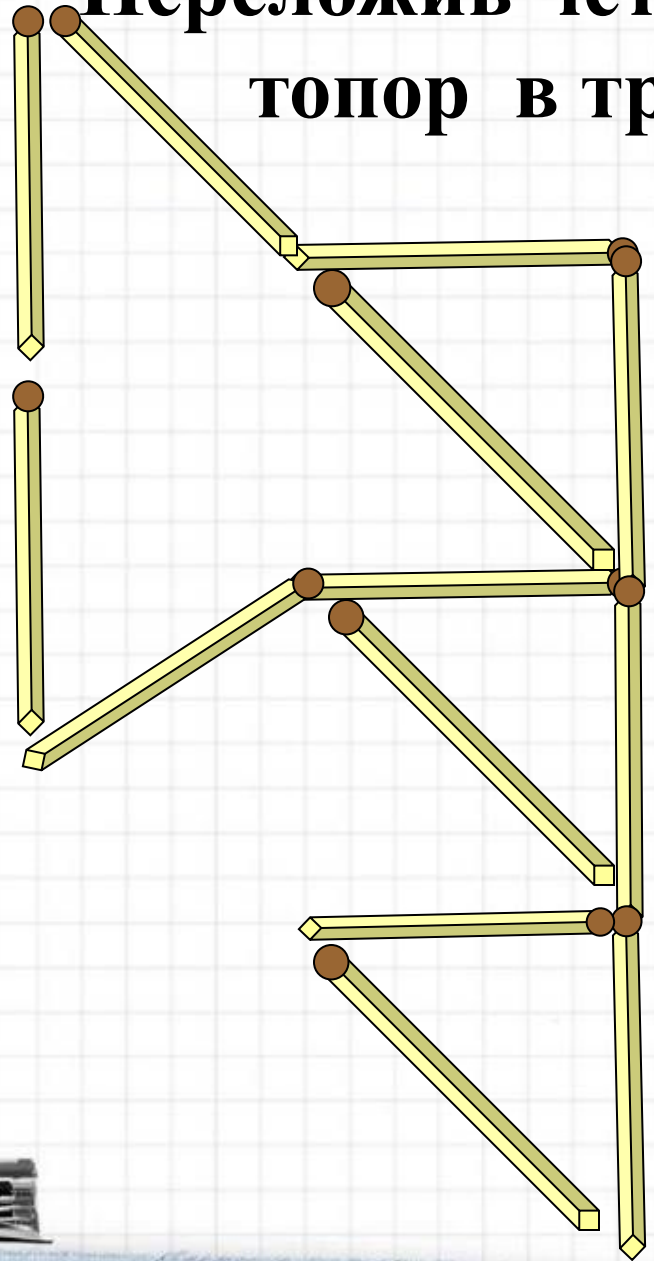




И "бокал" (см. левый рисунок), и "рюмка" (см. правый рисунок) составлены из четырех спичек. Внутри каждого "сосуда" - вишенка. Как нужно переместить "бокал" и "рюмку", переложив по две спички в каждом из них, чтобы вишенки оказались снаружи?



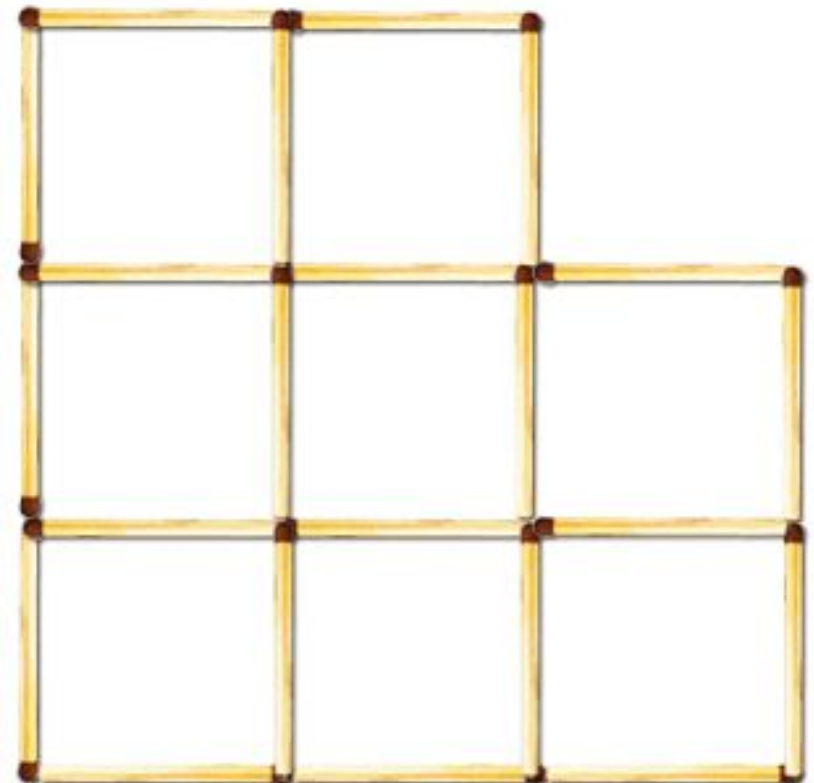
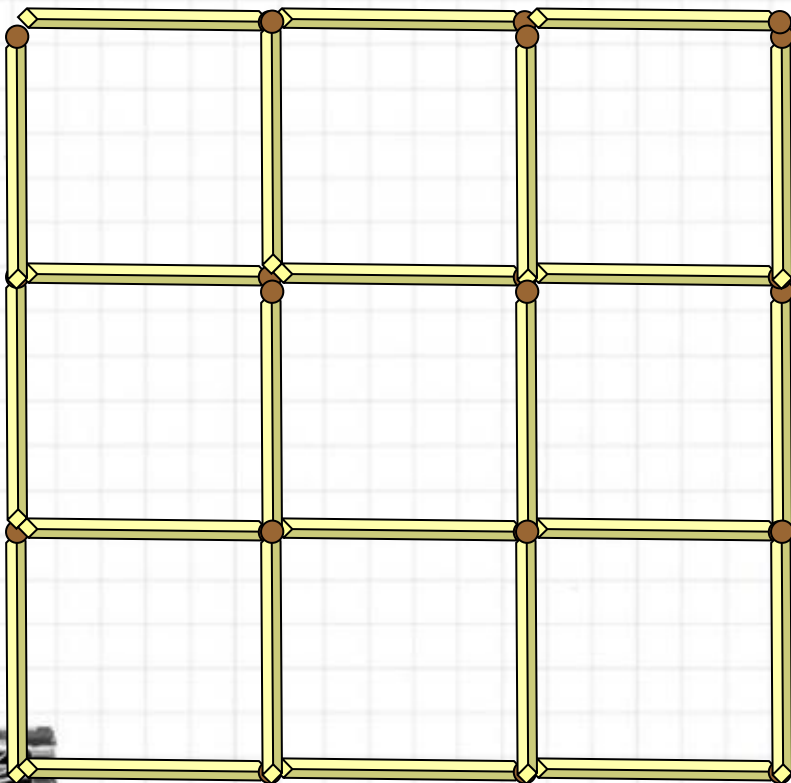
**Переложив четыре спички, превратить топор в три равных треугольника.**



**Фигура состоит из 8 квадратов.**

**1) переложите 2 спички так, чтобы получилось 7 одинаковых квадратов.**

**2) из полученной фигуры отнимите 2 спички так, чтобы осталось 5 квадратов.**



# Мои друзья решают



Ура! У нас получилось.  
интересно!

Ну очень





## Заключение

Я поняла, что  
математика это  
интересно,  
увлекательно

Жизнь без  
математики  
просто  
невозможна!

Моим друзьям  
очень  
понравились  
мои задачи.



## Список используемой литературы

- А.В. Фарков. «Математические олимпиады в школе» 5-11 кл. Москва 2007г.
- Ф.Д. Блинков, А.В. Семенов, А.Т. Баранова, М.М. Горшкова, К.П. Кочетков, М.Г. Потапова «Интеллектуальные марафоны, турниры, бои» 5-11 кл. Издательство «Первое сентября», 2003 г. – 256 с.

### Электронные ссылки

- <http://mat.1september.ru> «Математика для школьного учителя»
- <http://www.mathvaz.ru> «Материалы для внеклассной работы»



**Спасибо за внимание!!!**

