

# МКОУ САМУРСКАЯ СОШ

Занятие на тему:

«Геометрическая мозаика»

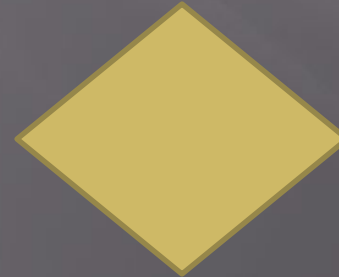
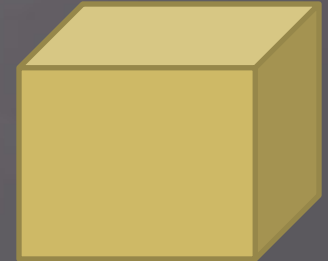
Подготовила и провела учитель  
математики высшей категории  
Рамазанова Эмма Джаруллаевна  
2018г.

# Цели занятия:

- ▣ *образовательная*: углубление знаний учащихся по математике;
- ▣ *воспитательная*: воспитание самостоятельности, активности, взаимного уважения;
- ▣ *развивающая*: развитие логического мышления, внимания и познавательного интереса.

# Пьеса «Геометрическая мозаика»

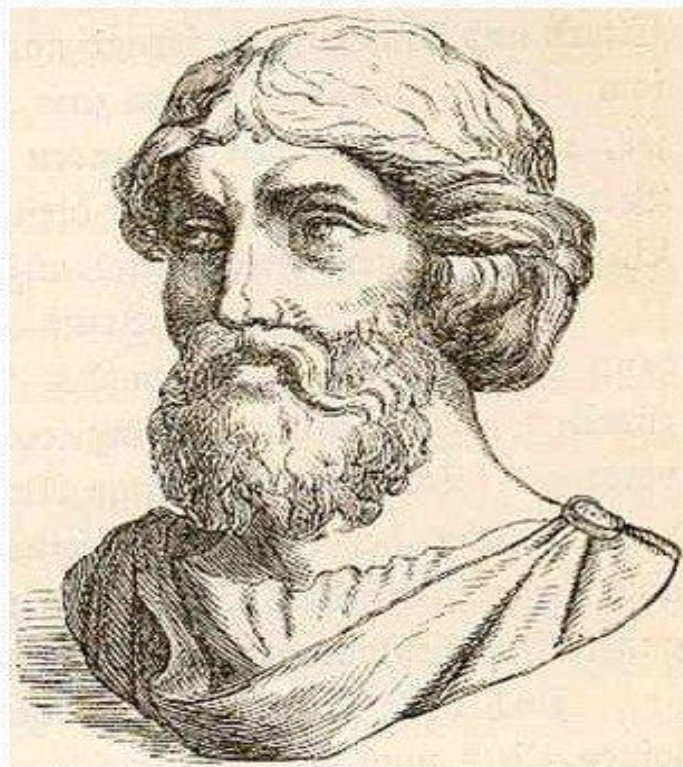
## ▣ Геометрический съезд



# Биография Пифагора

## Пифагор

Греческий математик Пифагор считается одним из самых великих. Он жил в Греции в 570-495 гг до н.э. Известен тем, что основал школу пифагорейцев. Также упоминается его имя в связи с известной теоремой в тригонометрии. Однако некоторые источники сомневаются, что именно он доказал ее. Тем не менее, теорема Пифагора играет важную роль в современных измерениях и технологическом оборудовании. Можно даже назвать Пифагора отцом современной математики.



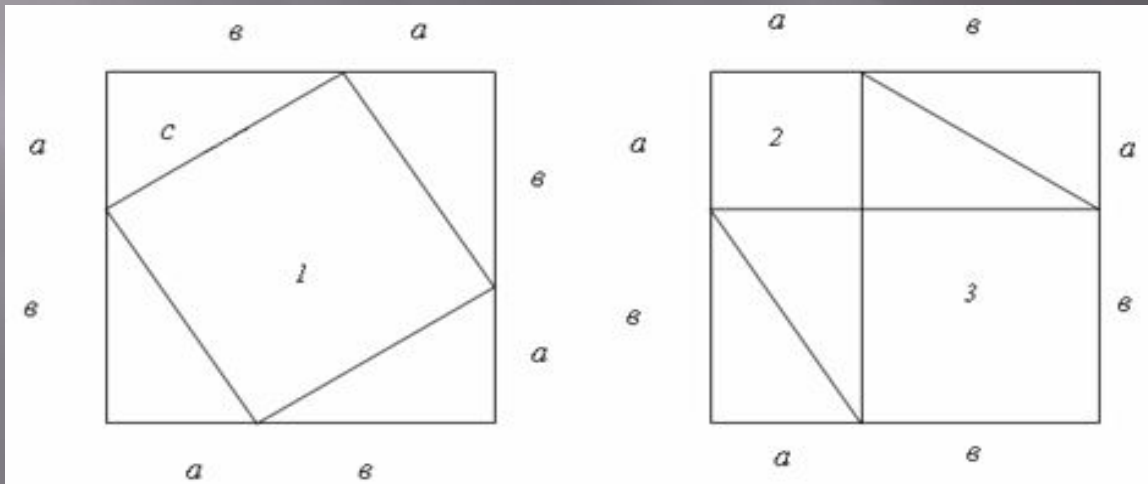
# Стих о теореме Пифагора

- ▣ То квадрат гипотенузы  
Мы всегда легко найдем:  
Катеты в квадрат возводим,  
Сумму степеней находим –  
И таким простым путем  
К результату мы придем.
- ▣  $c^2 = a^2 + b^2$ .

# Доказательство теоремы Пифагора

- Разрежем квадрат со стороной  $a+b$  двумя способами. В обоих случаях получилось четыре прямоугольных треугольника с катетами  $a$  и  $b$ , поэтому площадь квадрата 1 равна сумме площадей квадратов 2 и 3. Но квадрат 1 построен на гипотенузе прямоугольного треугольника с катетами  $a$  и  $b$ , а квадраты 2 и 3 построены на его катетах. Значит  $c^2 = a^2 + b^2$ .

□



# Тест «Четырехугольники»

- 1-вариант
- - Какие из следующих утверждений верны?(для 1 и 2 варианта)
- 1) Если сумма углов, прилежащих к любой стороне четырехугольника, равна  $180^\circ$ , то он является параллелограммом.
- 2) Четырехугольник, противоположные углы которого равны, является параллелограммом.  
*Вставить пропущенное слово.* (для 1 и 2 варианта).
- 3) Четырехугольник, у которого диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам, является .....(*параллелограммом*)
- 4) отрезок, соединяющий две не соседние вершины n-угольника, называется .....(*диагональю*)
- 5) параллельные стороны трапеции называются .....(*основаниями*)
- 
- 2-вариант
- 1) Всякий четырехугольник, имеющий две пары равных сторон, является параллелограммом.
- 2) Любой четырехугольник, у которого есть равные стороны и равные углы, является параллелограммом.
- 3) Четырехугольник, у которого только две стороны параллельны, называется ..... (*трапецией*)
- 4) Параллелограмм, у которого диагонали равны, является... (*прямоугольником*)
- 5) если диагонали ромба равны, то он является ....(*квадратом*);

# Ребусы





# Ребусы



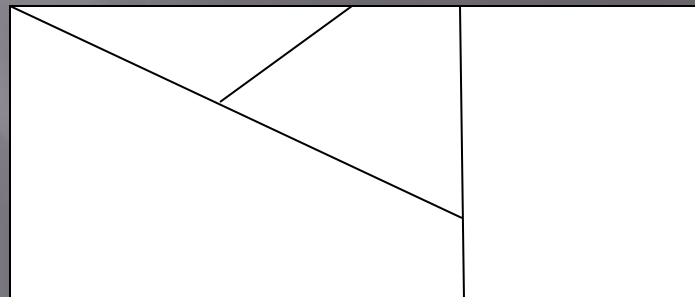
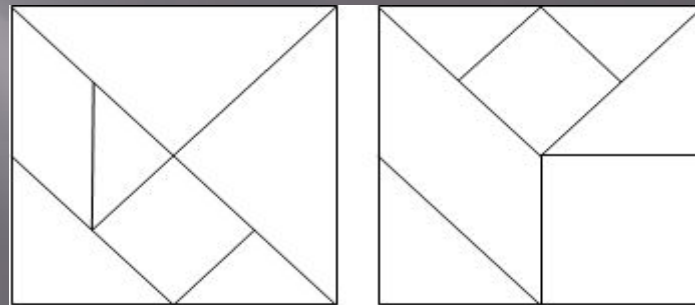
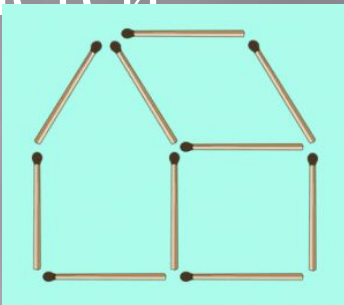


# Ответы к ребусам

- ▣ 1) Восемь
- ▣ 2) Задача
- ▣ 3) Вершина
- ▣ 4) Ломанная
- ▣ 5) Задача
- ▣ 6) Ромб

# Практическая работа

- 1) Собрать домик из спичек
- 2) Собрать квадрат и прямоугольник из частей



# Подведение итогов

- Всем спасибо за внимание,
- За задор и звонкий смех,
- За азарт соревнования,
- Обеспечивший успех.
- Вот настал момент прощанья
- Будет краткой наша речь:
- Говорим мы до свиданья,
- До счастливых новых встреч



# Домашнее задание

- ▣ **Ситуация первая:** продавец в магазине тканей сложил кусок материи пополам по диагонали, убедился, что получившиеся половинки совпали. Затем сложил по другой диагонали и снова убедился в совпадении. Достаточно ли этого, чтобы утверждать, что кусок имеет форму квадрата?

**Ситуация вторая:** из листа бумаги неправильной формы необходимо вырезать прямоугольник без использования чертежных инструментов (с помощью перегибания)

**Ситуация третья:** из прямоугольника вырезать квадрат, сделав при этом только один разрез