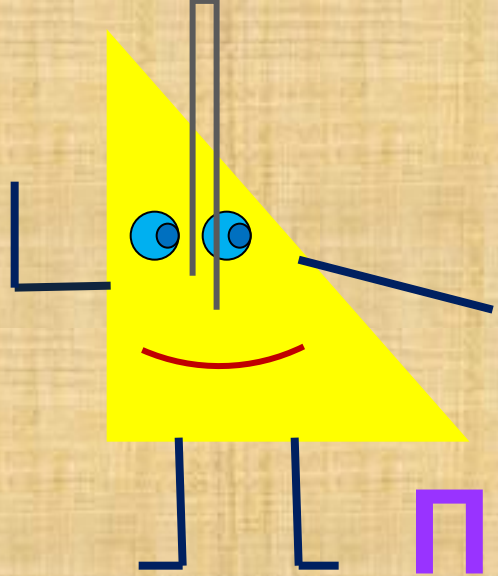


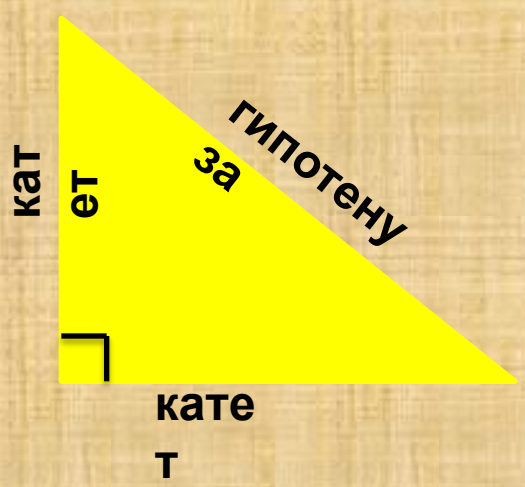
Простота- красота- значимость.

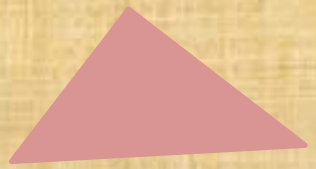
Урок геометрии в 8 классе.

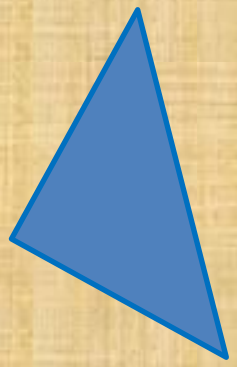
Подготовила: учитель математики
Заболоцкая Елена Константиновна
МАОУСОШ №1 г. Старая Русса, Новгородской области

Задача №1

Выберите из предложенных треугольников прямоугольные.

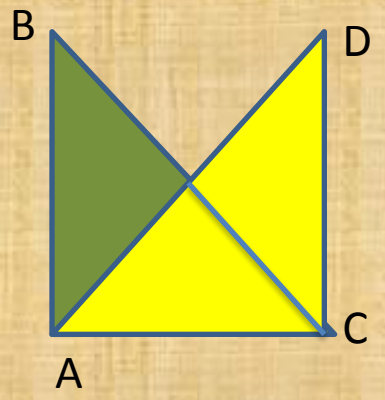


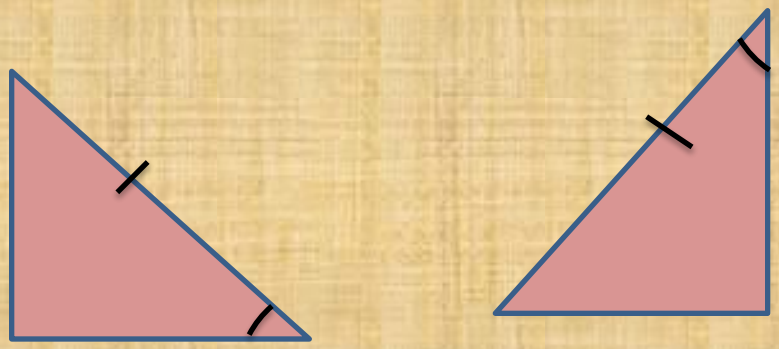




Задача №2

Доказать, что прямоугольные треугольники равны.





Какие признаки равенства прямоугольных треугольников вы знаете?

Задача №3

Четыре моряка вышли из точки О.
А – пошел на север

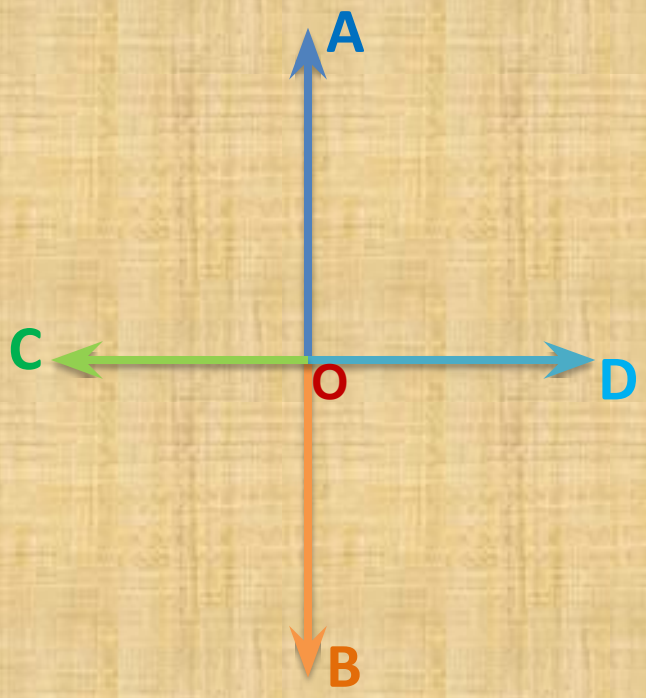
В – пошёл на юг

С – на запад

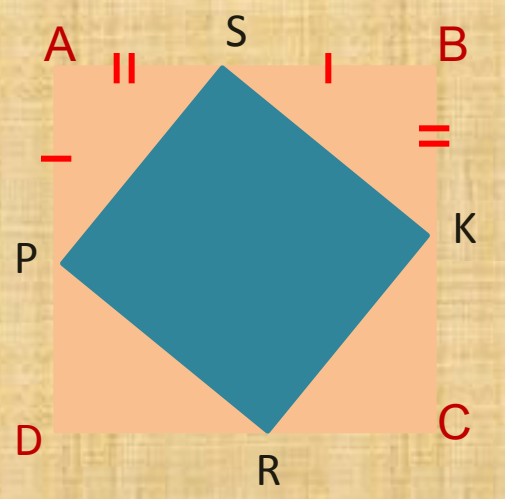
D – на восток.

Пройдя одинаковое расстояние остановились на привал.

Докажите, что расстояние между А и С такое же, что и расстояние между В и D.



Задача №4



Дано: ABCD - квадрат

Доказать: PSKR– квадрат

Доказательство:

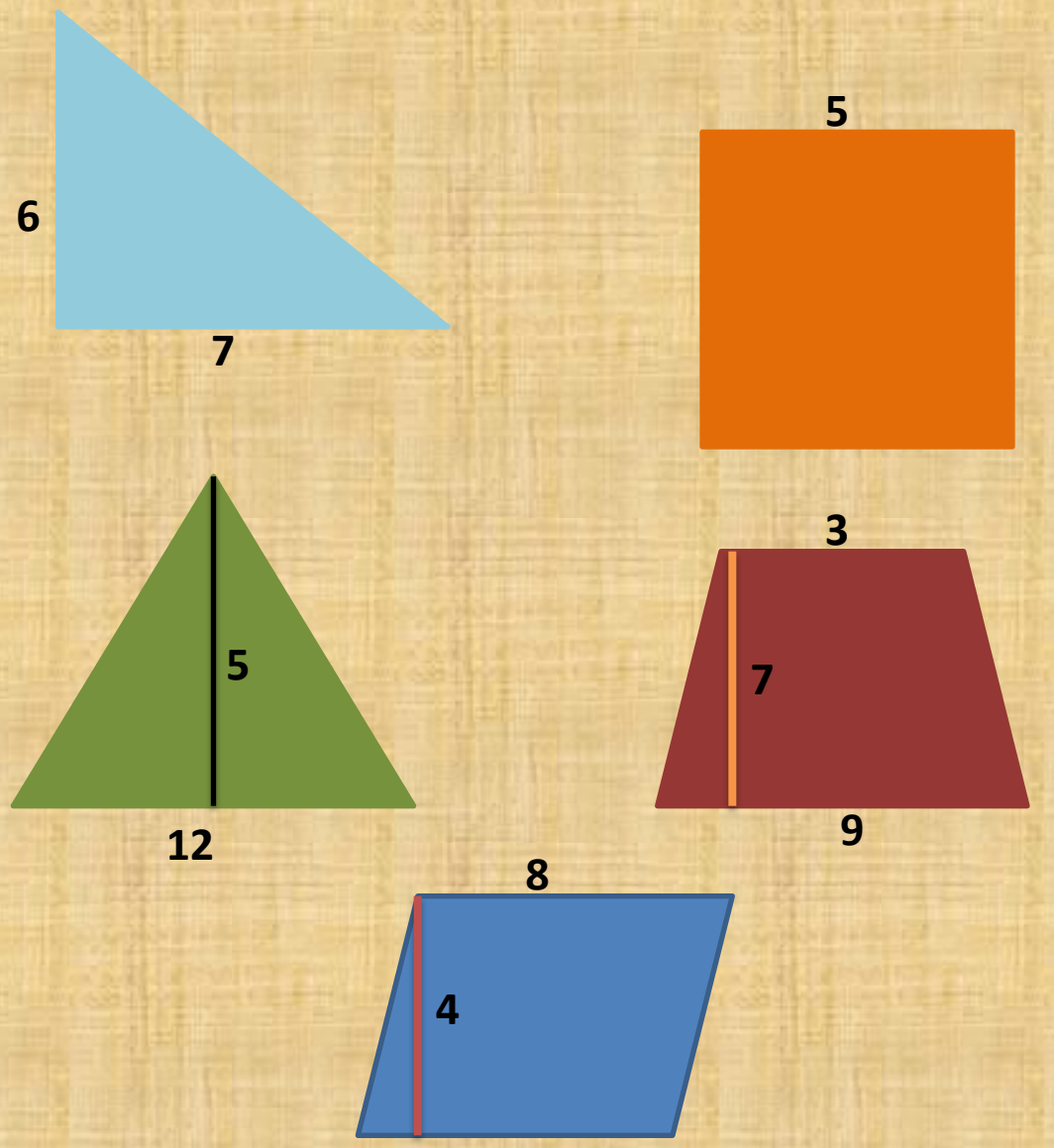
1) Δ PAS = Δ SBK = Δ KCR = Δ RDP (по двум катетам) $\rightarrow$ PS = SK = KR = PR

2) $\angle$APS + $\angle$PSA = 90° $\rightarrow$ $\angle$PSK=90°

Из 1 и 2 условия следует, что PSKR - квадрат (по определению)

Задача №5

Найдите площадь фигур.



Теорема

Пифагора

Дано: **прямоугольный треугольник с катетами a, b и углами α, β**

Доказать: $a^2 + b^2 = c^2$

Доказательство:

$S_{тр} = 0{,}5ab$

$S_{кв} = (a+b)^2$

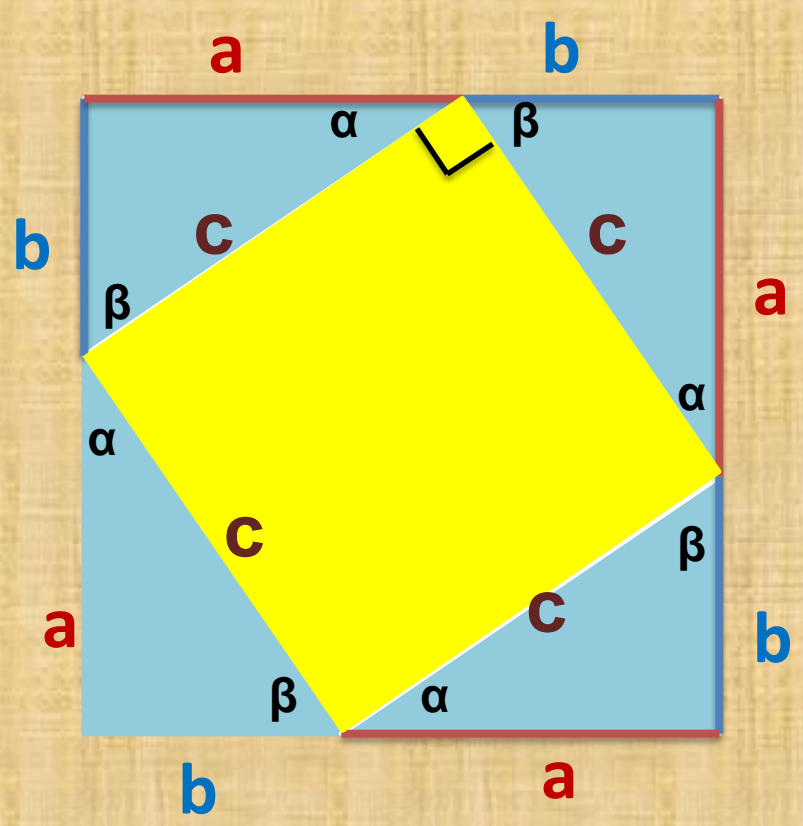
$S_{кв} = 4S_{тр} + c^2$

$= 4 \cdot 0{,}5ab + c^2 = \ = 2ab + c^2$

$(a+b)^2 = 2ab + c^2$

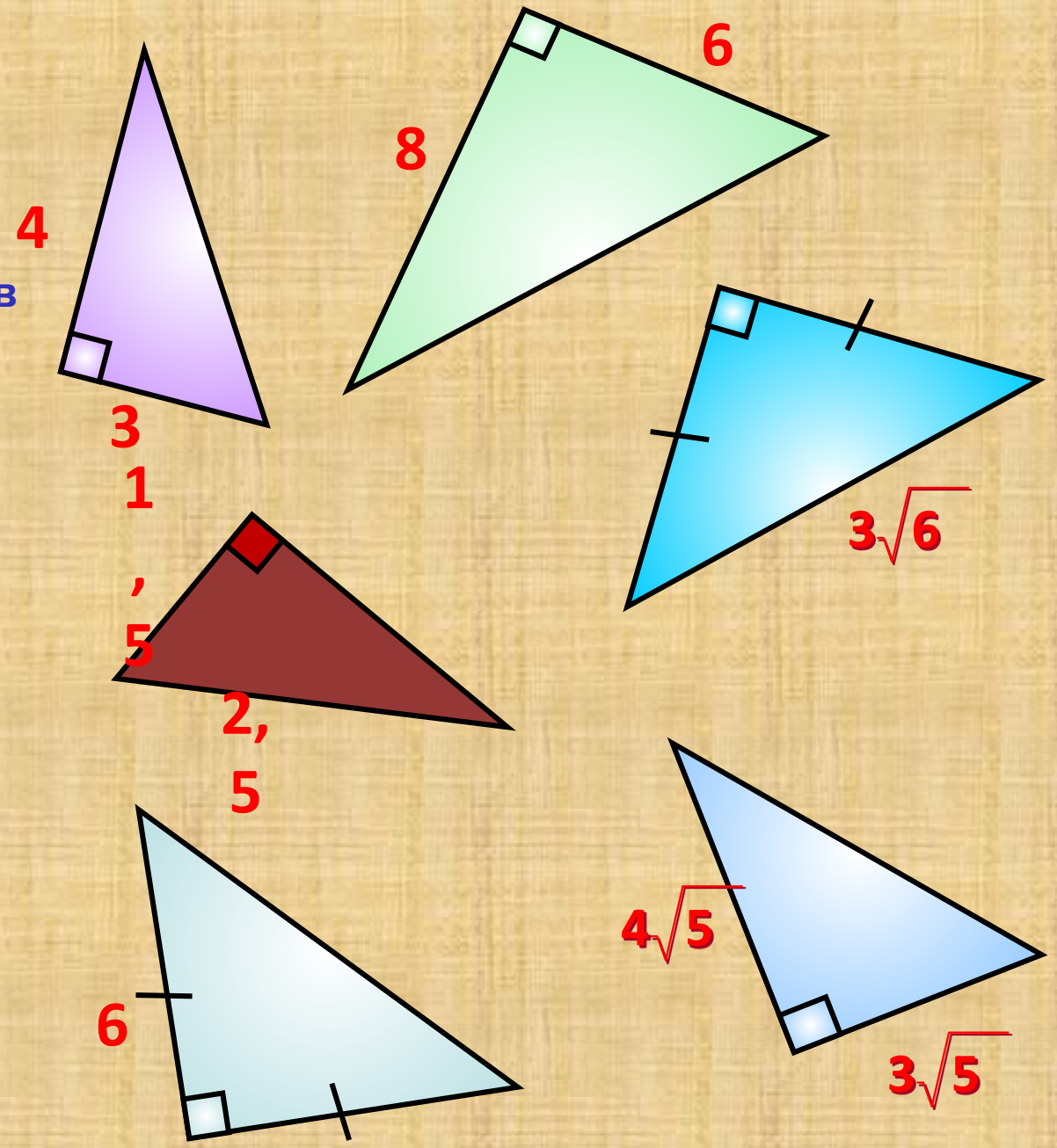
$a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$

$$a^2 + b^2 = c^2$$



Задача №6

Найдите неизвестные стороны треугольников



За страницами учебника

1. Греческий философ и математик Пифагор Самосский.
2. «Пифагоровы штаны на все стороны равны».
3. Интересные задачи.

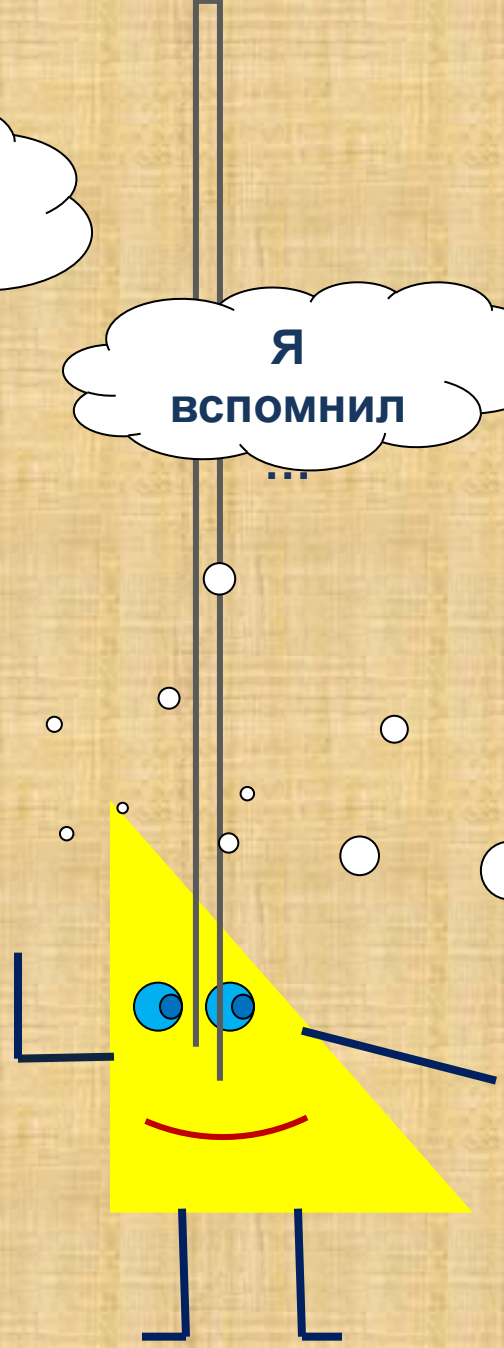
Я увидел красоту в геометрии…

Я вспомнил …

Мне понравилось …

Я хотел бы узнать…

В будущем мне пригодится …



Источники информации

- Учебник «Геометрия 7-9» Атанасян Л. С, Бутузов В. Ф., Кадомцев СБ., Юдина И. И. Геометрия. 8, Москва, Просвещение, 2008.