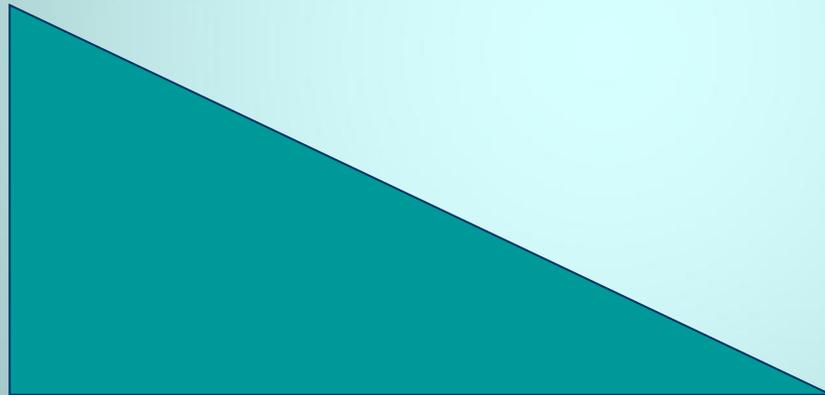
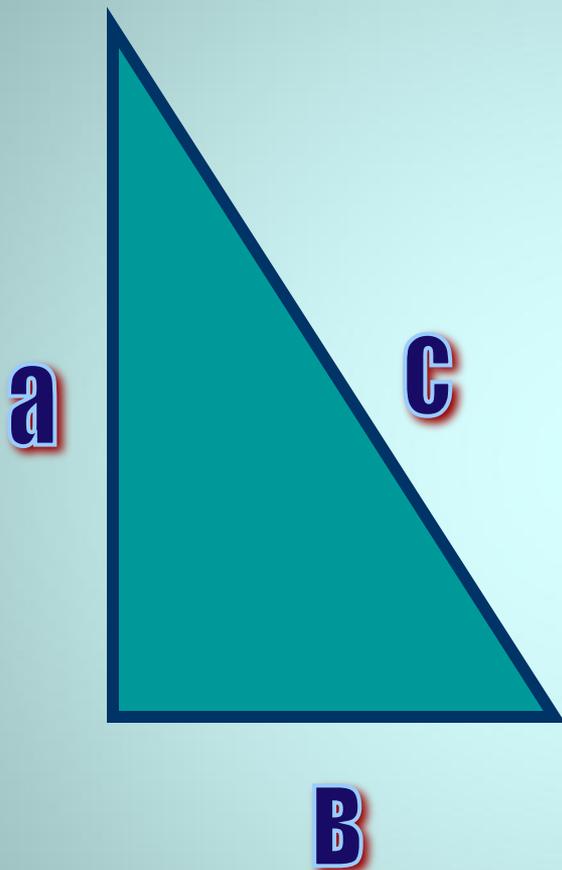


Теорема Пифагора





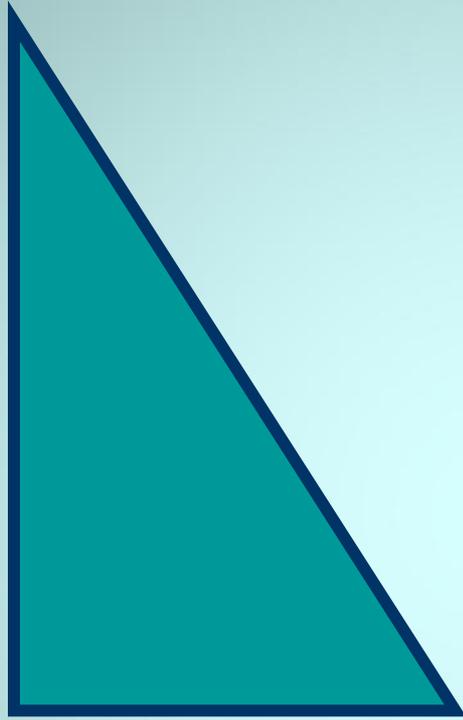




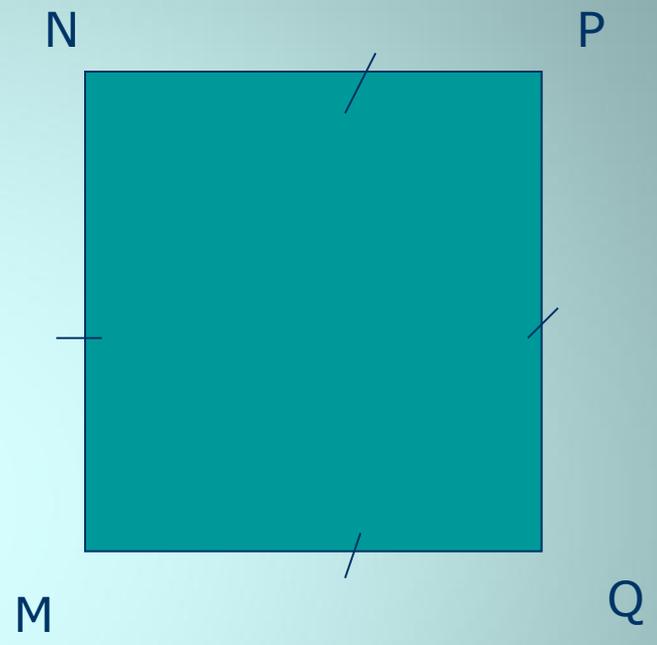
a - катет

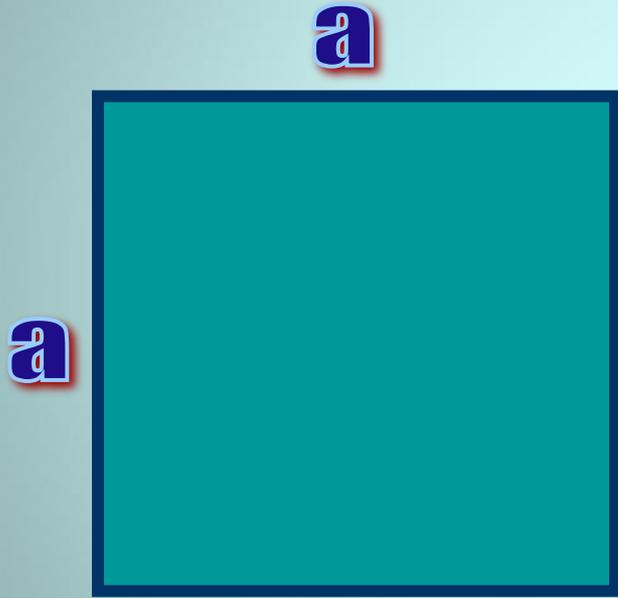
b - катет

c - гипотенуза



$$S = \frac{1}{2} ab$$





$$S = a^2$$



?

6
К
М

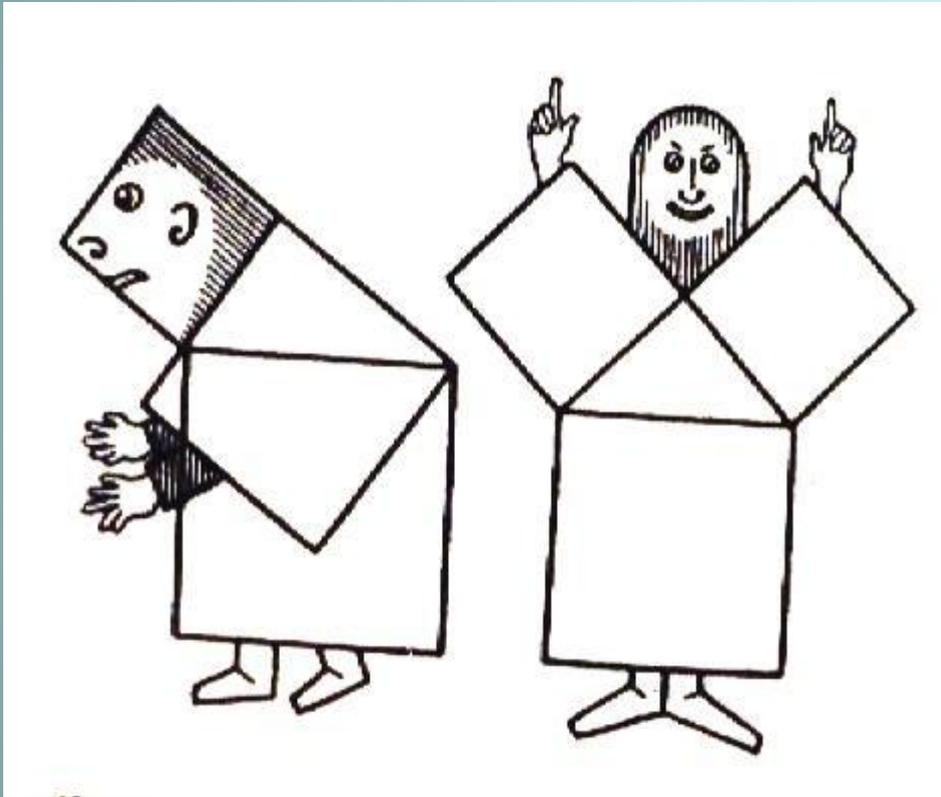
8 км





580 – 500
лет до н. э.

Пифагоровы штаны Во все стороны равны.



Эти стихи написал немецкий писатель-романист
А. Шамиссо в начале XIX в., участвуя в кругосветном путешествии на
русском корабле «Рюрик».

*Пребудет вечной истина, как скоро
Ее познает слабый человек!
И ныне теорема Пифагора
Верна, как и в его далекий век.*

Теорема: В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

Дано: прямоугольный треугольник.

Катеты **a, b**.

Гипотенуза **c**.

Доказать: $c^2 = a^2 + b^2$

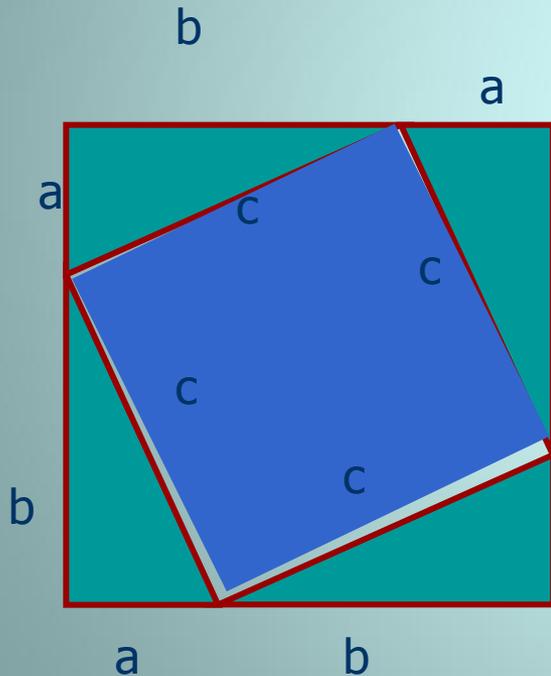
Доказательство:

Достроим треугольник до квадрата со стороной $a + b$

Площадь этого квадрата равна $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

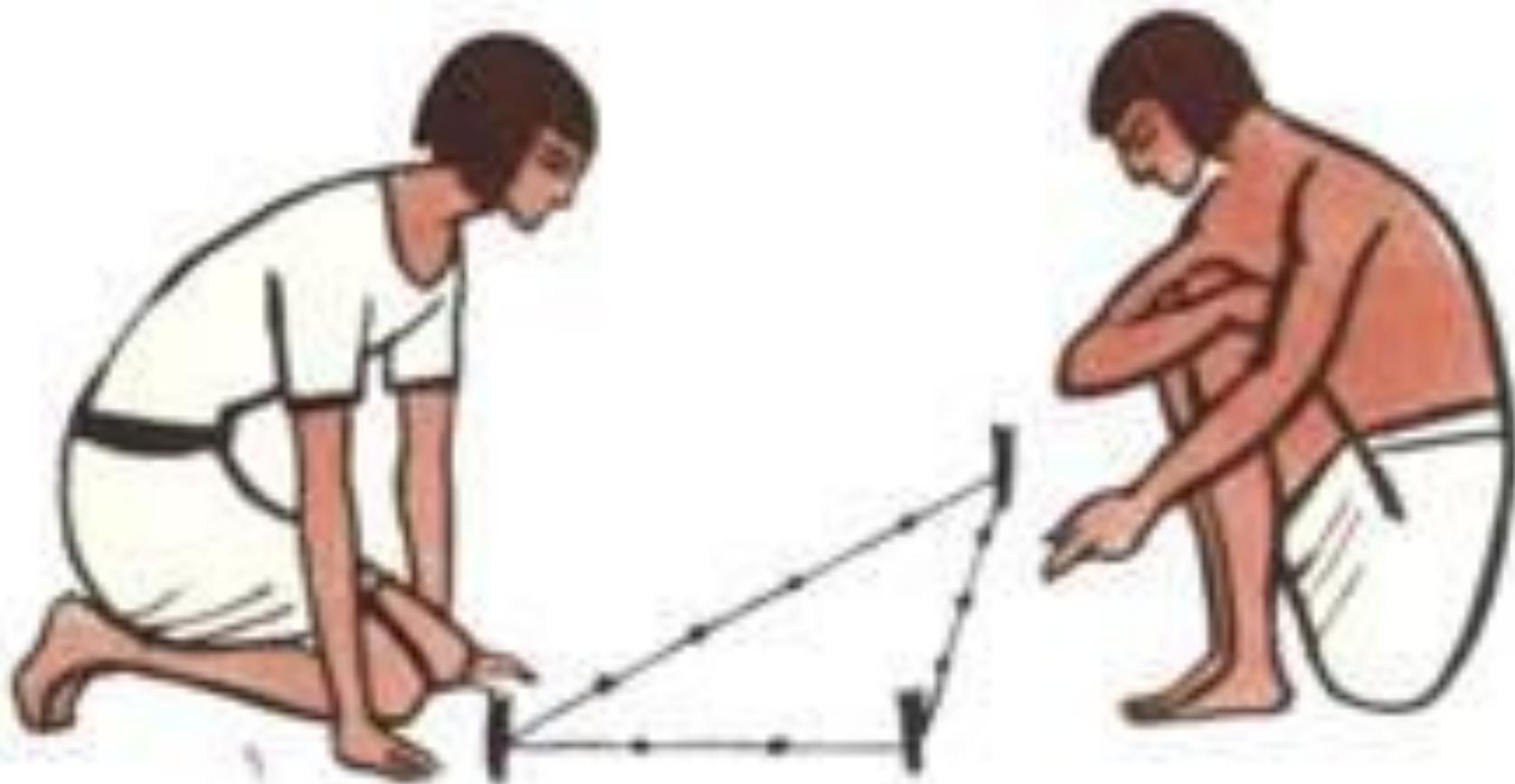
С другой стороны этот квадрат составлен из четырех равных прямоугольных треугольников, площадь каждого из которых равна $\frac{1}{2}ab$ и квадрата со стороной c , поэтому: $S = 4 \cdot \frac{1}{2}ab + c^2 = 2ab + c^2$

Получили: $a^2 + 2ab + b^2 = 2ab + c^2$ откуда $c^2 = a^2 + b^2$ теорема доказана.



Физкультминутка





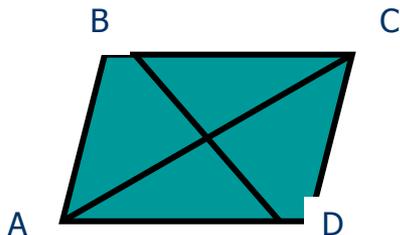
Египетский треугольник

Дано: ABCD – ромб;

AC=24 см;

BD=10 см,

Найти CD



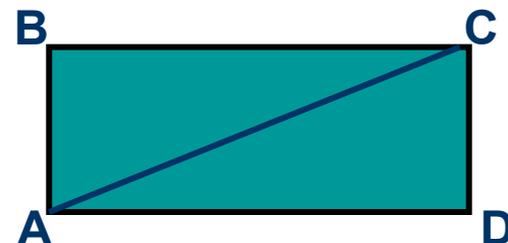
Дано: ABCD –

прямоугольник;

BC = 6 см;

AC=10 см,

Найти AB.



Дано: ABC –

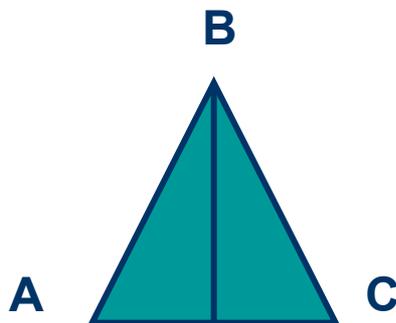
равнобедренный тр-к;

AB=BC=5 см;

ВД - высота,

ВД=4 см.

Найти AC.



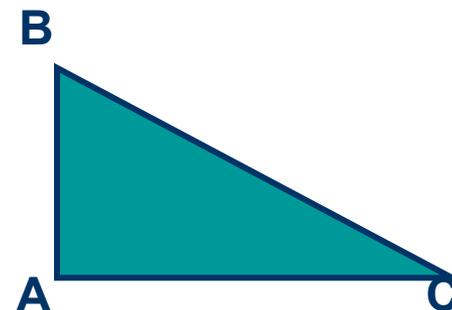
Дано: ABC –

Прямоуг. тр-к;;

AB=12 см;

AC=9 см,

Найти BC



Дом. Задание:

*п.54 , № 483(в), 484 (в,
г, д), № 487*

Спасибо за урок!



Успехов
В
учебе.