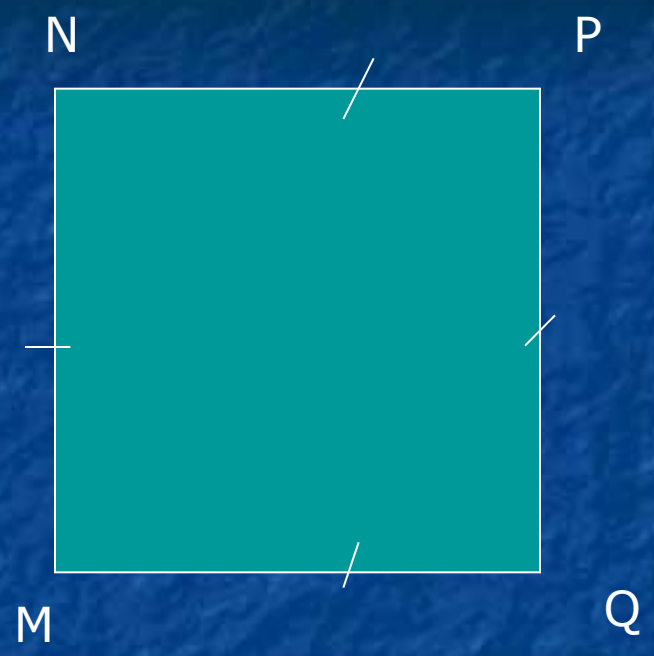


Теорема Пифагора



Выполнила учитель
математики МОУ-СОШ №3
города Маркса
Абросимова Галина
Евгеньевна



Теорема: В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов

Дано: прямоугольный треугольник.

Катеты a , b .

Гипотенуза c .

Доказать: $c^2 = a^2 + b^2$

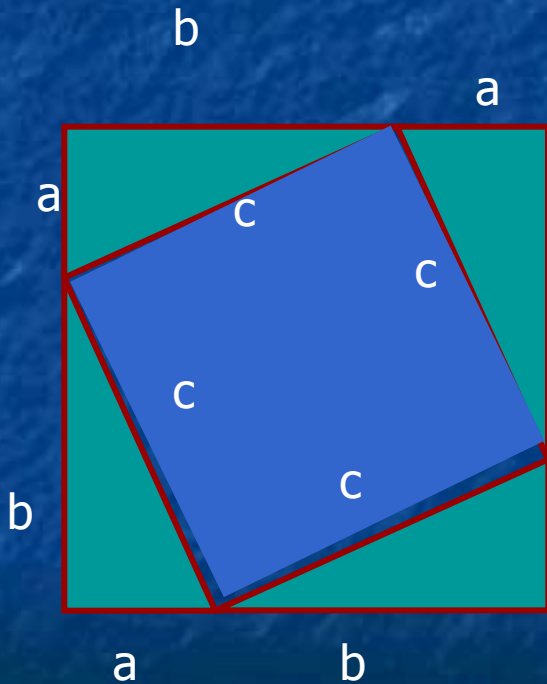
Доказательство:

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.





703

350

6
К
М

8 КМ

?





580 – 500
лет до н. э.

Заповеди школы

- *Делай лишь то, что впоследствии не омрачит тебя и не заставит раскаиваться.*
- *Не делай никогда того, чего не знаешь, но научись всему, что нужно знать.*
- *Не пренебрегай здоровьем своего тела.*
- *Научись жить просто и без роскоши.*
- *Либо молчи, либо говори то, что ценнее молчания.*
- *Не закрывай глаза, когда хочешь спать, не разобравши всех своих поступков за день.*



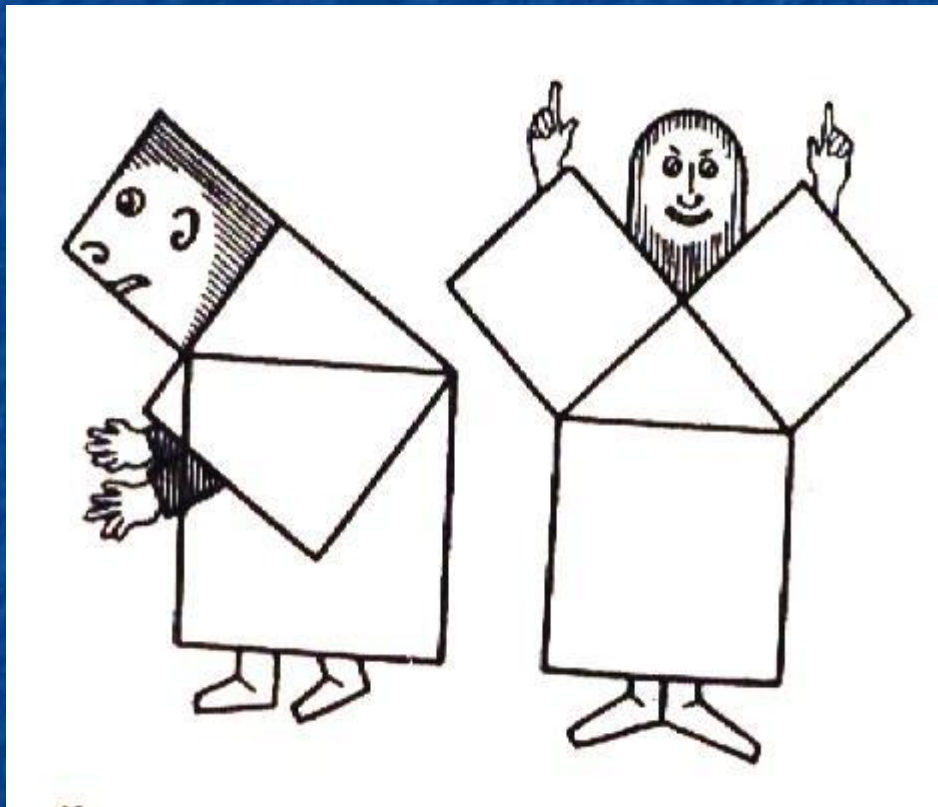
*Пребудет вечной истина, как скоро
Её познает слабый человек !
И ныне теорема Пифагора
Верна, как и в его далекий век.*

*Обильно было жертвоприношенье
Богам от Пифагора. Сто быков
Он отдал на закланье и сожженье
За света луч, пришедший с облаков*

*Поэтому всегда с тех самых пор,
Чуть истина рождается на свет,
Быки ревут, её почуя , вслед.*

*Они не в силах свету помешать,
А могут лишь, закрыв глаза, дрожать
От страха, что вселил в них Пифагор.*

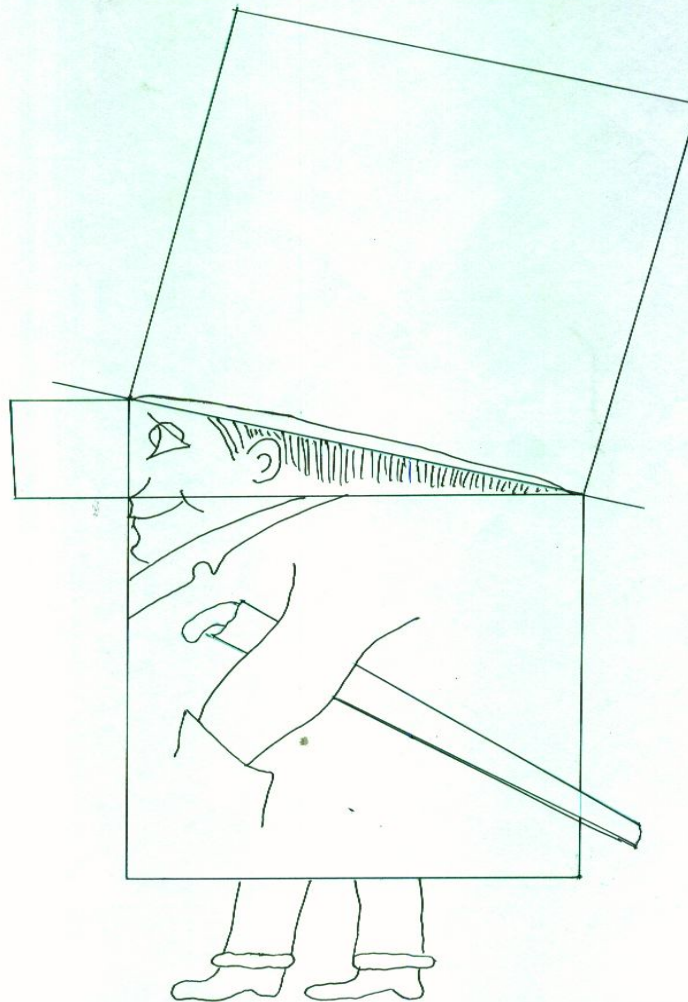
Пифагоровы штаны Во все стороны равны.



Чертеж к теореме Пифагора
в средневековой арабской рукописи

*Пифагоровы штаны
Во все стороны равны.*

Чертеж к теореме Пифагора. Шарж из учебника XVI века.



Древняя индия



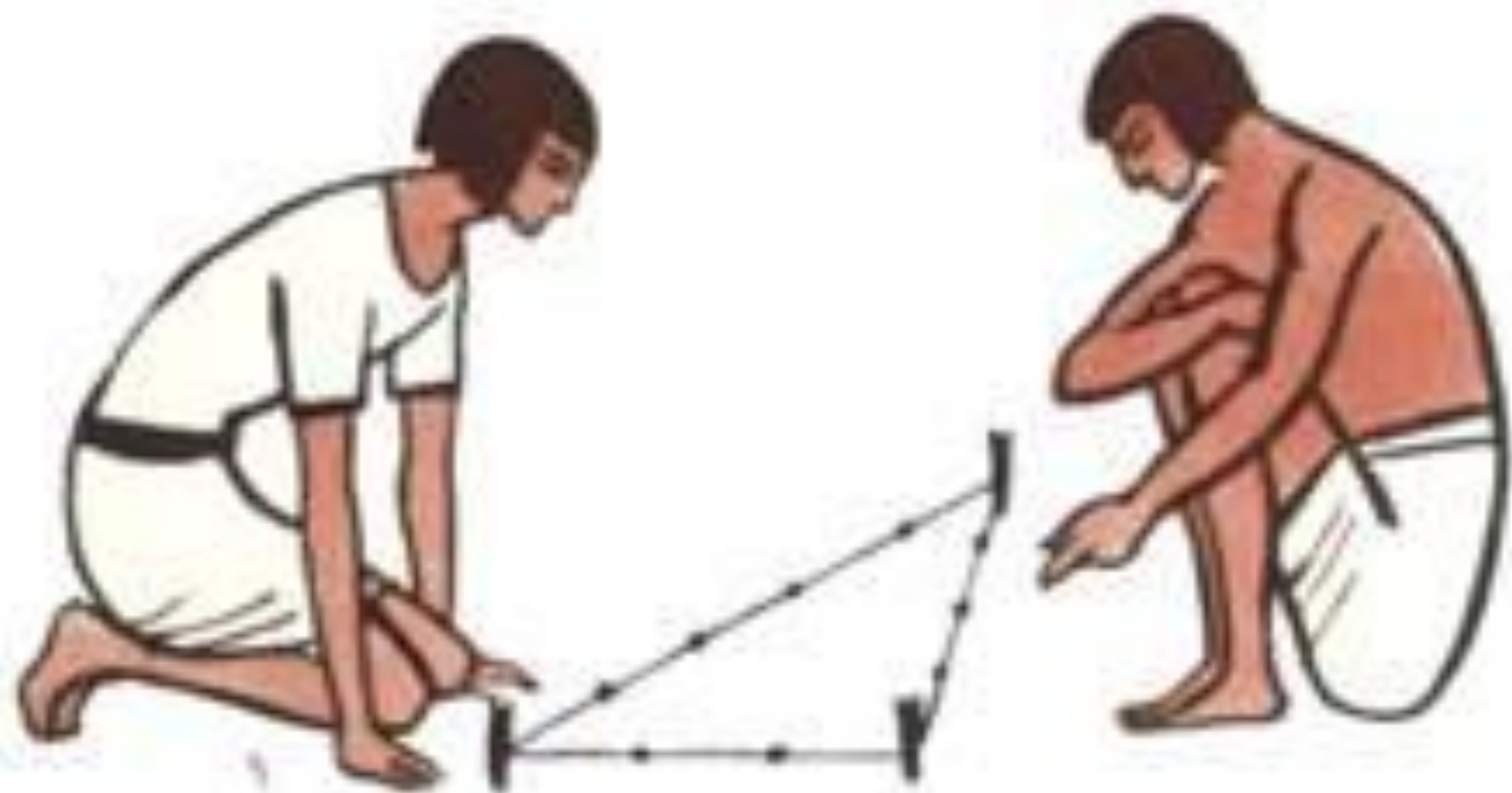


Древний Вавилон





Рафаэль. Афинская школа. (1510 – 1511)



Египетский треугольник

*Дом. Задание: п.54 , № 483(в), 484 (в, г, д), № 47 из
рабочей тетради*

