

(\*Докажите обратную теорему Пифагора: если квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов, то треугольник прямоугольный

Замечание: Эта теорема нужна, чтобы строить прямой угол в природе.

Например, достаточно взять 3 палки с длинами 3,4,5, тогда  $3^2 + 4^2 = 5^2$ . И получится прямой угол.



ДАНО

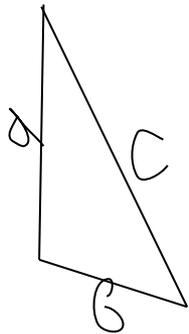
3 палки длиной a, b, c

известно, что длины палок

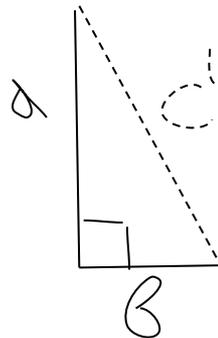
удовлетворяют равенству  $a^2 + b^2 = c^2$

ДОКАЗАТЬ

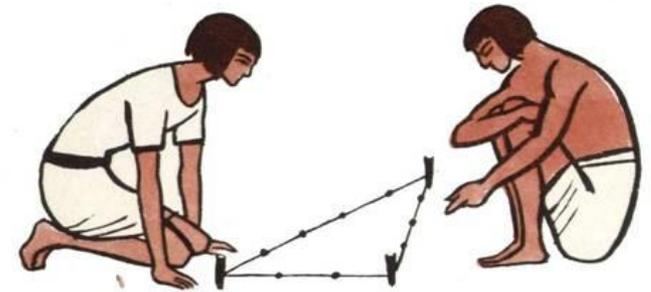
треугольник из палок прямоугольный



$a^2 + b^2 = c^2$   
по условию



$a^2 + b^2 = (c')^2$   
по прямой ТП



$$c^2 = (c')^2$$

$$c = c'$$

значит 2-а  
треугольника  
равны по 3-м  
сторонам

Египет  
5000 лет до нэ

Пифагор  
1000 лет до нэ