

(*)*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.

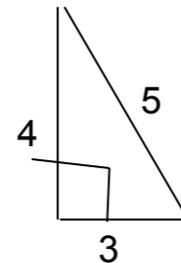
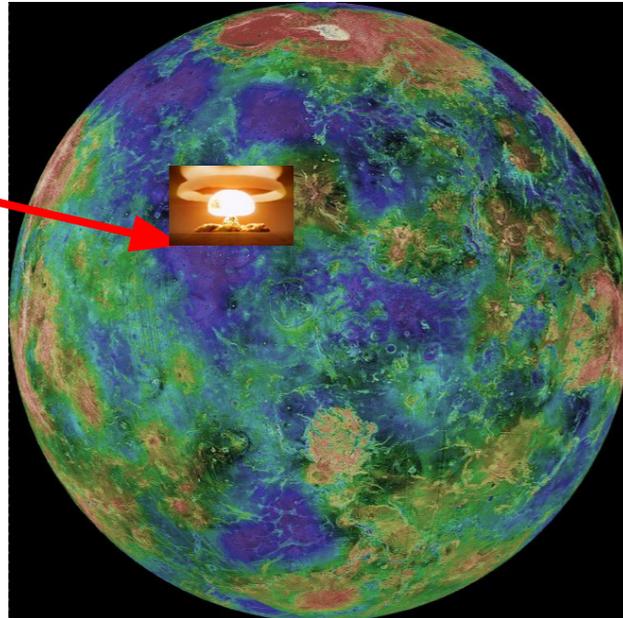


5000 лет
Древний Египет

прямая (если треугольник прямоугольный, то $a^2+b^2=c^2$)
обратная (если $a^2+b^2=c^2$, то треугольник прямоугольный)



Планета Динозавров
1968

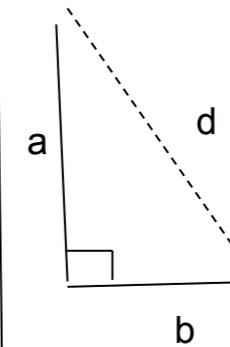


$$3^2+4^2=5^2$$

Обратная доказывается через прямую

дано:
a,b,c (треугольник) и для них
верно
 $a^2+b^2=c^2$

найти:
прямоугольность



признак
равенства
треугольников
по трем
сторонам

по прямой Т пифагора верно
 $a^2+b^2=d^2$

$$a^2+b^2=c^2 \text{ и } a^2+b^2=d^2$$

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

$$c^2=d^2$$

$$c=d$$

**ОСНОВА МАТЕМАТИКИ -
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО**