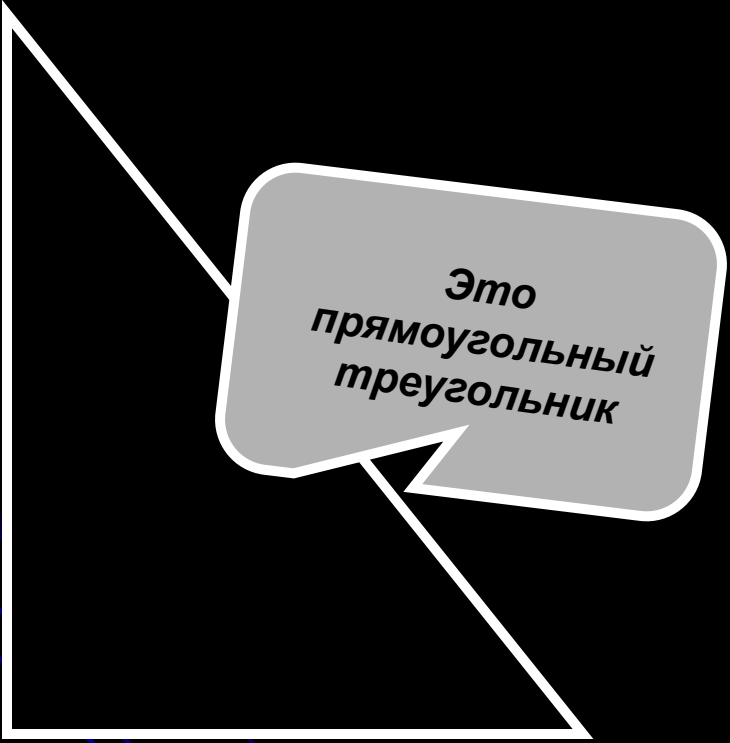


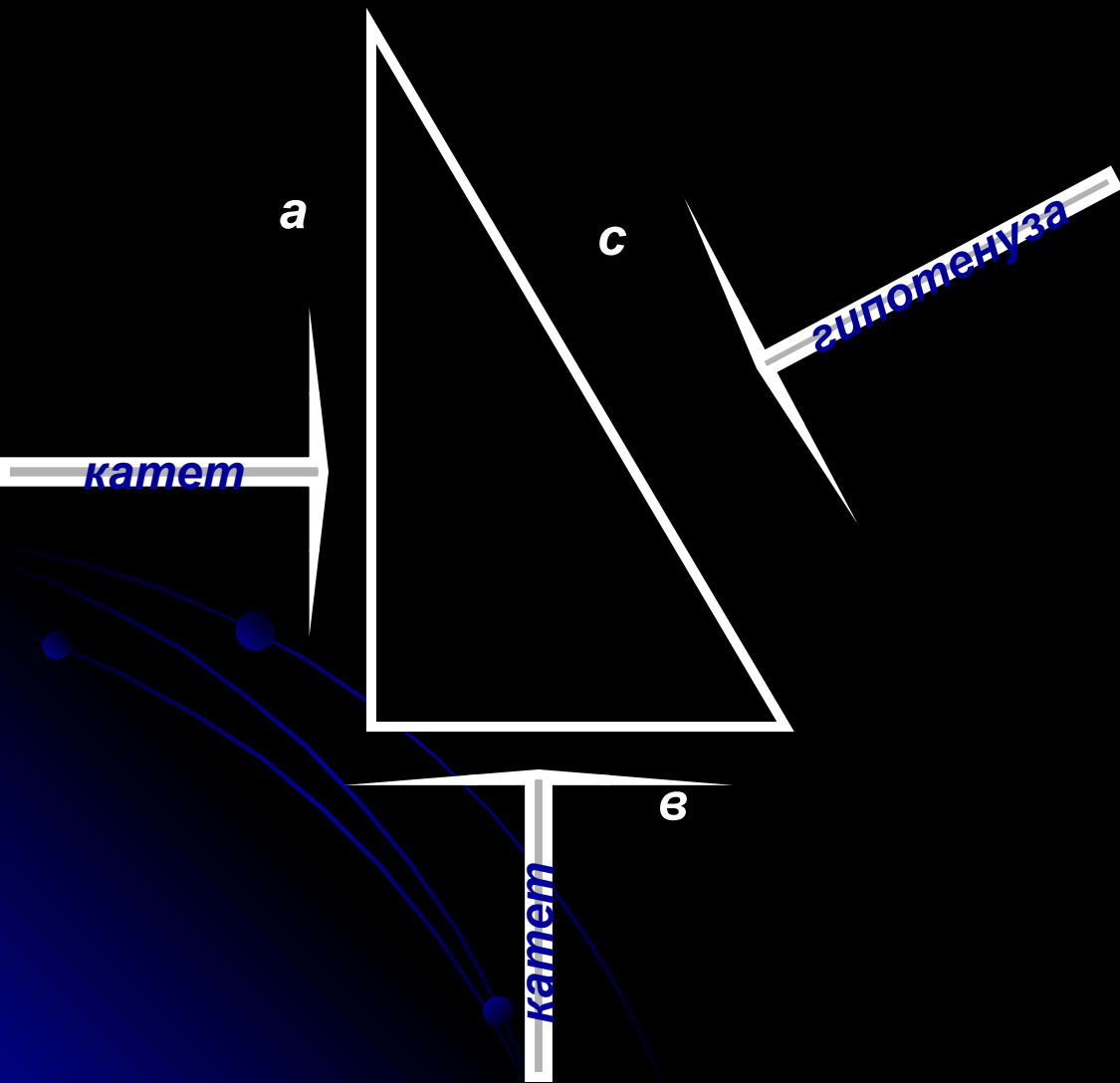
# Теорема Пифагора

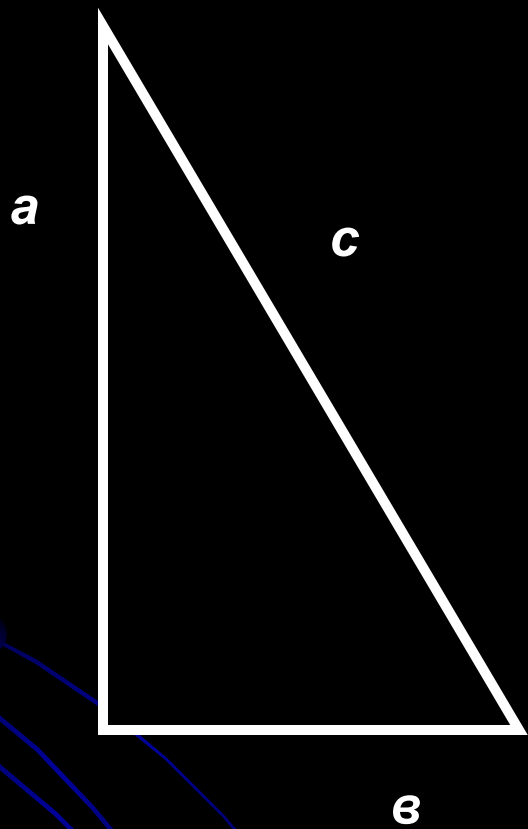
*Квадрат гипотенузы  
равен сумме квадратов  
катетов*



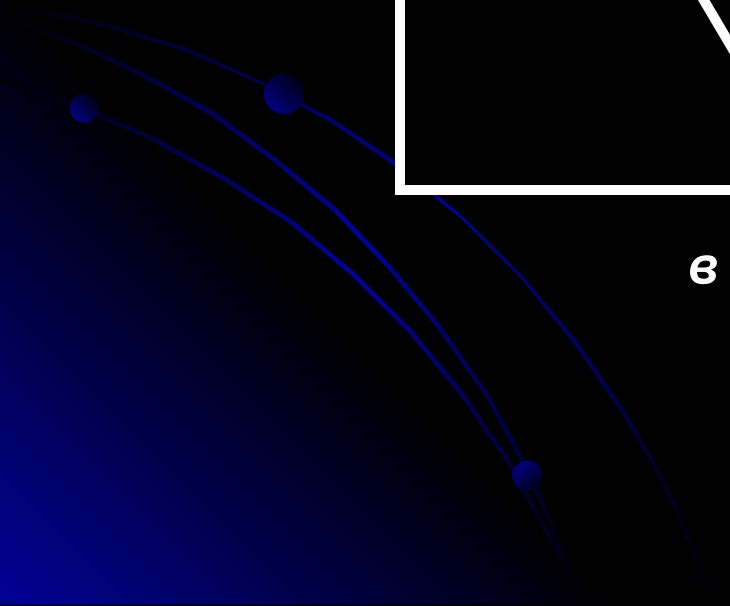


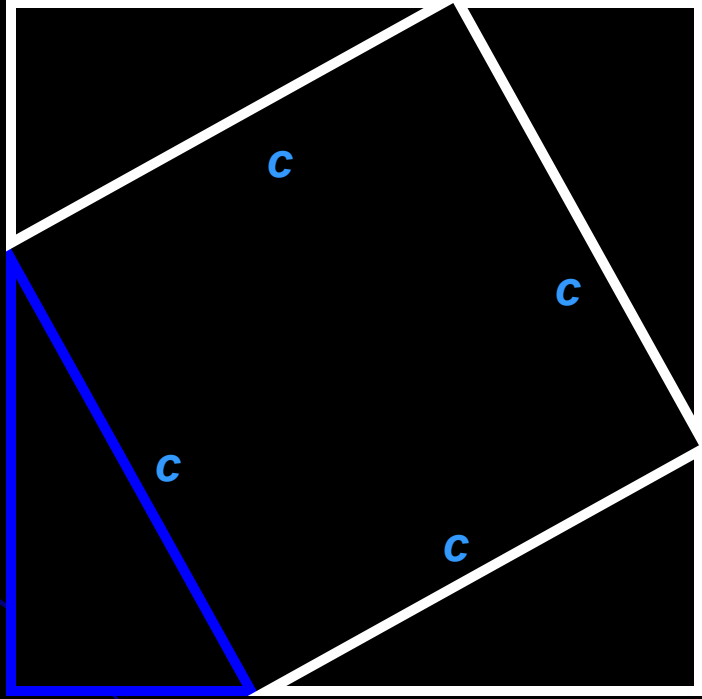
*Это  
прямоугольный  
треугольник*





Выполним  
дополнител  
ьные  
построения





$a$

$b$

$b$

$c$

$a$

$c$

$a$

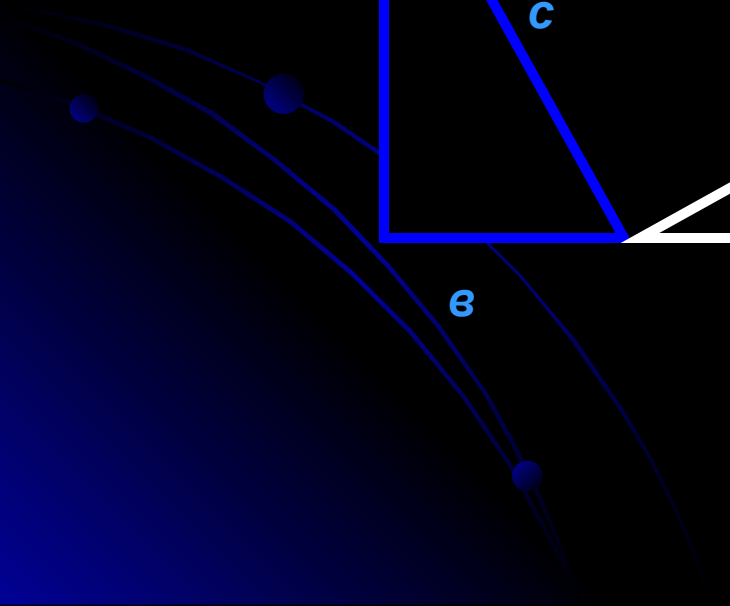
$c$

$c$

$b$

$b$

$a$



*a*

*b*

*b*

*a*

*Это квадрат  
(докажите самостоятельно)*

*Его площадь равна*

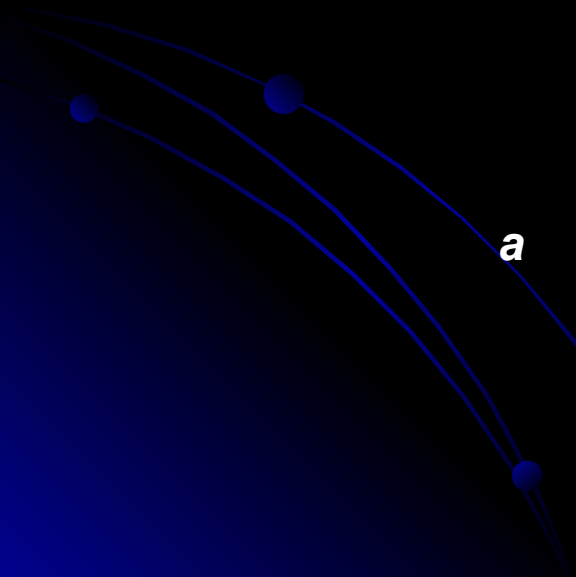
$$(a+b)^2$$

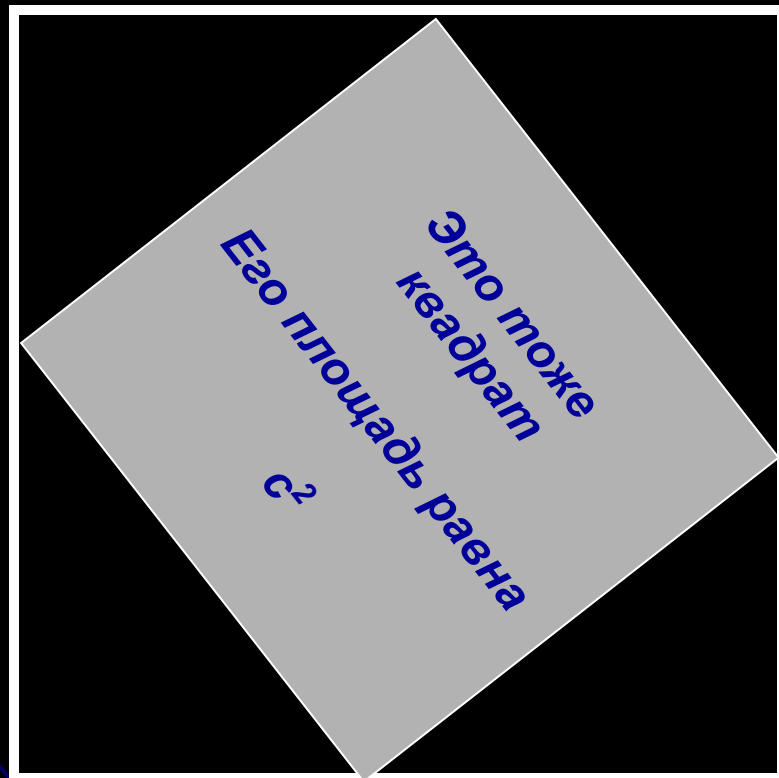
*a*

*b*

*b*

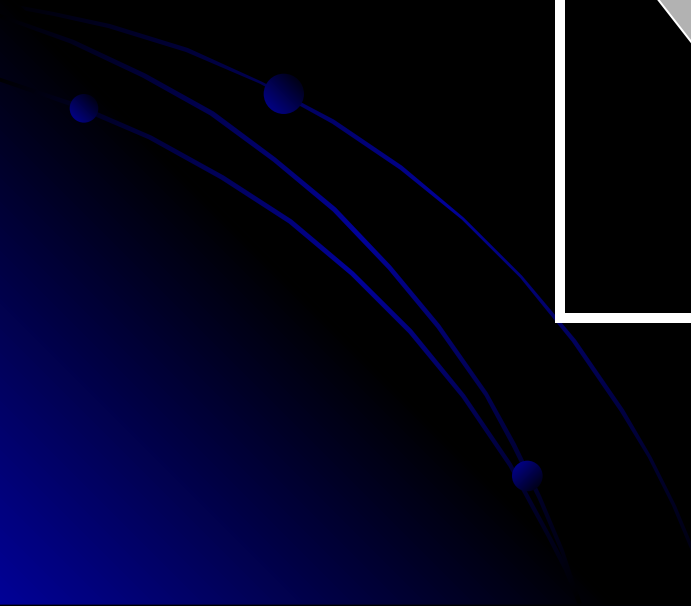
*a*

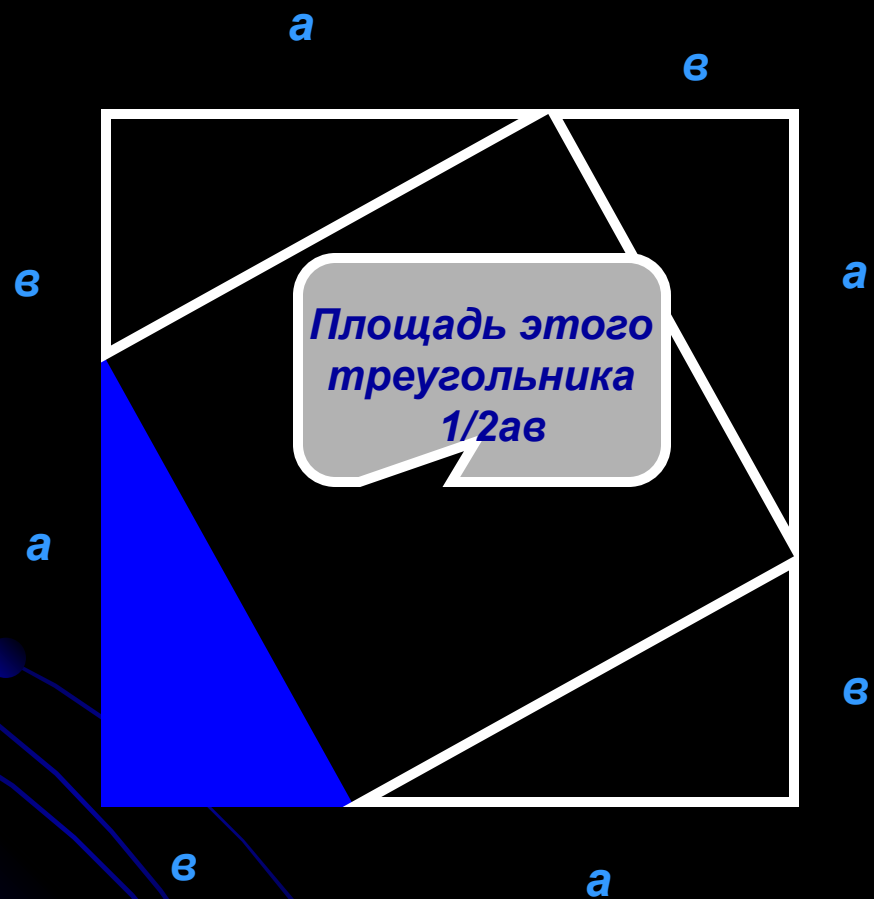




Это тоже  
квадрат

Его площадь равна  
 $c^2$





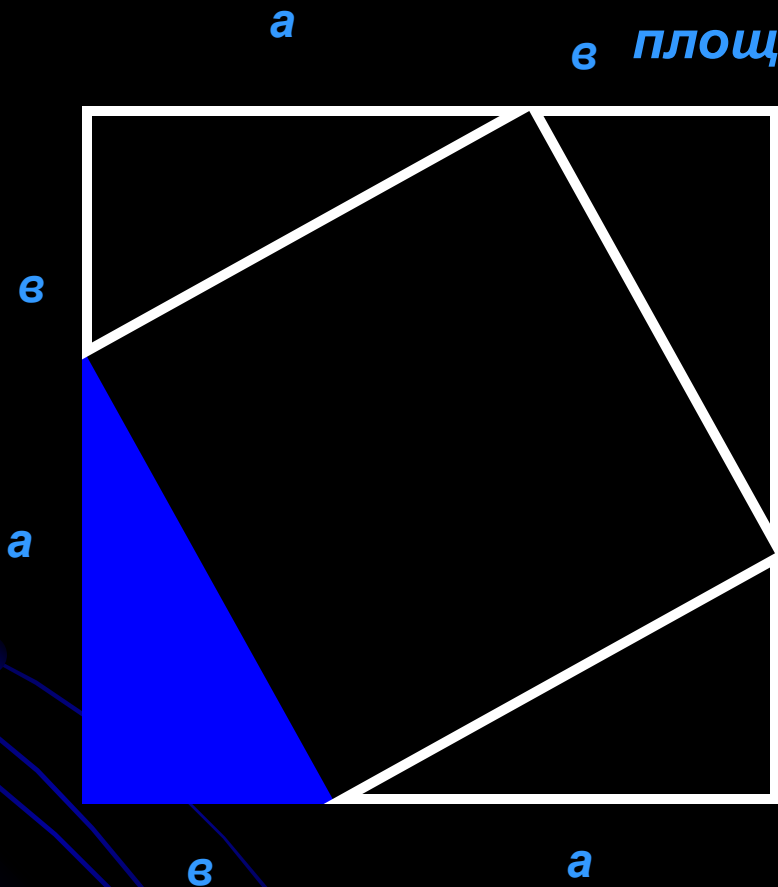
Площадь этого  
треугольника  
 $\frac{1}{2}ab$



*Площадь большого квадрата равна сумме площадей*

*маленького квадрата и*

*площадей четырех треугольников*



$$(a + b)^2 = c^2 + 4 \cdot \frac{1}{2}ab$$

*отсюда*

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

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