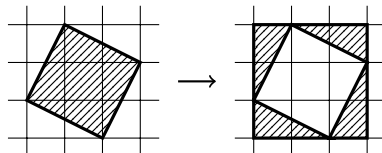


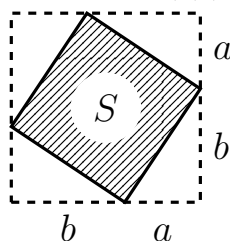
Косые квадраты и теорема Пифагора

▷ Как найти площадь «косого» квадрата на рисунке?



Впишем его в «коробку» (квадрат 3×3 и посмотрим, насколько площадь косоугольника меньше площади коробки (ср. с решением задачи 1): площадь каждого из маленьких треугольников — одна клетка (из двух таких треугольников складывается прямоугольник 1×2), а значит, искомая площадь есть $3^2 - 4 \cdot 1 = 5$. Следствие: сторона косоугольника равна $\sqrt{5}$.

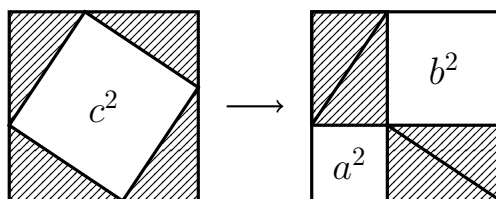
▷ Аналогичным образом можно найти площадь любого косоугольника:



$S = (a + b)^2 - 4 \cdot ab/2 = a^2 + 2ab + b^2 - 2ab = a^2 + b^2$. Другими словами, если сторона нашего квадрата равна c , то мы доказали, что

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

Простота получившегося ответа намекает на то, что можно обойтись и без вычисления — и действительно, посмотрим на картинку ниже.



▷ Можно посмотреть на полученный результат немного по-другому: мы только что доказали **теорему Пифагора**: если в прямоугольном треугольнике катеты равны a и b , а гипотенуза равна c , то $c^2 = a^2 + b^2$.

