

# II группа

Цель нашей проектной работы:  
доказать формулу сокращённого  
умножения

$$(a - b) \cdot (a + b) = a^2 - b^2$$

другим  
способом.

Способ доказательства формулы  
сокращённого умножения  
 $(a - b) \cdot (a + b) = a^2 - b^2$   
из учебника

Написать самим

Каким же способом доказывали эту формулу наши предки?  
А как они это делали, мы сейчас покажем.

Возьмём прямоугольник со сторонами  $(a + b)$  и  $(a - b)$

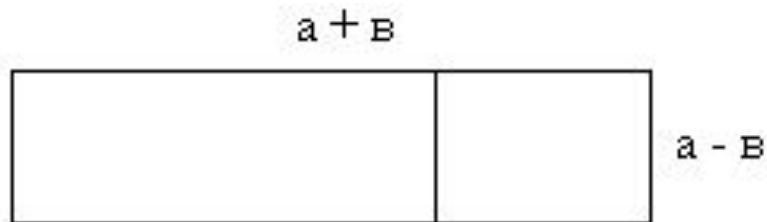


рис.  
1

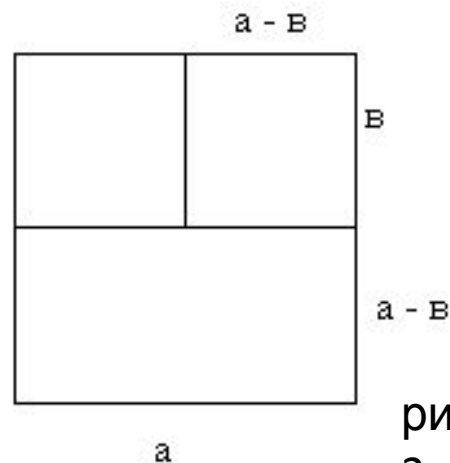


рис.  
2

Его площадь равна  $(a + b) \cdot (a - b)$  (рис. 1.).

Этот прямоугольник разрежем на два прямоугольника со сторонами  $b$  и  $(a - b)$  и  $a$  и  $(a - b)$ . Теперь эти прямоугольники приложим, друг к другу, как показано на рис. 2.

Достроим получившуюся фигуру до квадрата со стороной  $a$ . Чтобы узнать площадь исходного прямоугольника, надо из площади квадрата со стороной  $a$  вычесть площадь квадрата со стороной  $b$ . Итак, формула сокращённого умножения  $(a + b) \cdot (a - b) = a^2 - b^2$  доказана геометрическим способом.

Своё выступление мы хотим закончить так:

Формулы!

Сложные, замечательные,

Учат, занимают, развивают.

Формулы – основа всей алгебры!