

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 $(a - b)$

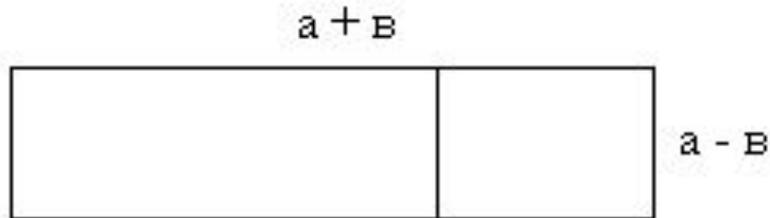


рис.
1

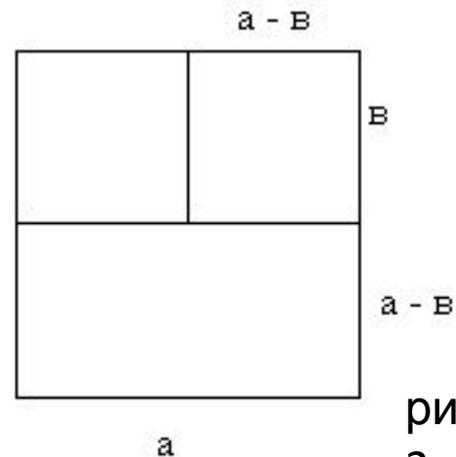


рис.
2

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!