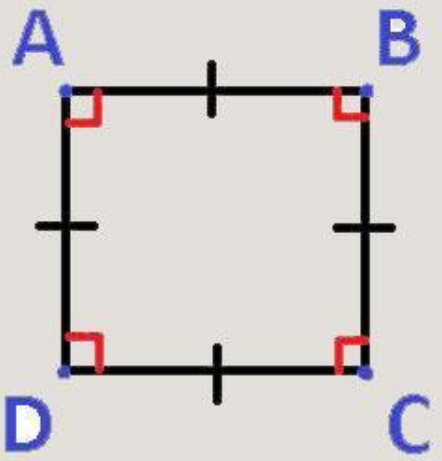


ПЛОЩАДЬ

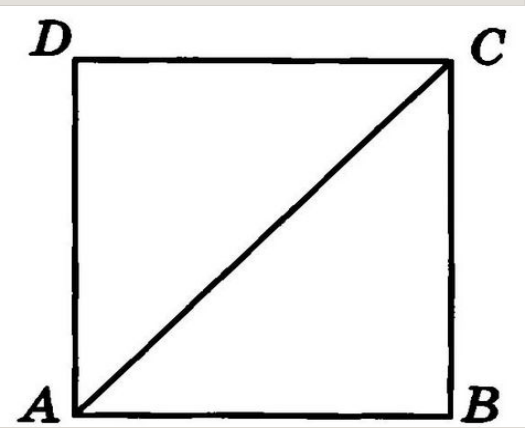
ПЛОЩАДИ ПЛОСКИХ ФИГУР





$$S_{abcd} = a^2$$

$$a = \sqrt{S}$$



$$AC = BD = a$$

$$a^2 + a^2 = a^2$$

$$2a^2 = a^2$$

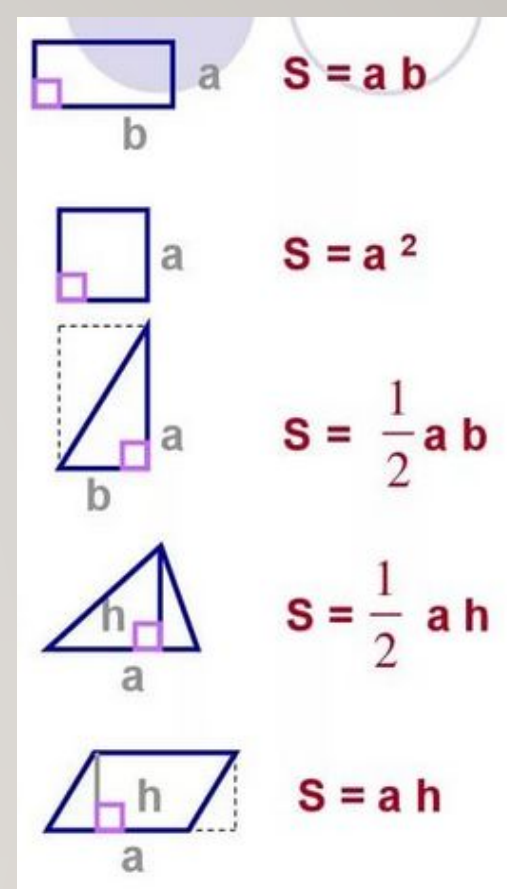
$$a^2 = a^2 / 2$$

$$a = \sqrt{a^2 / 2} = \sqrt{a^2} / \sqrt{2} = a / \sqrt{2}$$

Площадь фигуры это неотрицательное число, получающееся в результате измерения и показывающее в сколько раз единичный квадрат и его части укладываются в данной фигуре.

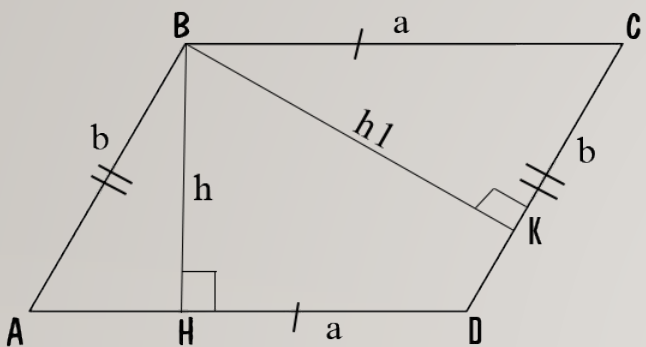
Свойства площадей:

1. Площадь фигуры является не отрицательным числом.
2. Равные фигуры имеют равные площади.
3. Если фигура разбивается на части, являющиеся простыми фигурами, то площадь этой фигуры равна сумме площадей её частей.
4. Площадь квадрата со стороной равной единице измерения, равна единице.



Площадь параллелограмма.

Произведение стороны и высоты проведенной к данной стороне называется площадью **параллелограмма**.



ABCD, $AD \parallel BC$, $AD = BC$, $BH \perp AD$
 $AB \parallel CD$, $AB = CD$ $BH = h$

$$S = ah$$

$$BK = h_1$$

$$BK \perp CD$$

$$S = b \times h_1$$

$$\mathbf{S = a \times h}$$

$$a = b \times h_1 / h$$

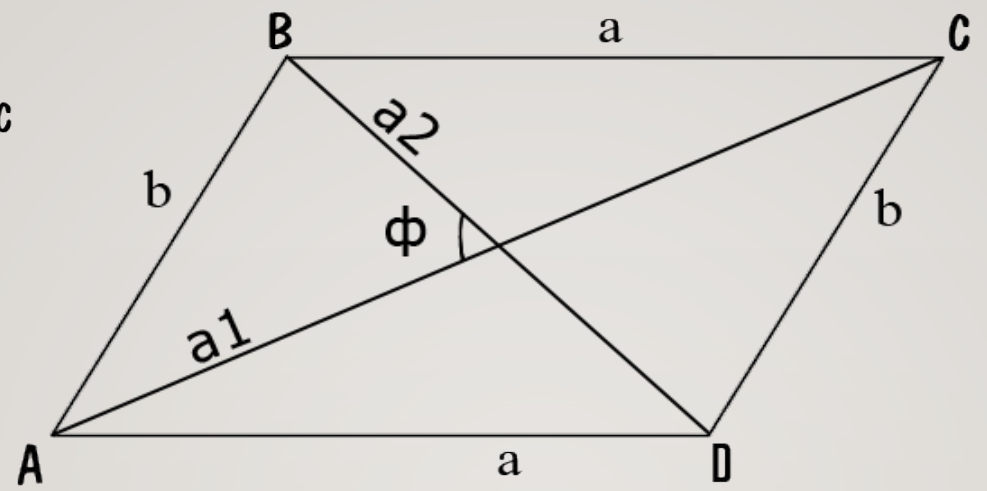
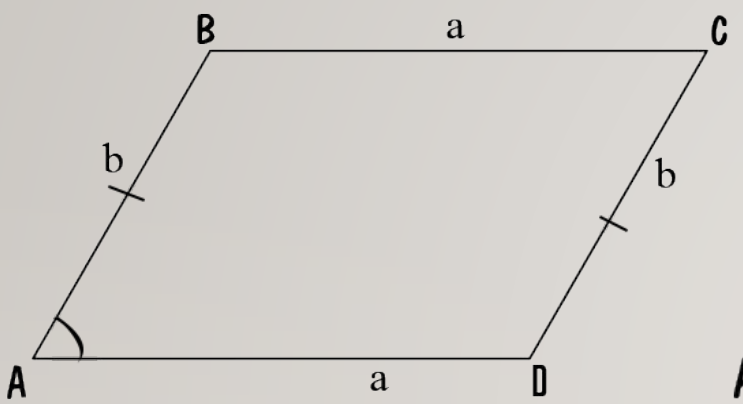
$$\mathbf{h = b \times h_1 / a}$$

$$\mathbf{b = a \times h / h_1}$$

$$h_1 = \mathbf{a \times h / b}$$

2. Площадь параллелограмма равна произведению двух его соседних сторон на синус угла между ними.

$$S = a \times b \times \sin \alpha$$



- 1) $S = a \times h$
 $S = b \times h_1$
- 2) $S = a \times b \times \sin \alpha$
- 3) $S = 1/2 a_1 \times a_2 \times \sin \phi$

3. Площадь параллелограмма равна половине размера диагонали параллелограмма на синус угла между диагоналями параллелограмма

$$S = 1/2 a_1 \times a_2 \times \sin \phi$$