

***Формулы***

# Запишите формулы площади треугольника используя обозначения

- Через сторону и высоту:

$$S = 0,5ah_a = 0,5bh_b = 0,5ch_c$$

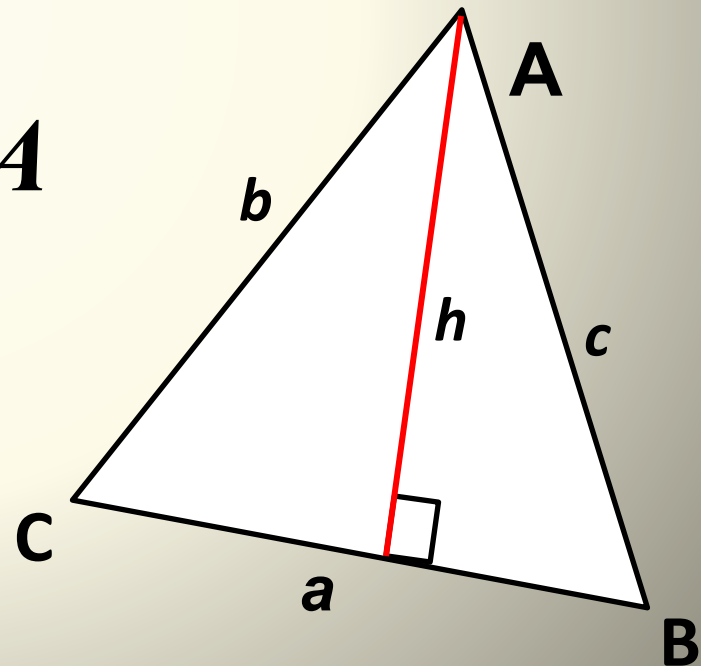
- Через две стороны и угол между ними:

$$S = 0,5ab \sin C = \\ = 0,5ac \sin B = 0,5bc \sin A$$

- Через стороны:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$$

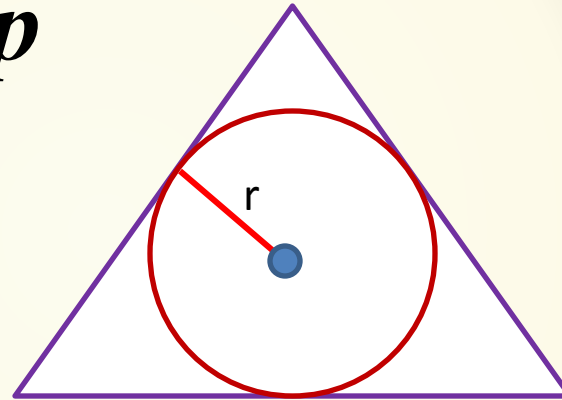
где  $p$  - полупериметр



# Запишите формулы площади треугольника используя обозначения рисунка

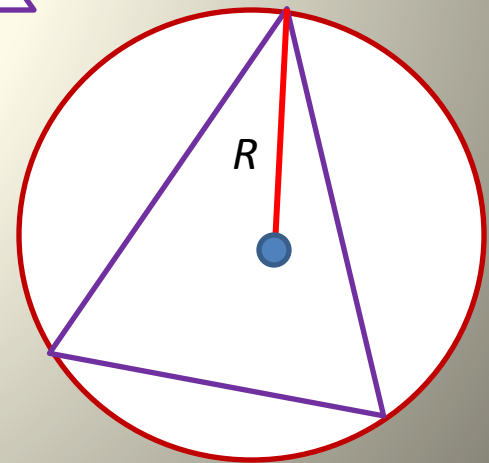
- Через радиус вписанной окружности и полупериметр:

$$S=rp$$



- Через радиус описанной окружности и стороны:

$$S=(abc):4R$$



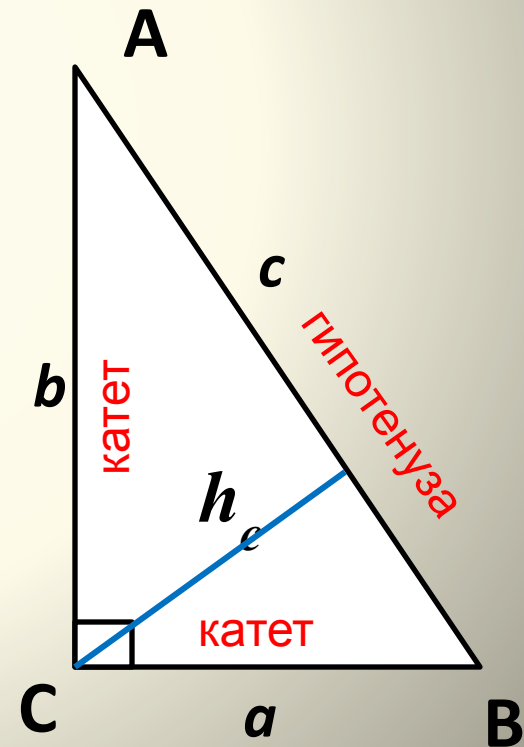
# Запишите формулы площади треугольника используя обозначения рисунка

- Площадь через гипотенузу и высоту:

$$S = 0,5 c \cdot h_c.$$

- Площадь через катеты:

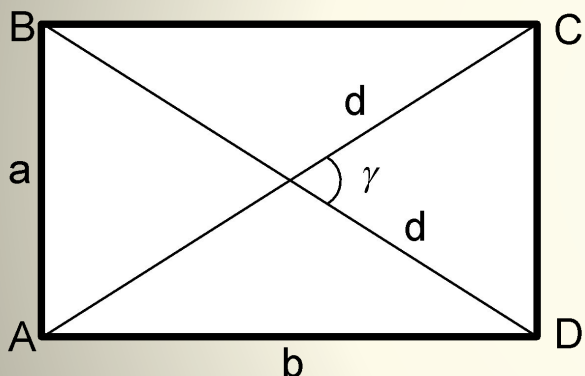
$$S = 0,5 a \cdot b.$$



# Запишите формулы площади прямоугольника используя обозначения рисунка

- Через стороны:

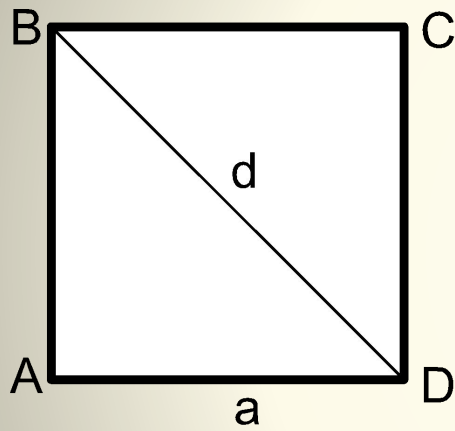
$$S = a \cdot b$$



- Через диагональ и  
угол между  
диагоналями:

$$S = \frac{d^2 \sin \gamma}{2}$$

# Запишите формулы площади квадрата используя обозначения рисунка



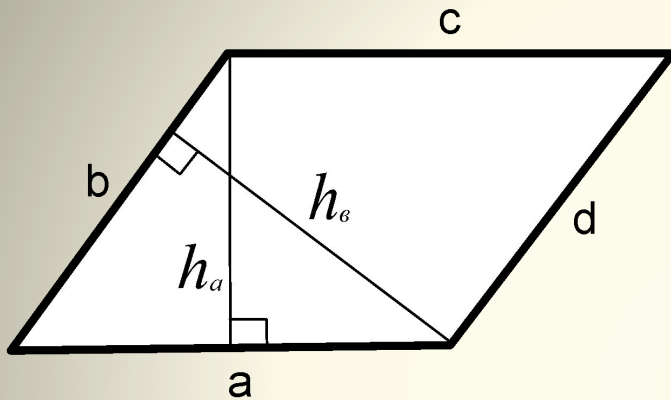
- Через сторону:

$$S = a^2$$

- Через  
диагональ:

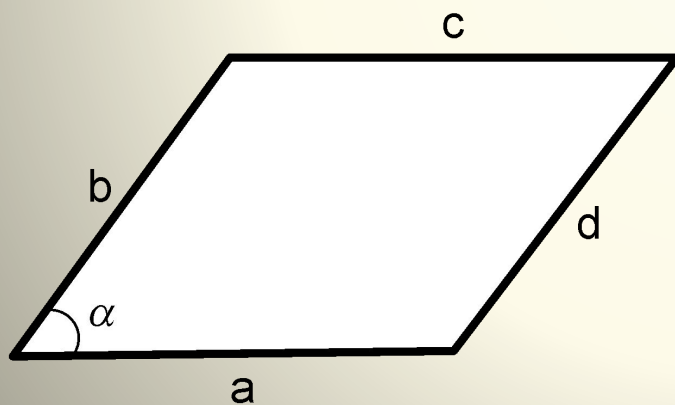
$$S = \frac{d^2}{2}$$

# Запишите формулы площади параллелограмма используя обозначения рисунка



- Через сторону и опущенную на нее высоту:

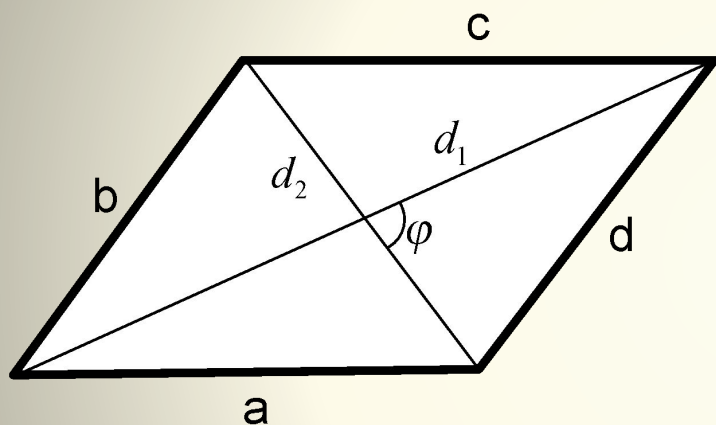
$$S = ah_a = bh_b$$



- Через две прилежащие стороны и угол между ними:

$$S = ab \sin \alpha$$

# Запишите формулы площади параллелограмма используя обозначения рисунка

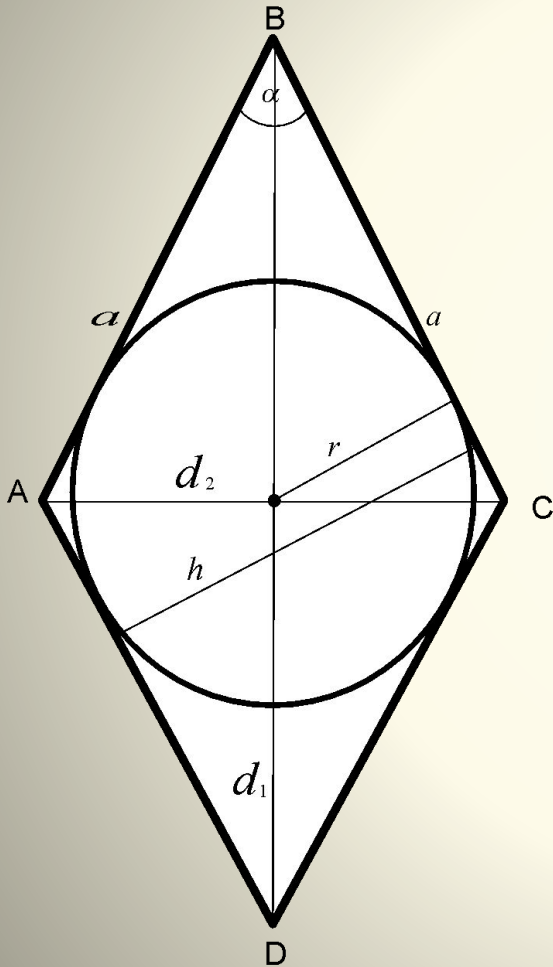


- Через диагонали и угол между ними:

$$S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$$



# Запишите формулы площади ромба используя обозначения рисунка



- Через сторону и высоту:

$$S = ah$$

- Через сторону и радиус вписанной окружности:

$$S = 2ar$$

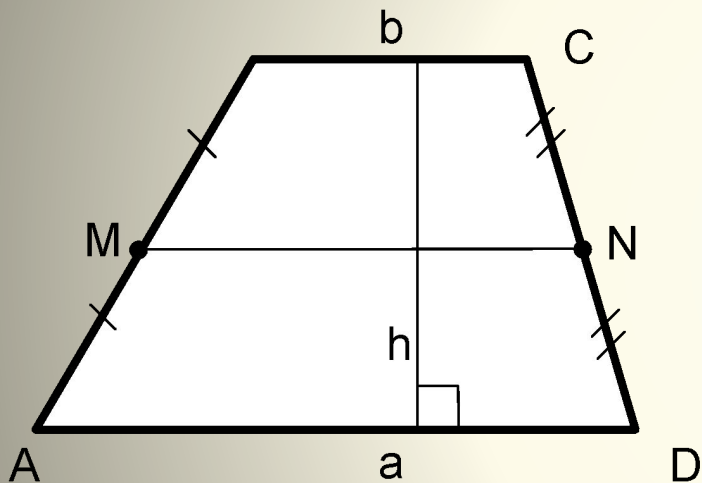
- Через сторону и угол ромба:

$$S = a^2 \sin \alpha$$

- Через диагонали:

$$S = \frac{d_1 d_2}{2}$$

# Запишите формулы площади трапеции используя обозначения рисунка



- Через полусумму оснований  
и высоту:

$$S = \frac{a + b}{2} \cdot h$$

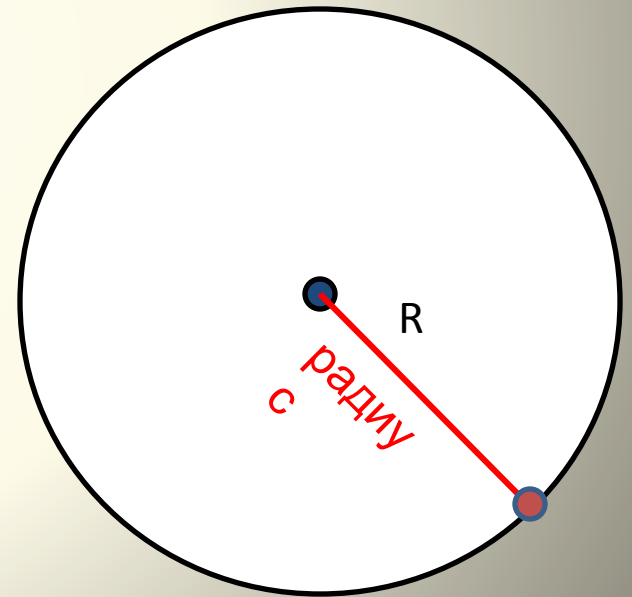
- Через среднюю линию и  
высоту:

$$S = MN \cdot h$$

# Запишите формулы площади круга используя обозначения рисунка

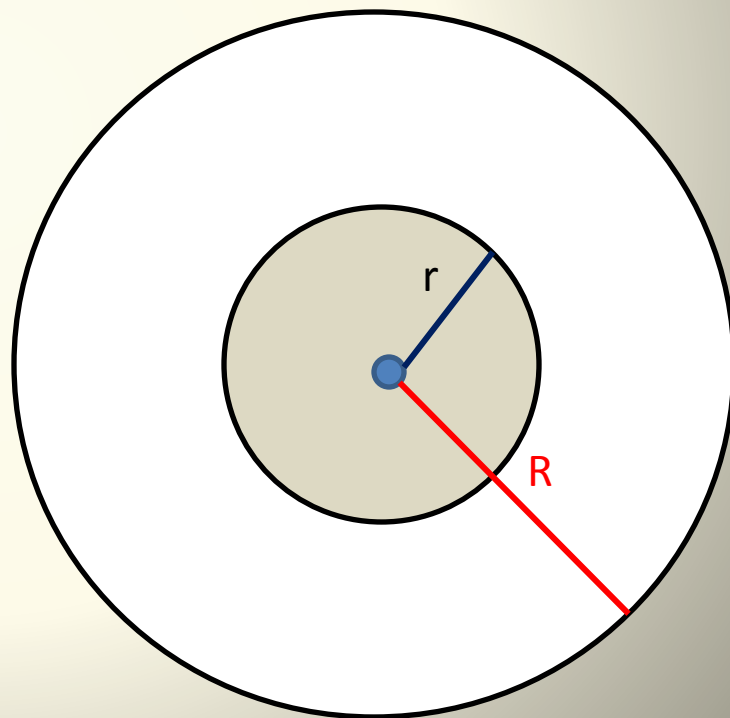
- $S \text{ круга} = \pi \cdot R^2$

- $C \text{ окружности} = 2 \pi \cdot R$



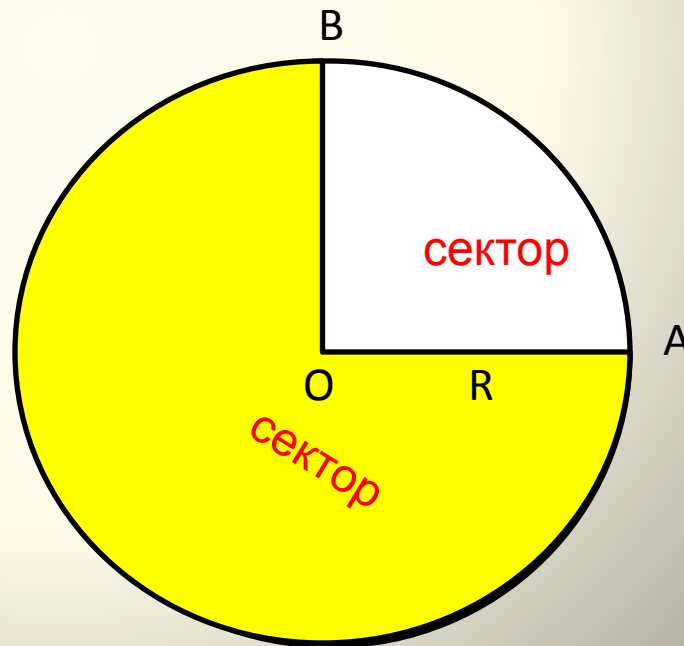
Запишите формулы площади кольца  
используя обозначения рисунка

•  $S_{\text{кольца}} = S_{\text{большого круга}} - S_{\text{меньшего круга}} =$   
 $= \pi \cdot R^2 - \pi \cdot r^2$



Запишите формулы площади сектора  
используя обозначения рисунка

$$S \text{ сектора} = (\pi \cdot R^2 \cdot \sphericalangle BOA) : 360^\circ$$



# Запишите свойства сторон, периметров, площадей подобных треугольников

- Соответственные (сходственные) стороны пропорциональны:

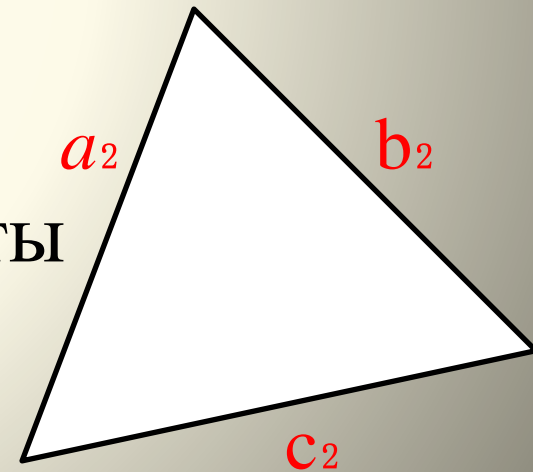
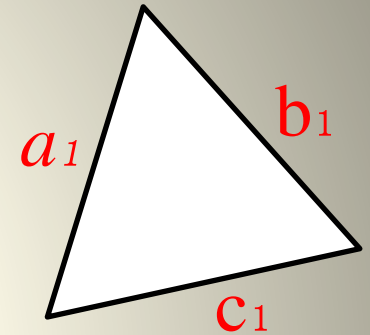
$$a_1 : a_2 = b_1 : b_2 = c_1 : c_2$$

- Периметры относятся как сходственные стороны:

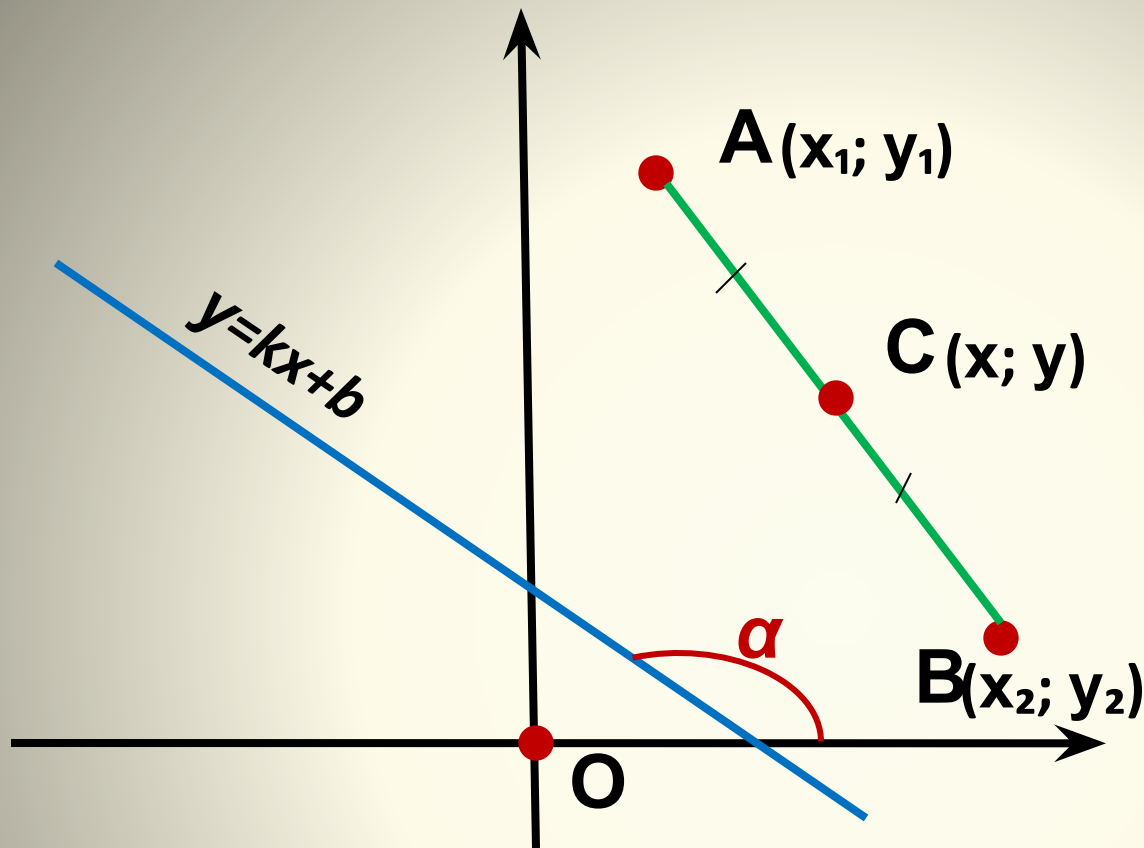
$$P_1 : P_2 = a_1 : a_2 .$$

- Площади относятся как квадраты сходственных сторон:

$$S_1 : S_2 = a_1^2 : a_2^2 .$$



**Запишите  
формулы**



**Длина отрезка:**

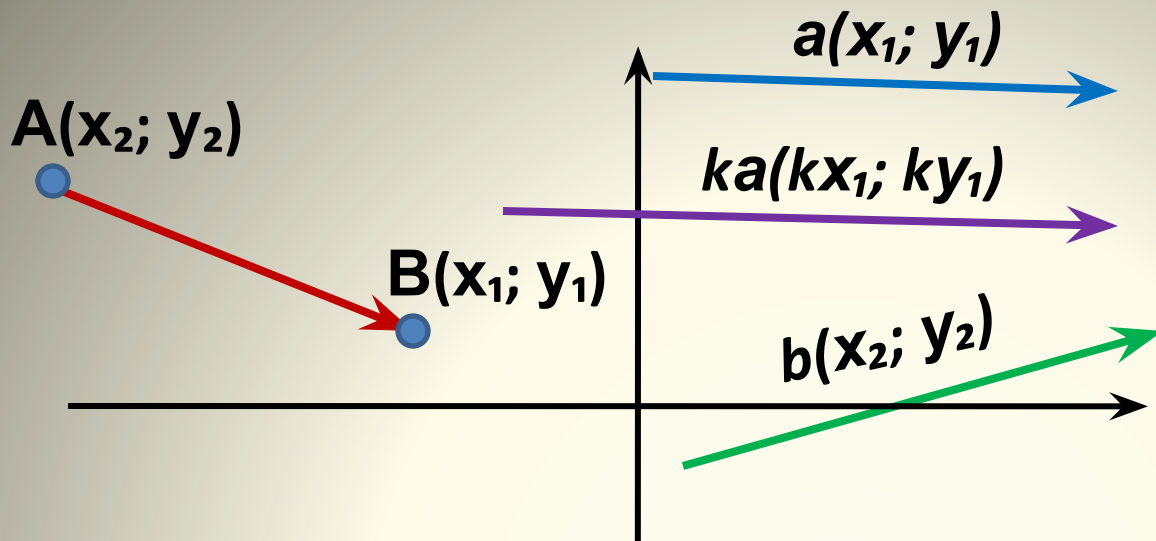
$$AB = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

**Координаты середины отрезка:**

$$x = (x_1 + x_2) : 2 \quad y = (y_1 + y_2) : 2$$

**Угловым коэффициентом  $k = \operatorname{tg} \alpha$  прямой  $y = kx + b$ .**





Запишит  
е  
формул  
ы

Координаты вектора  $(x = x_1 - x_2; y = y_1 -$

$\overline{AB}$   
Длина вектора  $= \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 -$

$\overline{AB}$   
Координаты суммы векторов  $(x_1 + x_2;$

$a + b$   
Координаты разности векторов  $(x_1 - x_2; y_1 -$

Координаты вектора умноженного  
на число  $ka(kx_1; ky_1)$