

# ВЕКТОРЫ



Презентацию выполнили:

Скоркин Д., Кисилев И., Звягинцева О.

Руководитель: Богдановская В.М.

# Откладывание векторов от данной точки

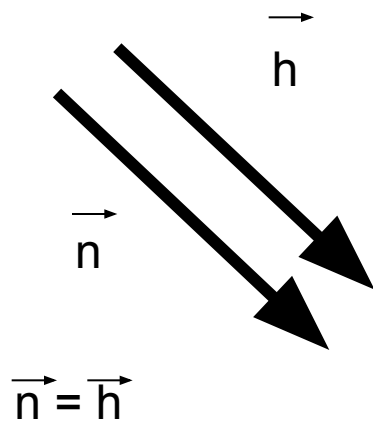
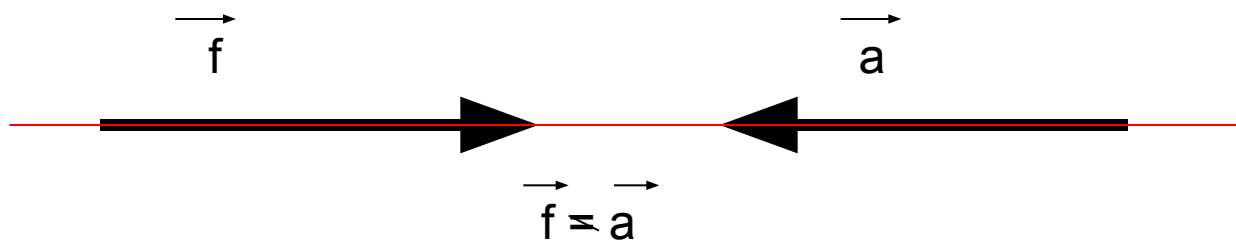


$$\vec{f} = \vec{g}$$

От любой точки можно отложить вектор равный данному , притом только один .

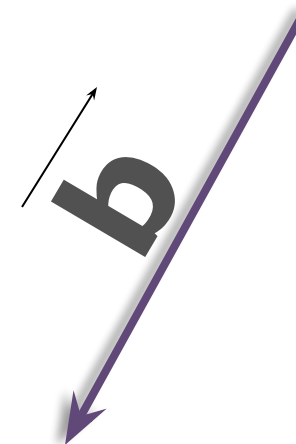
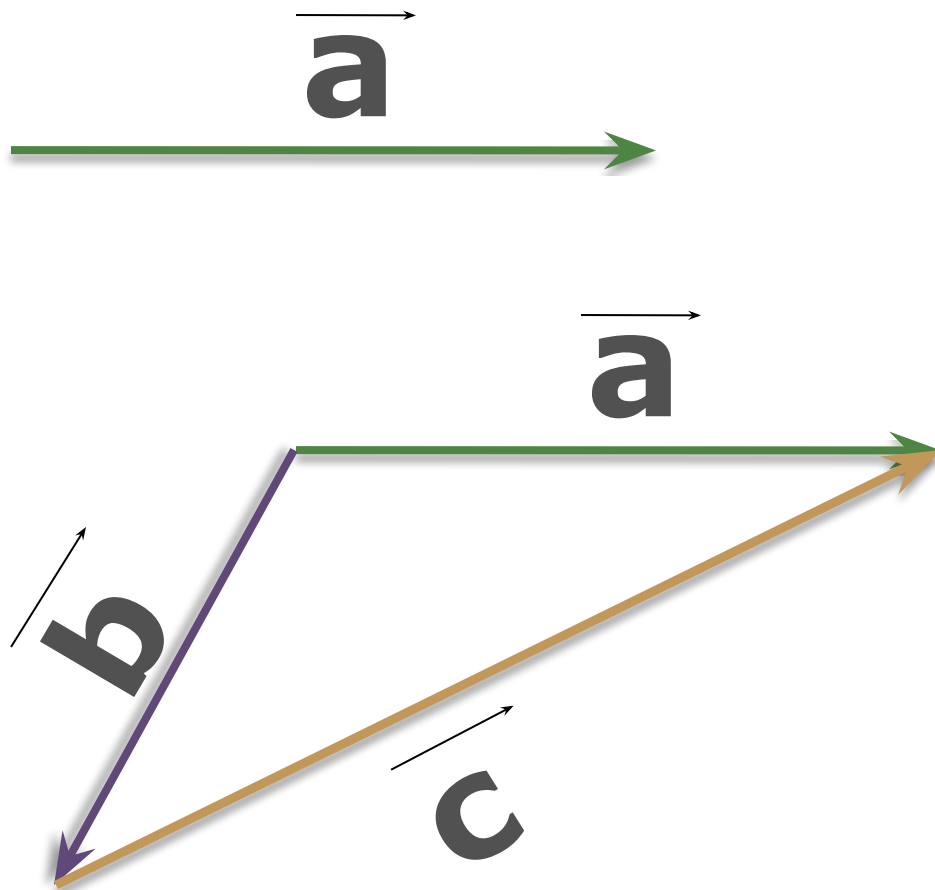


# Равенство векторов

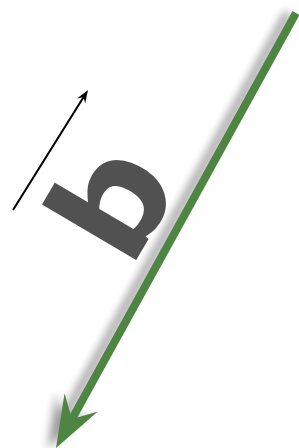
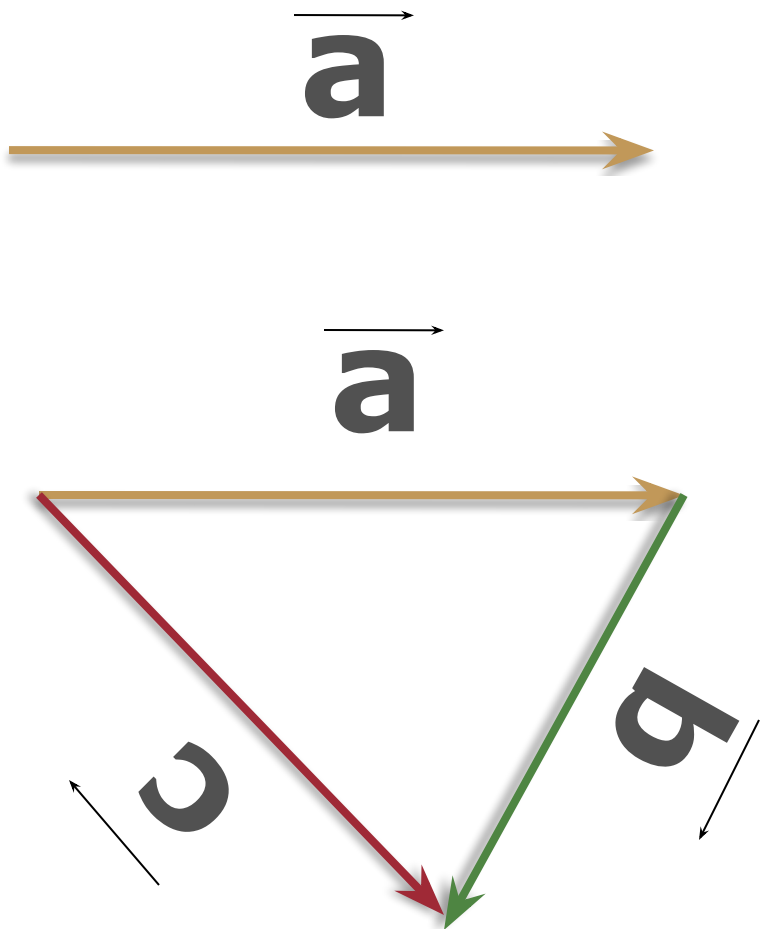


Векторы называются равными, если они сонаправлены и их длины равны.

# Вычитание векторов

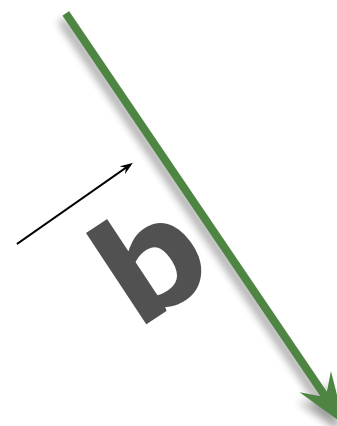
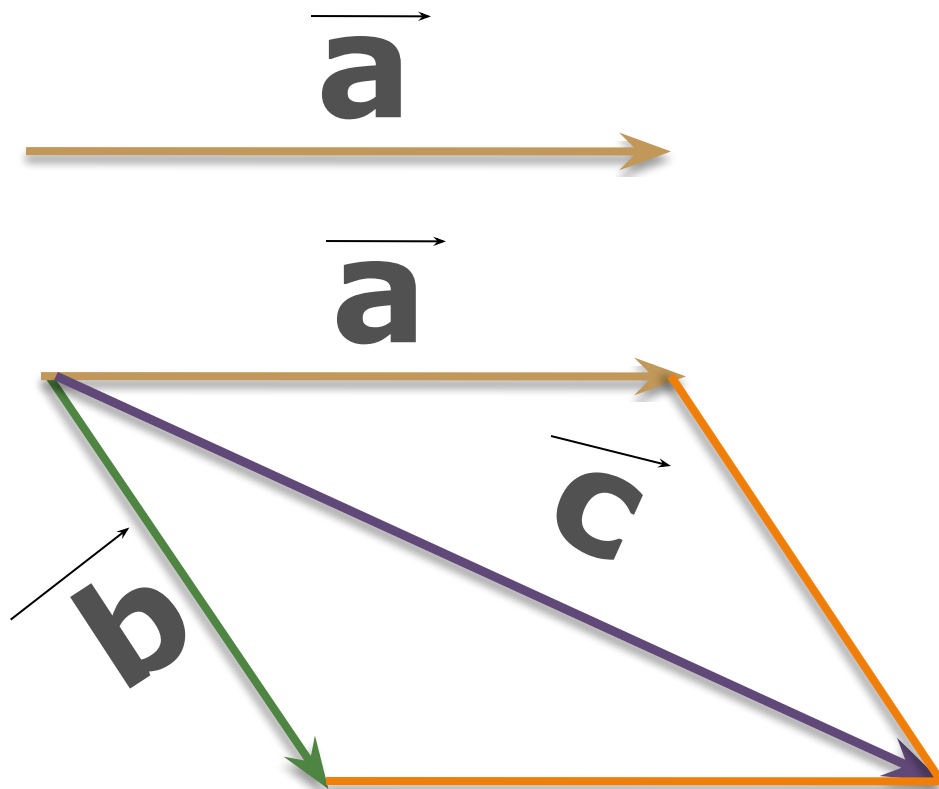


$$\vec{a} - \vec{b} = \vec{c}$$



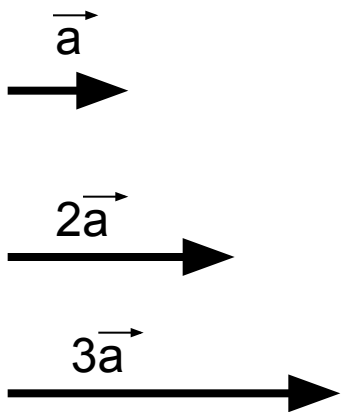
$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$

# Сложение векторов по правилу параллелограмма



$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$

# Умножение вектора на число



Для любых чисел  $k$ ,  $l$  и любых векторов  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  справедливы равенства :

- 1)  $(kl) \vec{a} = k (l \vec{a})$  ( сочетательный закон )
- 2)  $(k+l) \vec{a} = k \vec{a} + l \vec{a}$  ( первый распределительный закон )
- 3)  $k (\vec{a} + \vec{b}) = k \vec{a} + k \vec{b}$  (второй распределительный закон ) .

**Спасибо за  
внимание!!!**