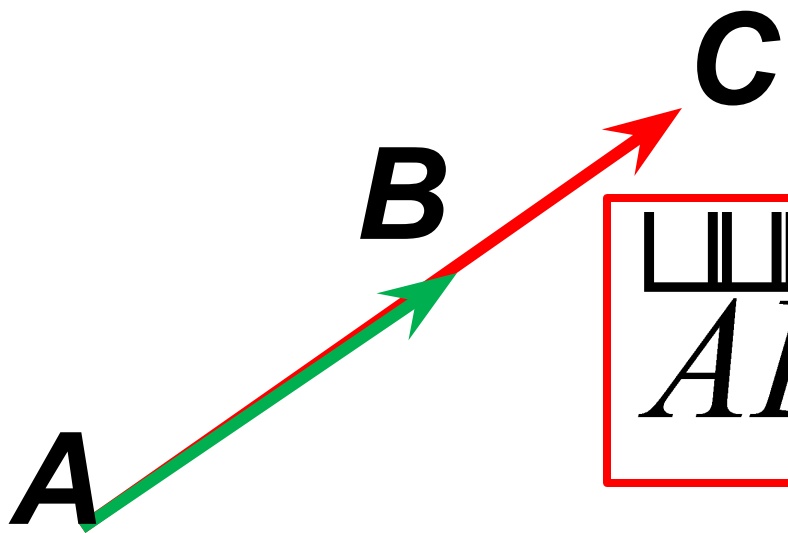


Сложение и вычитание векторов

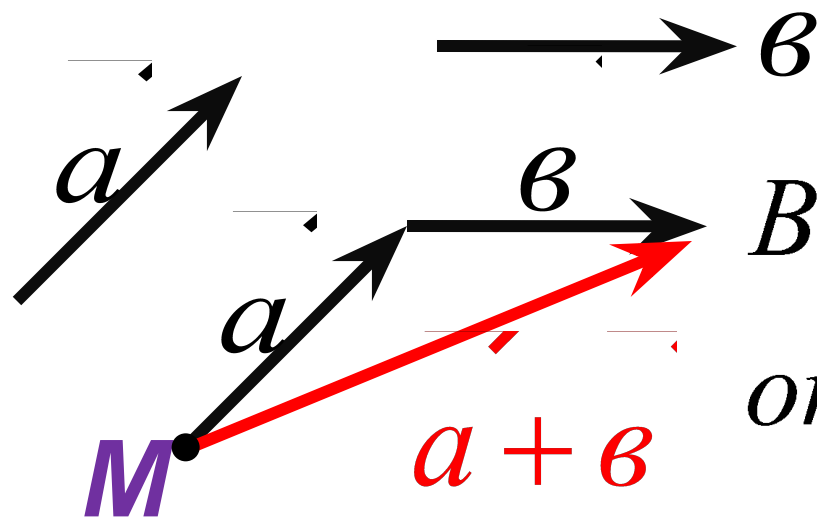


$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$$

Вектор \overrightarrow{AC} называется вектором суммы

ПРАВИЛО ТРЕУГОЛЬНИКА

- Если векторы не коллинеарные, то сложить их можно по правилу треугольника



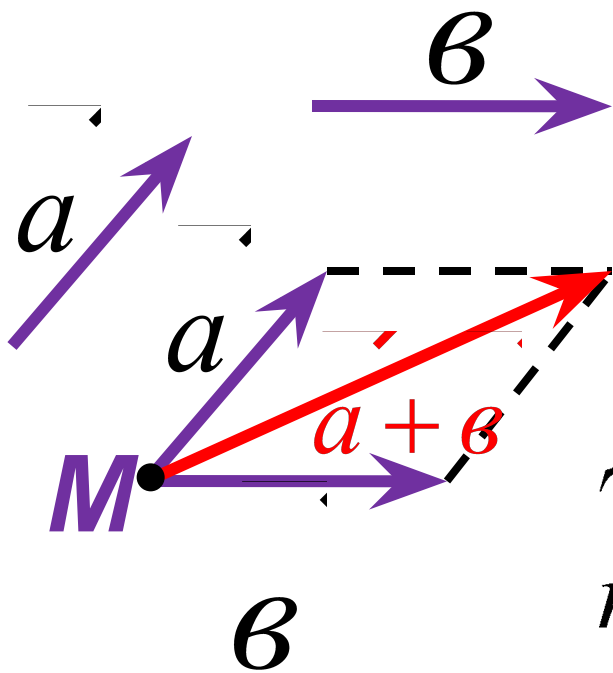
$$\vec{a} + \vec{0} = \vec{a}$$

Вектор суммы идет от начала первого к концу второго

Правило параллелограмма

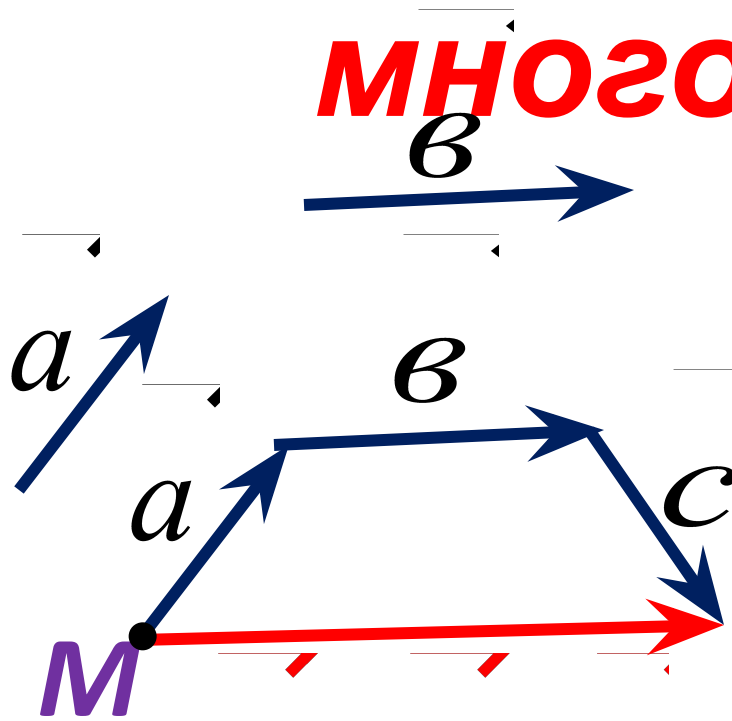
Используется в физике

для сложения сил



Диагональ выходящая из
точки M и есть
вектор суммы

Правило многоугольника



$$a + b + c$$

Вектор суммы проходит от начала первого к концу последнего

Законы сложения

***Переместительный закон**

$$a + b = b + a$$

***Сочетательный закон**

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

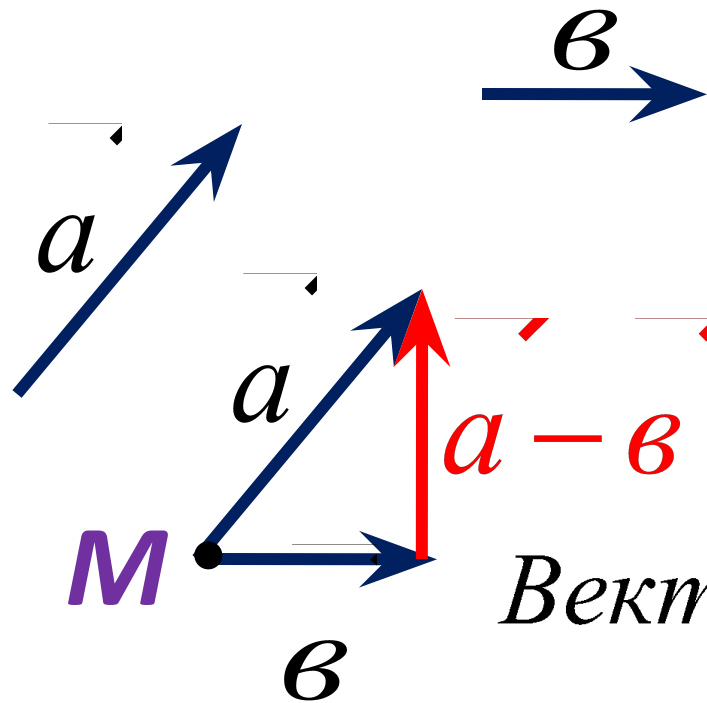
- Например:

$$1) \overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$$

$$\overline{BC} + \overline{AB} = \overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$$

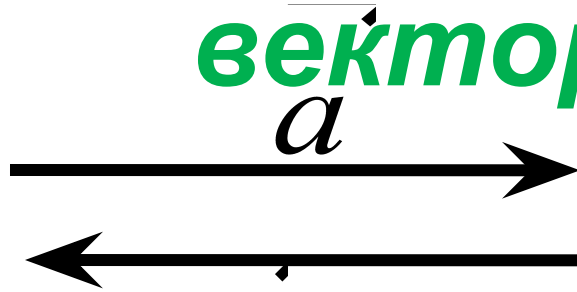
$$2) \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CK} + \overline{KE} = \overline{AE}$$

Разность векторов



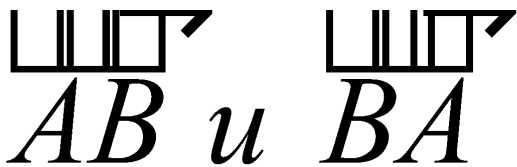
*Вектор разности проходит
из конца второго к
концу первого вектора*

Противоположные векторы

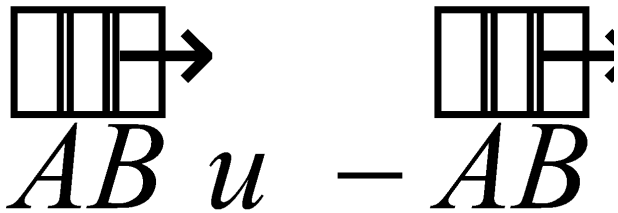


$-a$

a и $-a$ противоположные



$$-AB = BA$$



$$a - b = a + (-b)$$