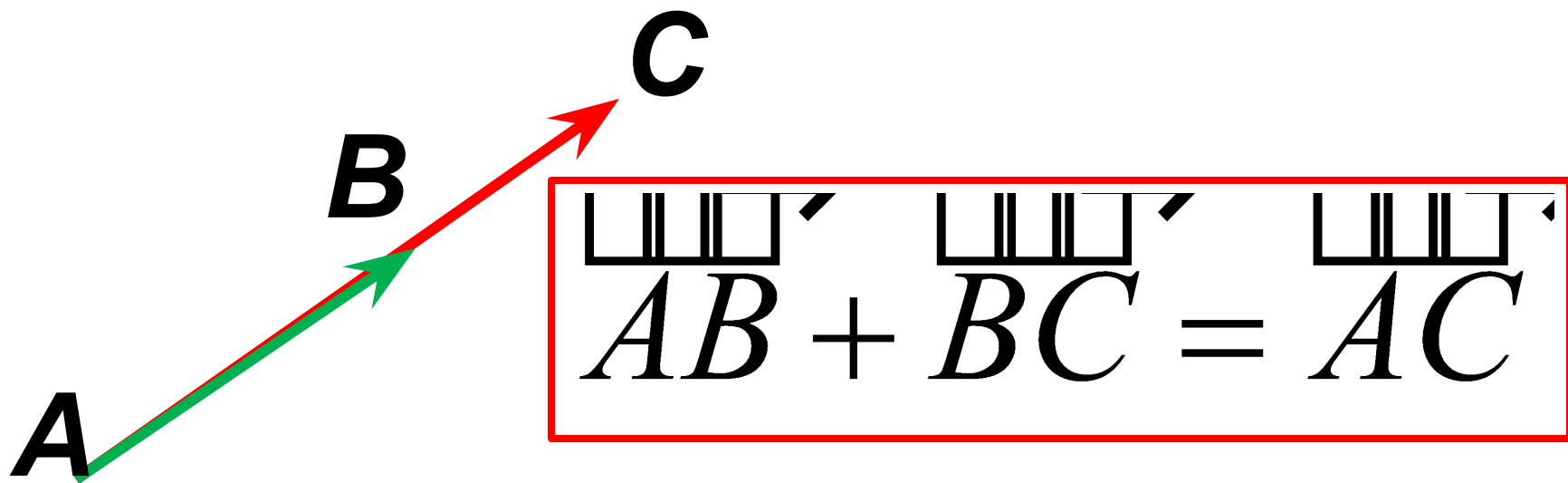


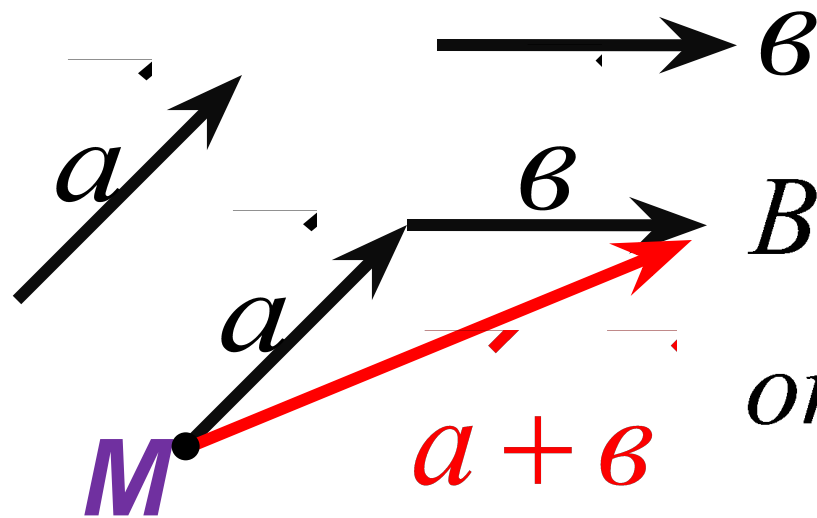
Сложение и вычитание векторов



Вектор \overrightarrow{AC} называется вектором суммы

ПРАВИЛО ТРЕУГОЛЬНИКА

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



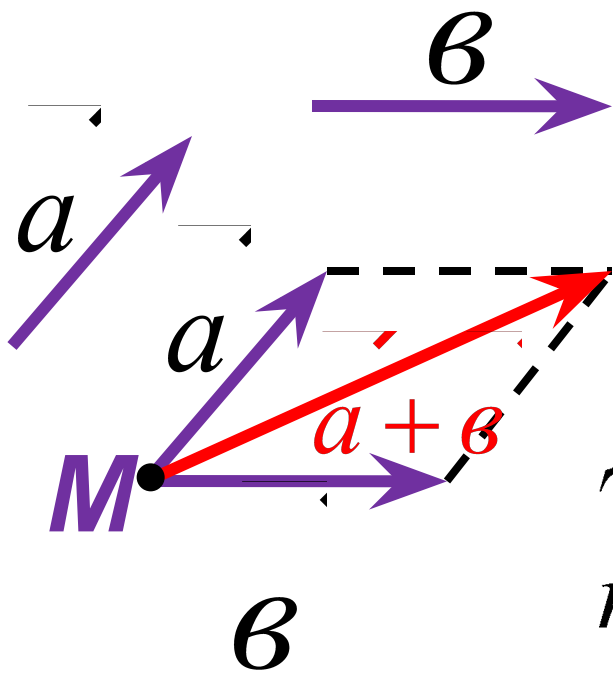
$$\vec{a} + \vec{0} = \vec{a}$$

Вектор суммы идет от начала первого к концу второго

Правило параллелограмма

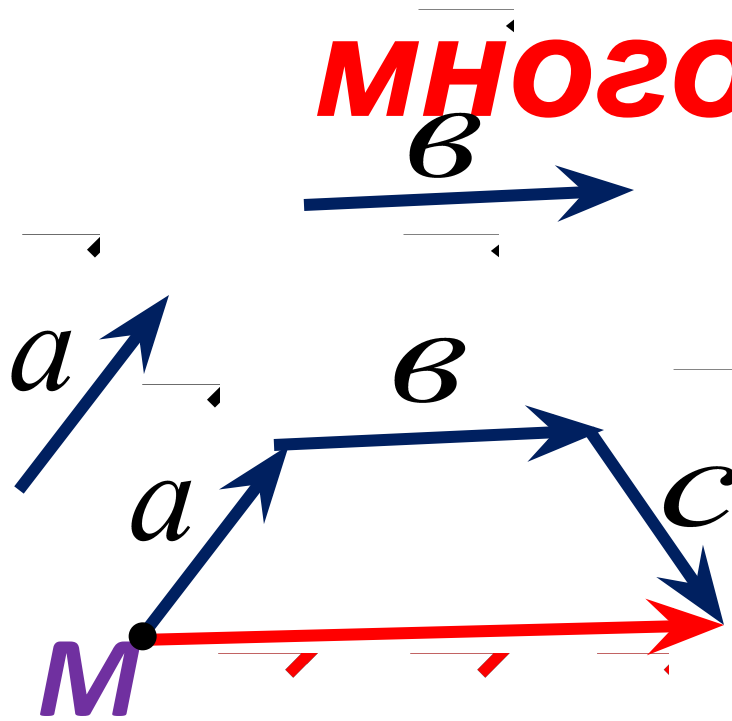
Используется в физике

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**

$$\overline{a} + \overline{b} = \overline{b} + \overline{a}$$

***Сочетательный закон**

$$\overline{(a + b)} + \overline{c} = \overline{a} + \overline{(b + c)}$$

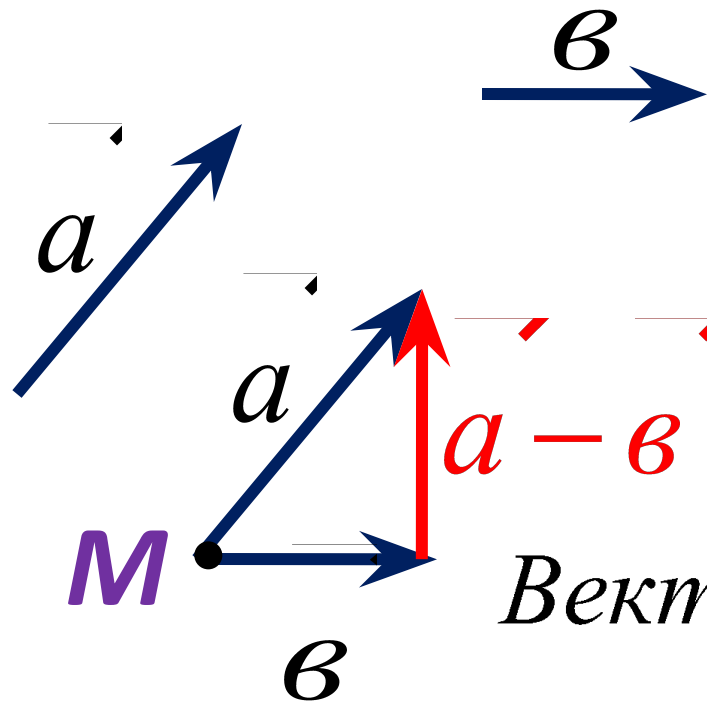
- Например:

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

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

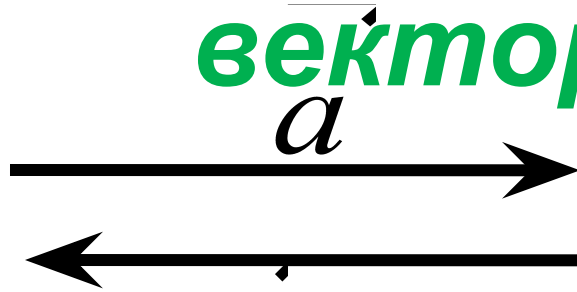
$$2) \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CK} + \overline{KE} = \overline{AE}$$

Разность векторов



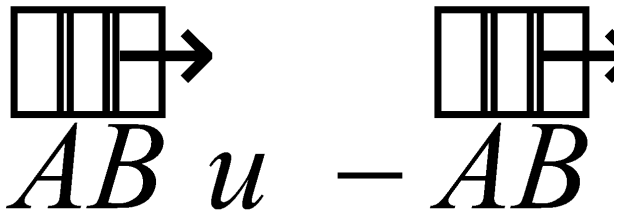
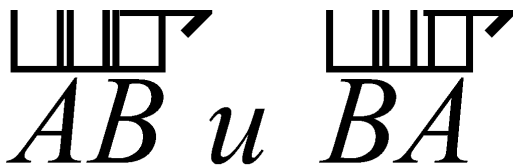
*Вектор разности проходит
из конца второго к
концу первого вектора*

Противоположные векторы



$-a$

a и $-a$ противоположные



$$-AB = BA$$

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