

---

# Сложение векторов

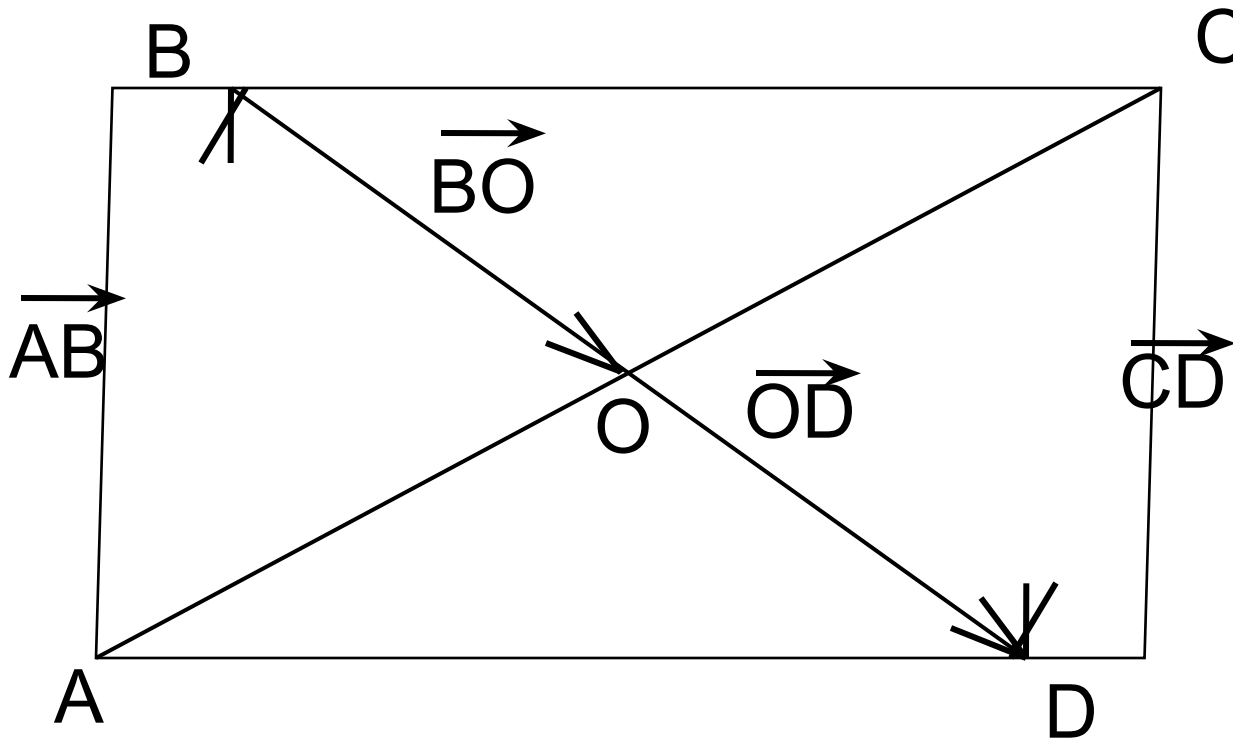
---

# Домашнее задание:

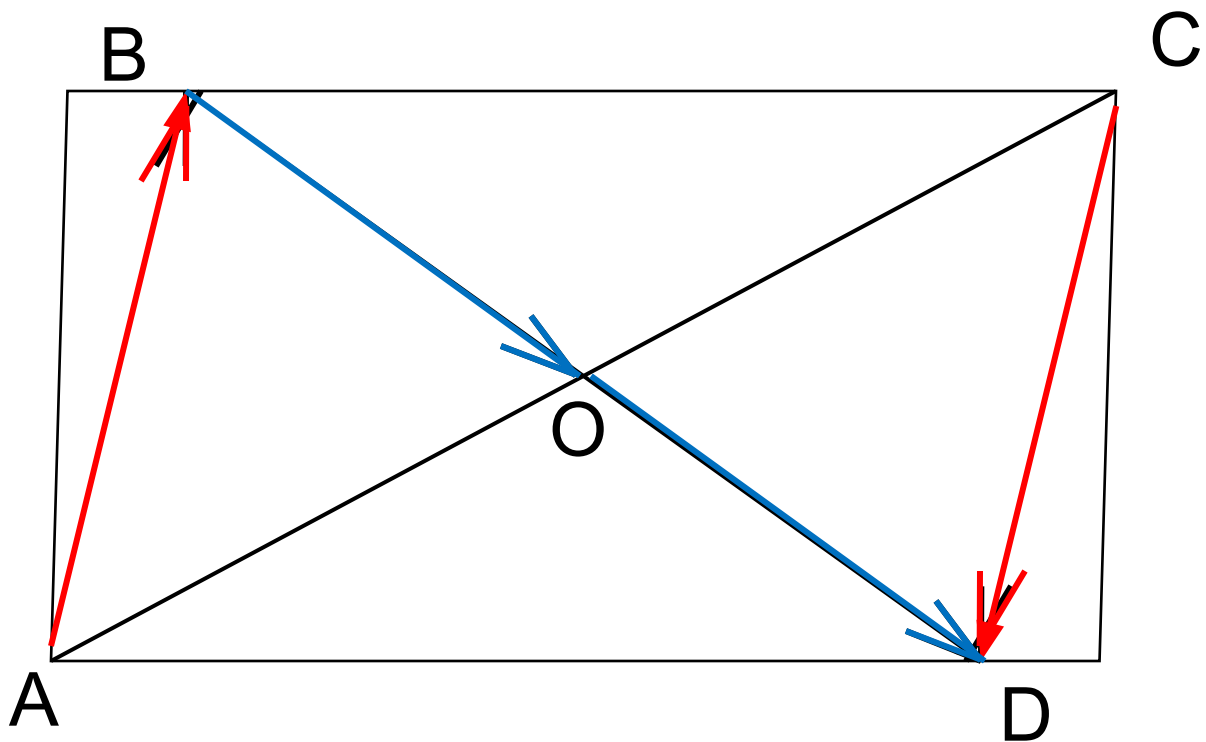
- п.79- 81 – читать, записать в тетрадь Правила и Законы из презентации
- Вопросы 1-11 (стр.213-214) - письменно
- № 754, 755, 759



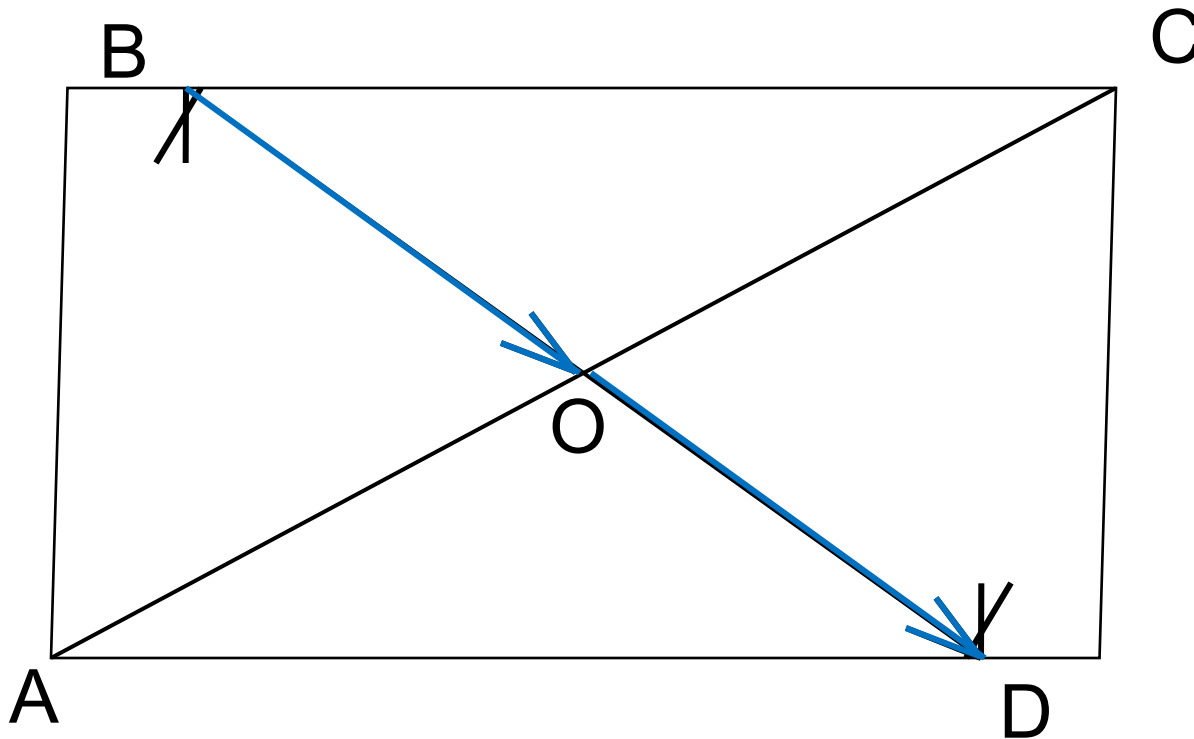
Назовите все векторы,  
изображенные на рисунке:



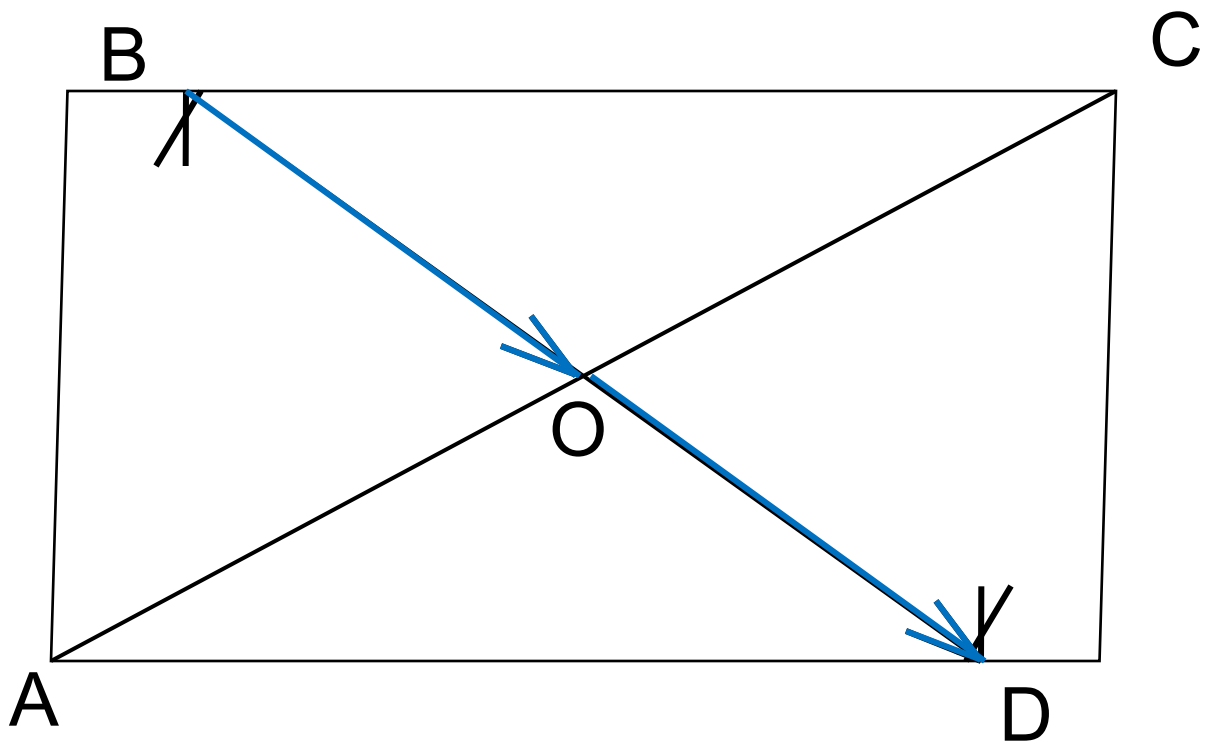
Среди изображенных на рисунке векторов укажите коллинеарные:



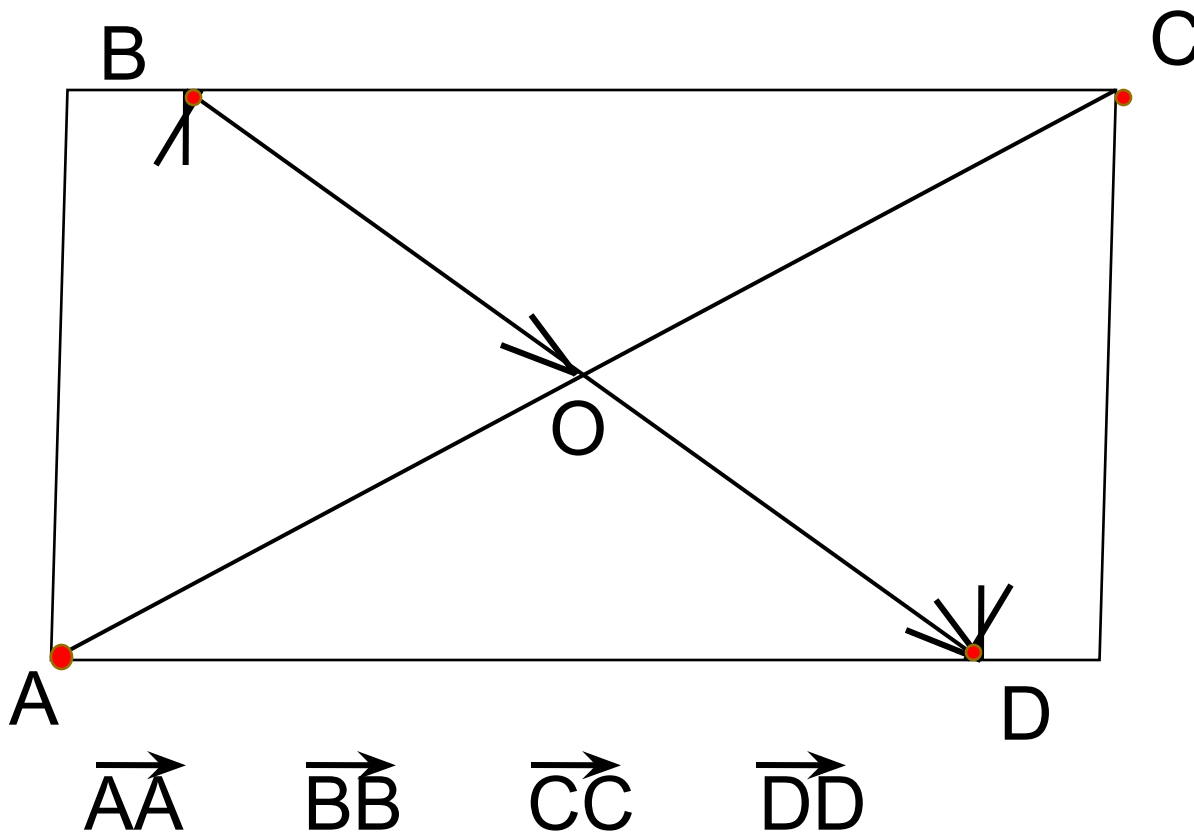
Среди изображенных на рисунке векторов укажите сонаправленные:



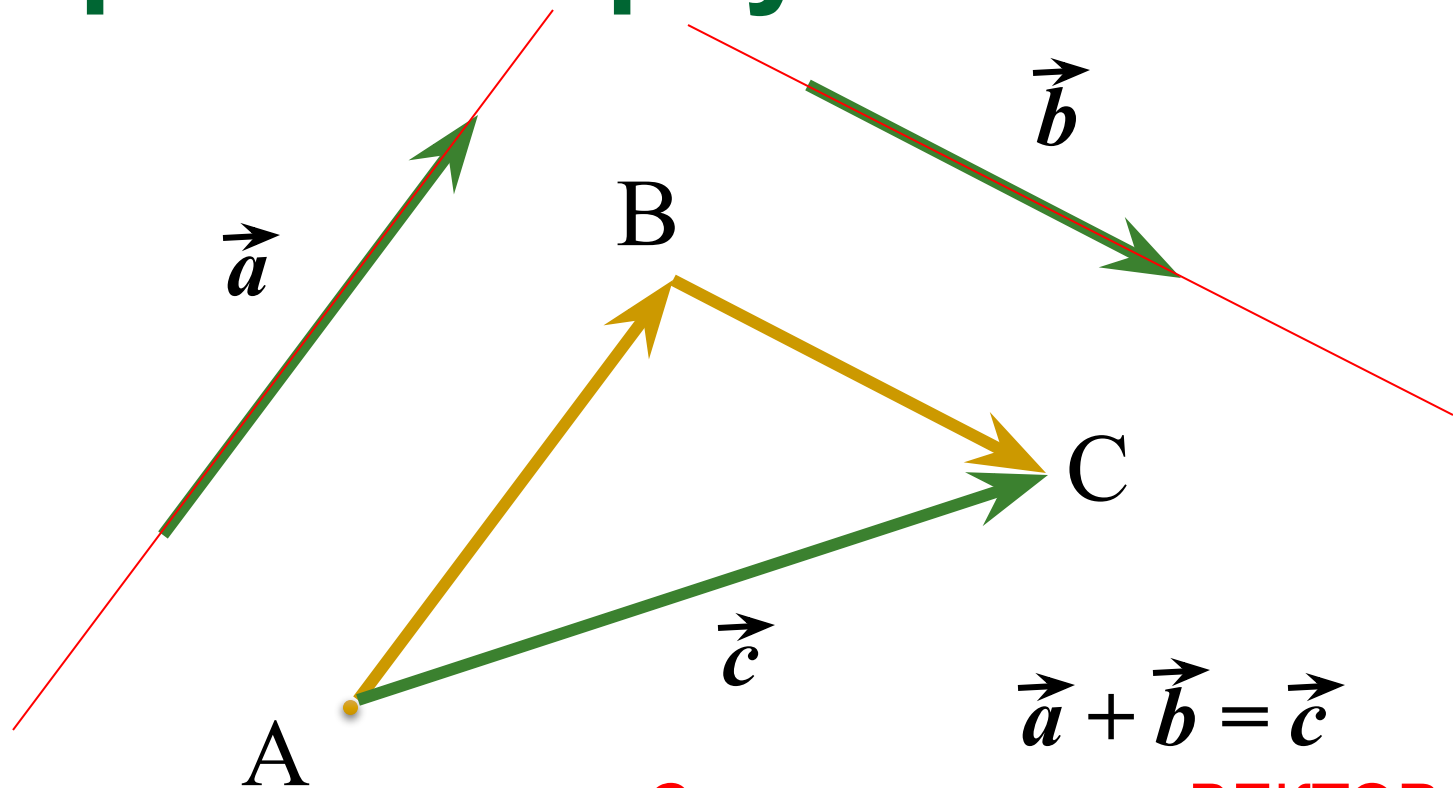
Среди изображенных на рисунке векторов укажите равные:



Среди изображенных на рисунке векторов укажите векторы, сонаправленные вектору  $\vec{OO}$ :



# Правило треугольника

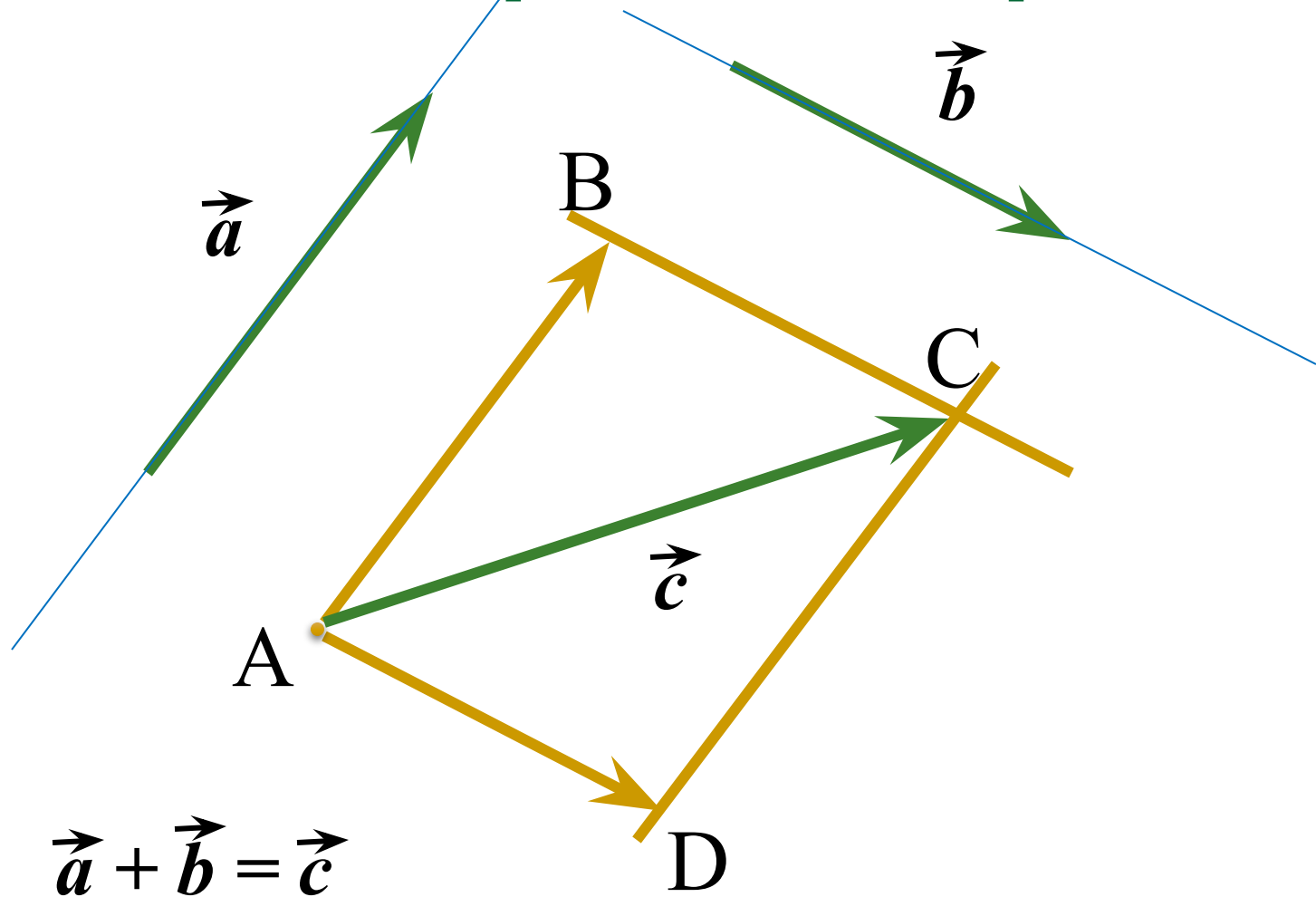


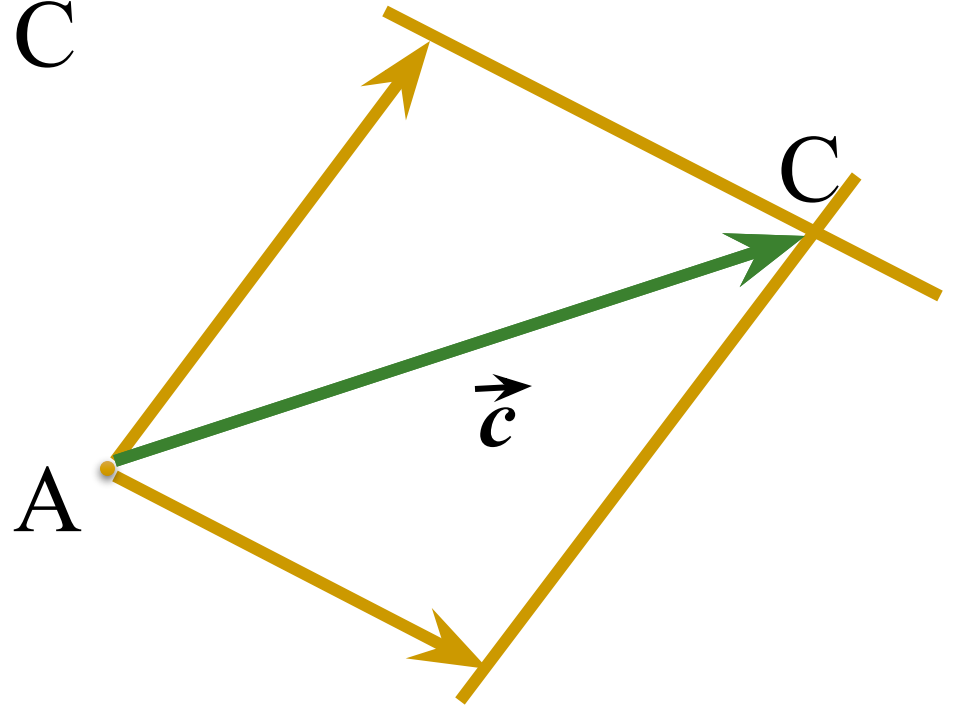
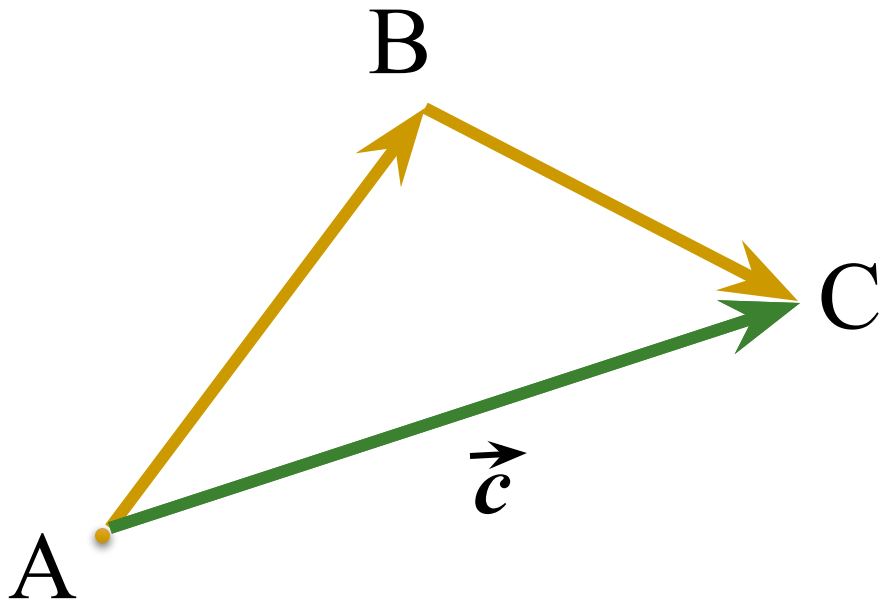
Сумма векторов - ВЕКТОР

Для любого нулевого вектора справедливо:  $\vec{a} + \vec{0} = \vec{a}$



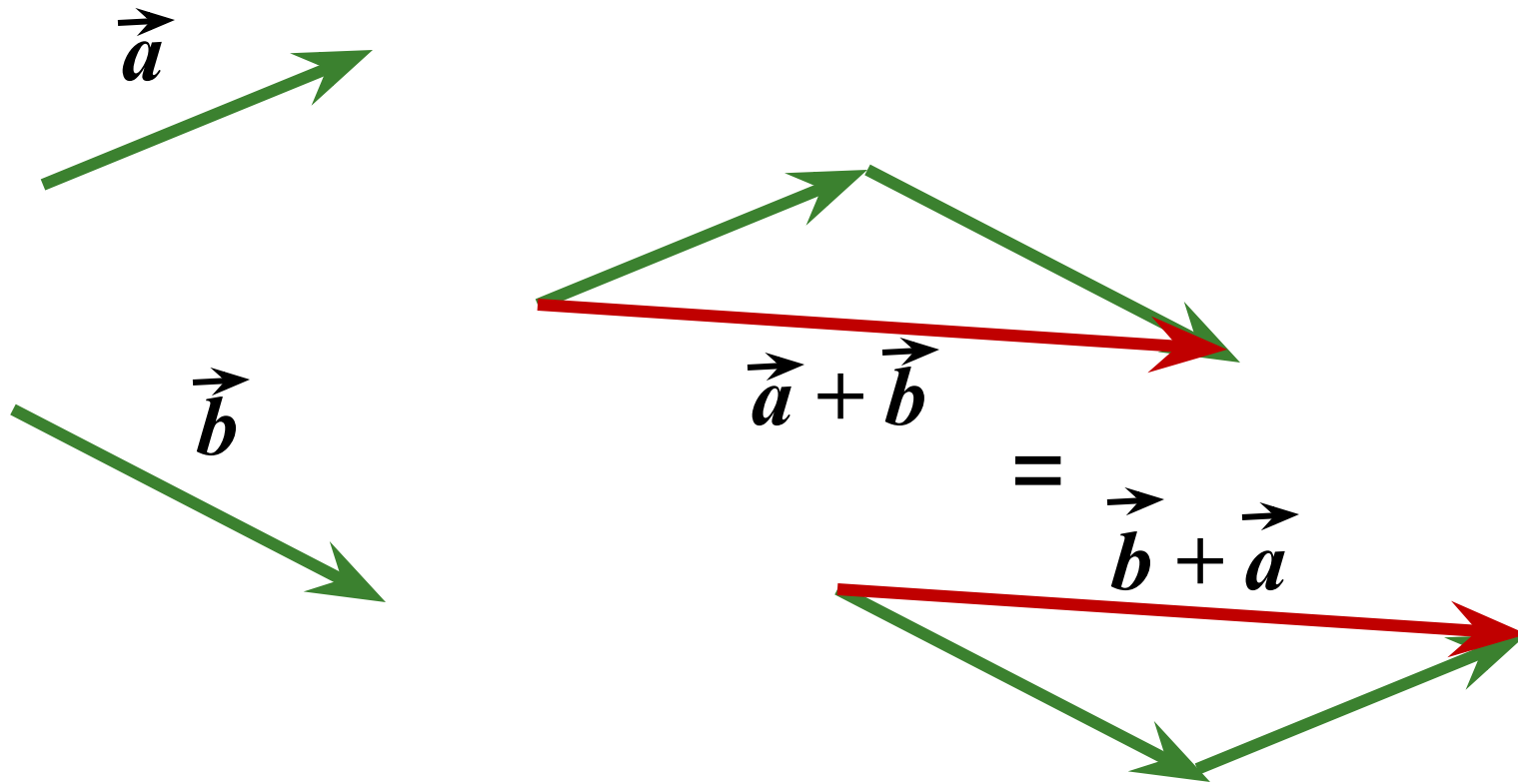
# Правило параллелограмма



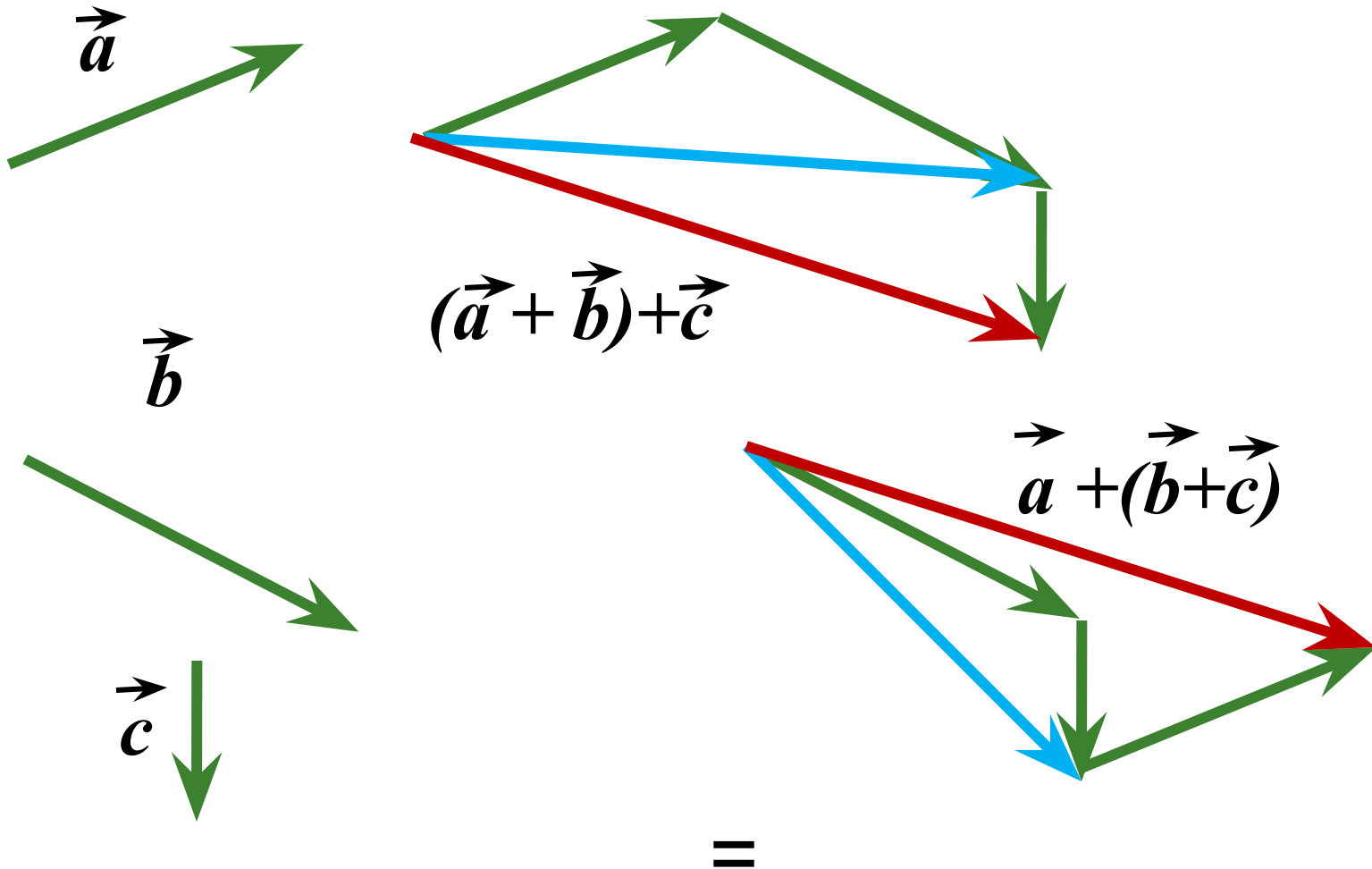


Есть ли разница в том, каким правилом вы воспользуетесь при нахождении суммы векторов?

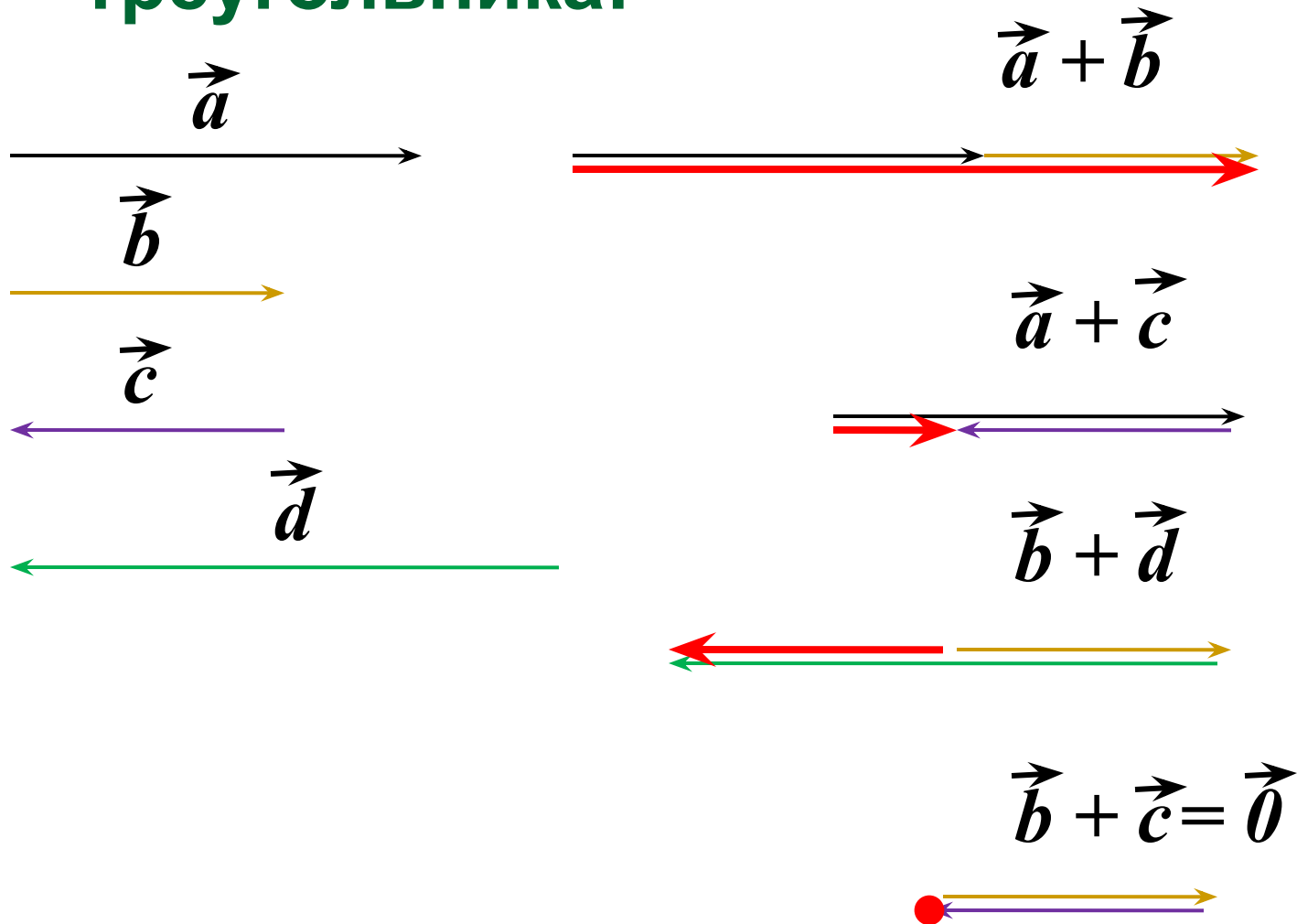
# Переместительный закон сложения



# Сочетательный закон сложения



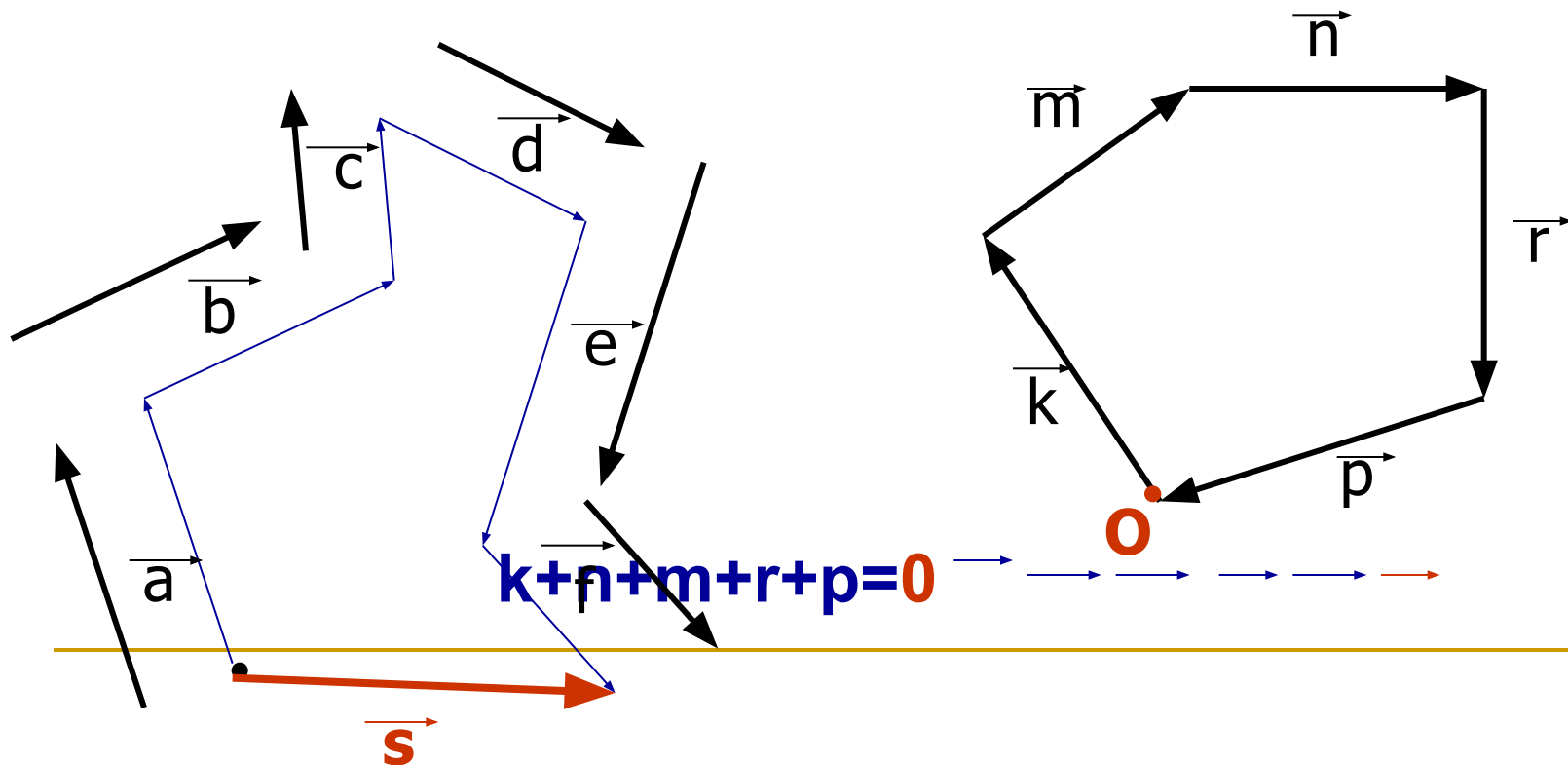
# Найдите сумму векторов по правилу треугольника:



# Сумма нескольких векторов

## Правило многоугольника

$$\vec{s} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} + \vec{e} + \vec{f}$$



$$\text{A) } \overrightarrow{PM} + \overrightarrow{MT} = \overrightarrow{PT}$$

$$\text{Б) } \overrightarrow{CH} + \overrightarrow{HC} = \overrightarrow{CC}$$

$$\text{В) } \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{0} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BB} = \overrightarrow{AB}$$

$$\text{Г) } \overrightarrow{0} + \overrightarrow{CE} = \overrightarrow{CC} + \overrightarrow{CE} = \overrightarrow{CE}$$



# Итог урока

- Какие правила можно использовать для нахождения суммы векторов?
- Какова последовательность выполнения при использовании этих правил?
- Есть ли разница в том, каким правилом вы воспользуетесь при нахождении суммы векторов?
- Что можно сказать при сложении ненулевого вектора с нулевым?