

28.03.2019

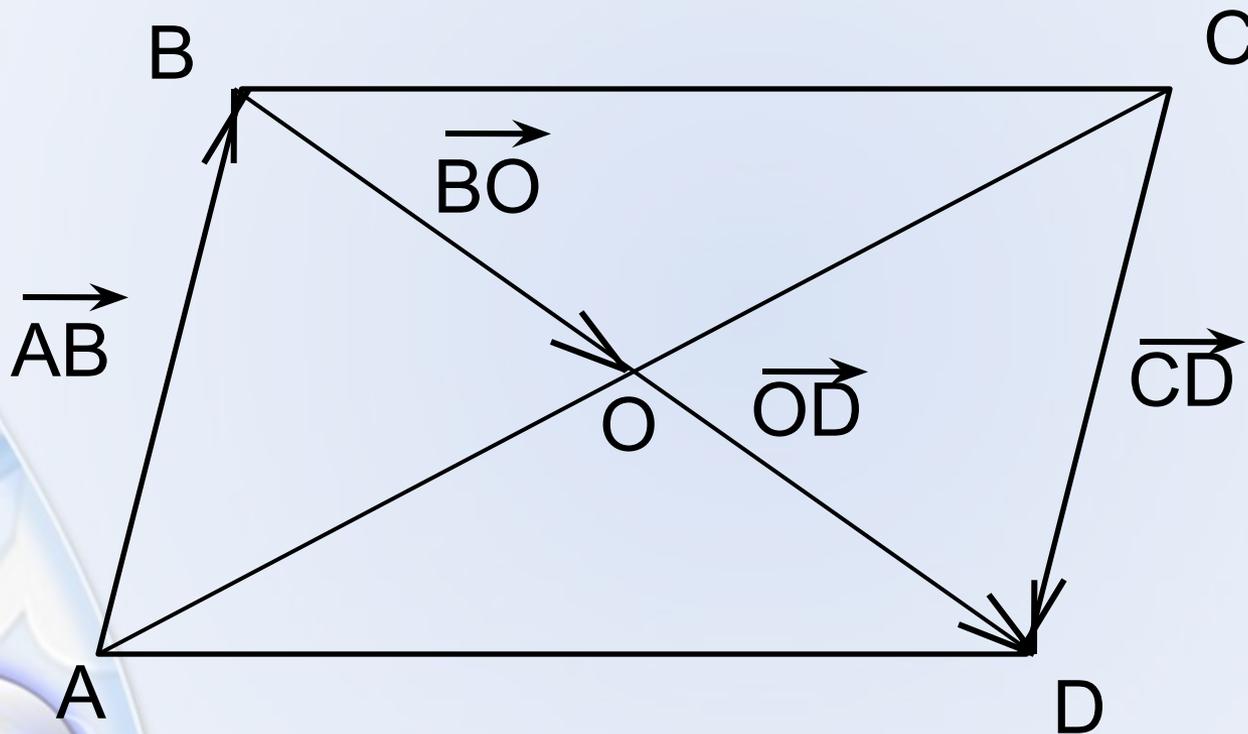
Тема урока:

СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ

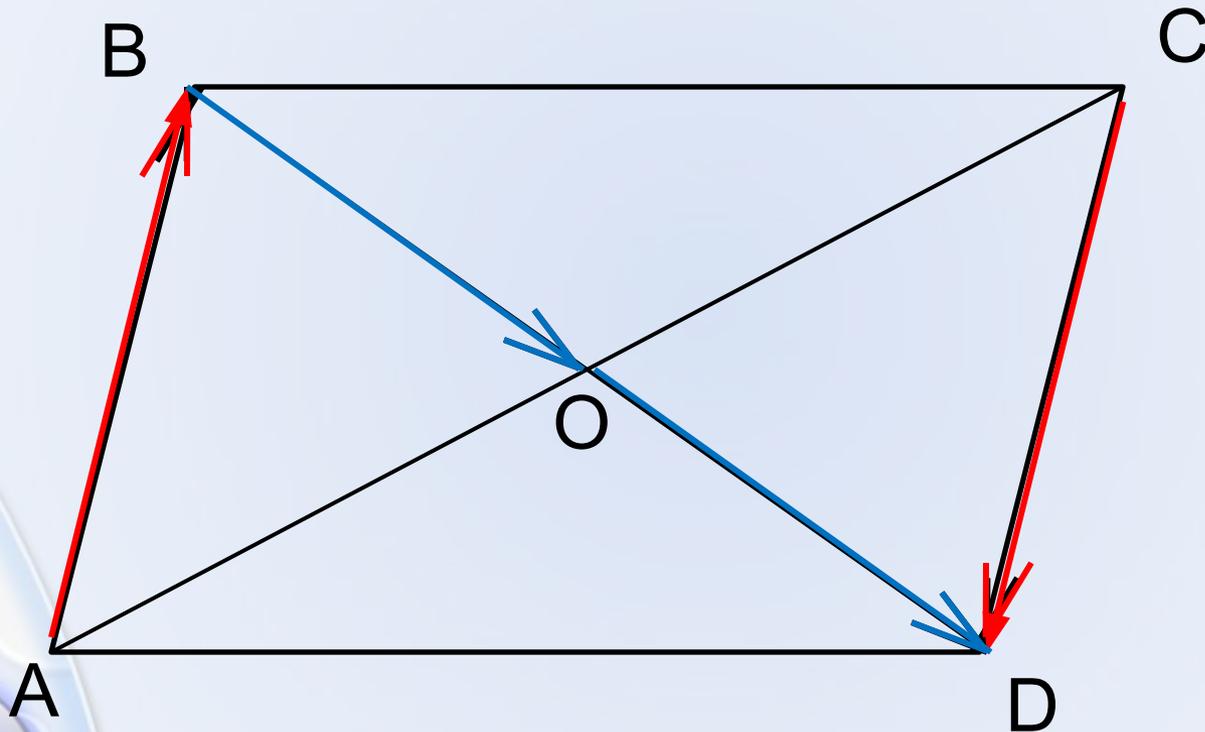
*Урок геометрии
в 9 классе.*



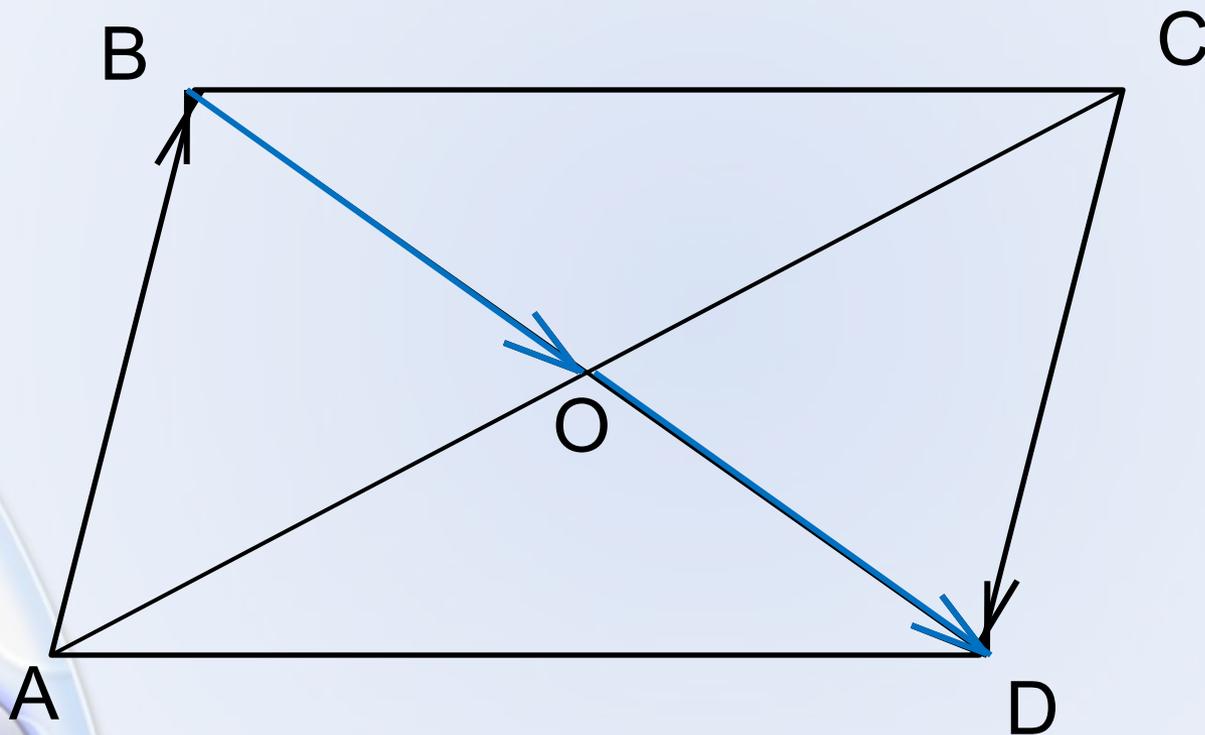
Назовите все векторы,
изображенные на рисунке:



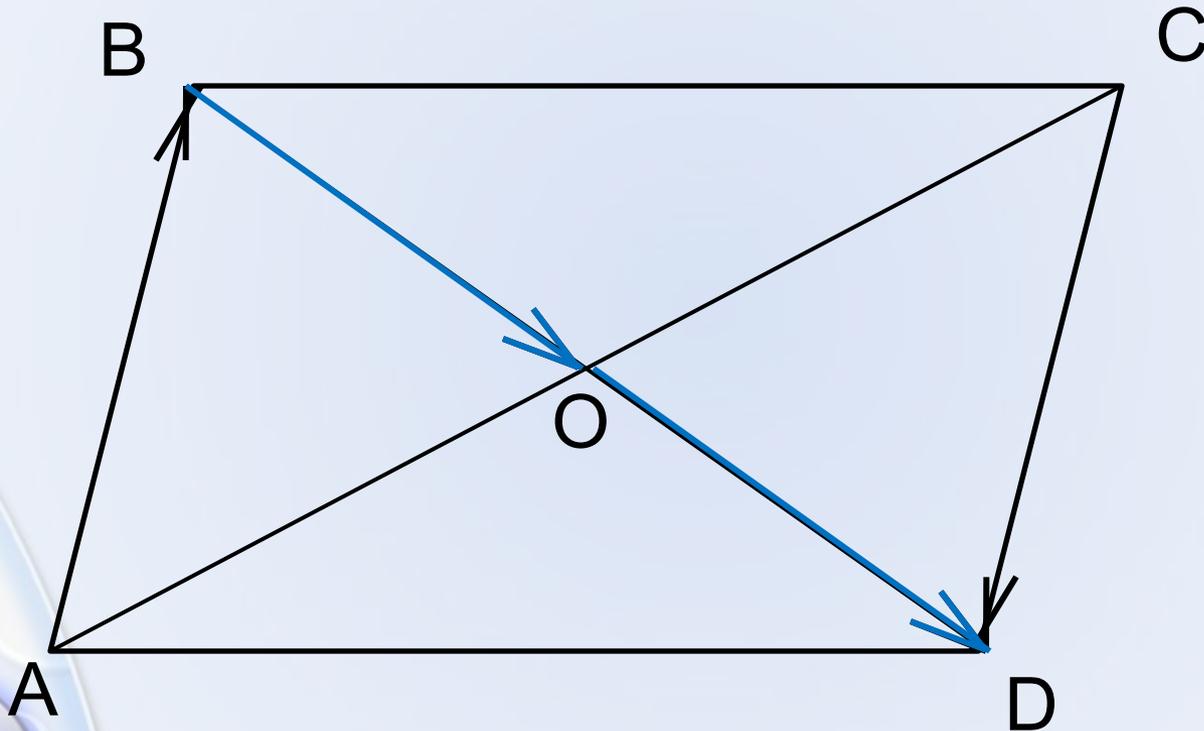
Среди изображенных на рисунке векторов укажите коллинеарные:



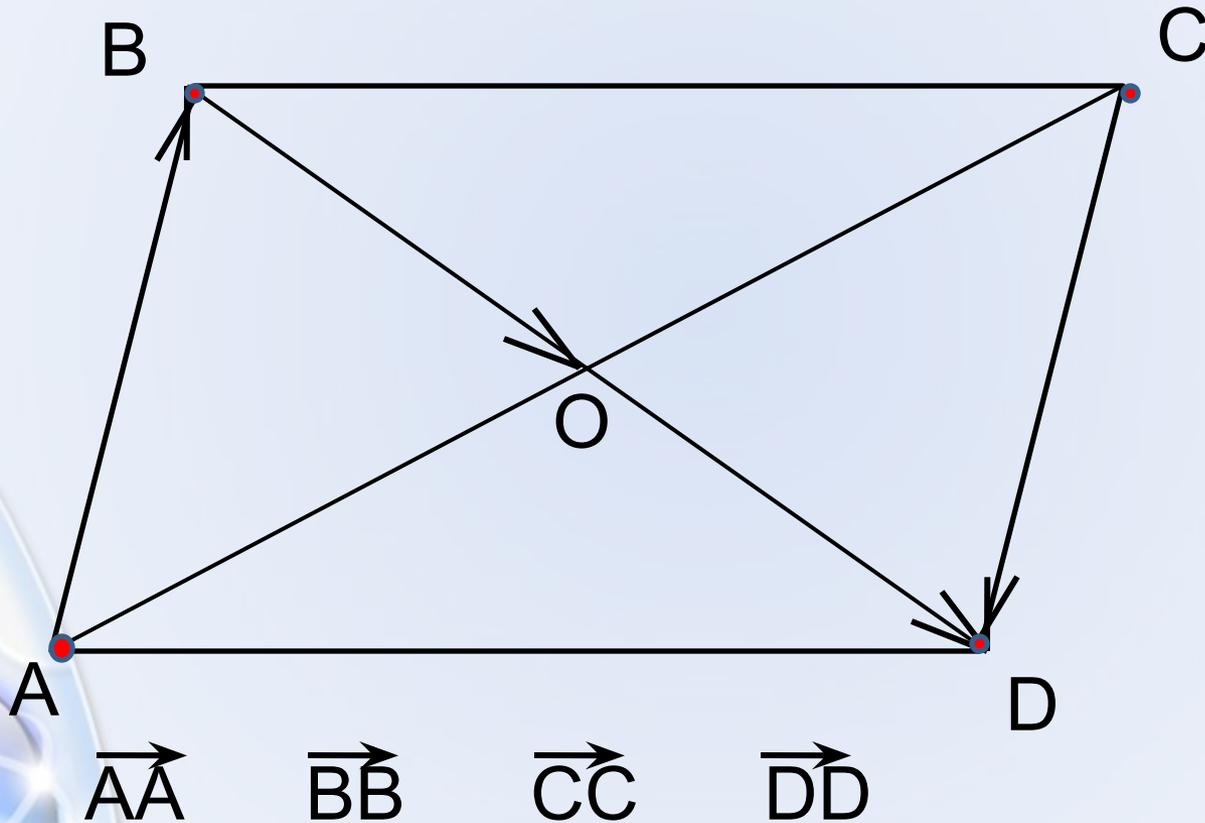
Среди изображенных на рисунке векторов укажите сонаправленные:



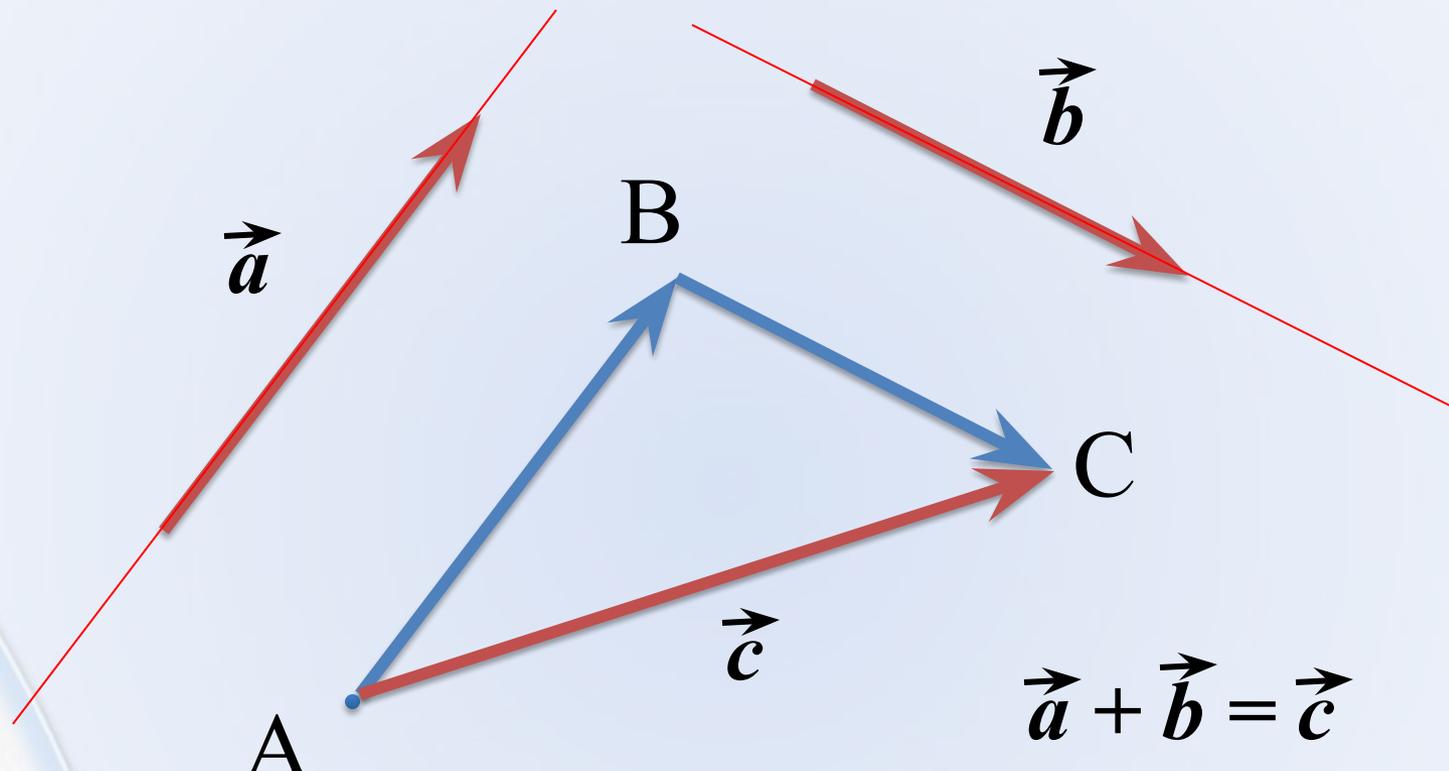
Среди изображенных на рисунке векторов укажите равные:



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



Правило треугольника



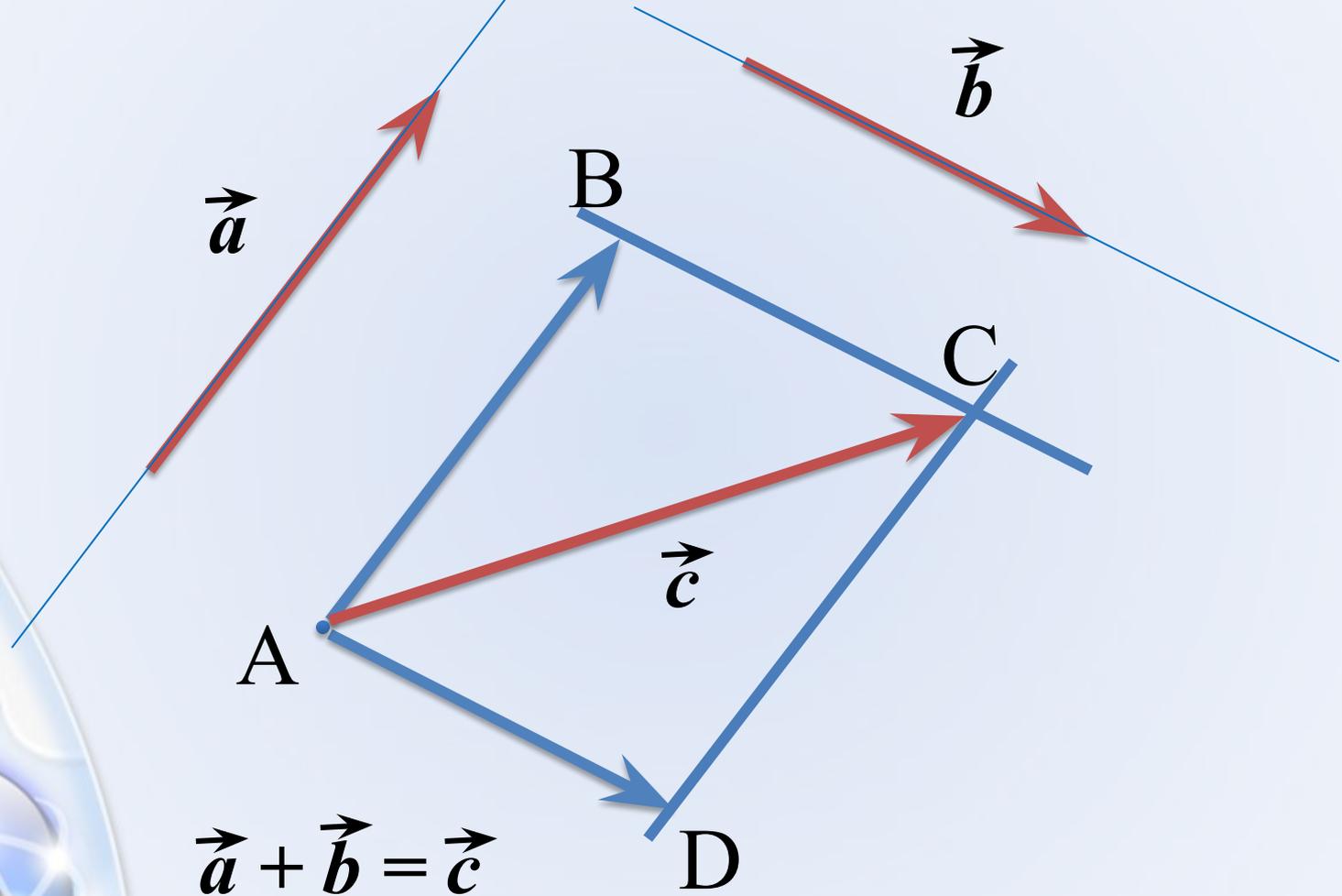
$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$

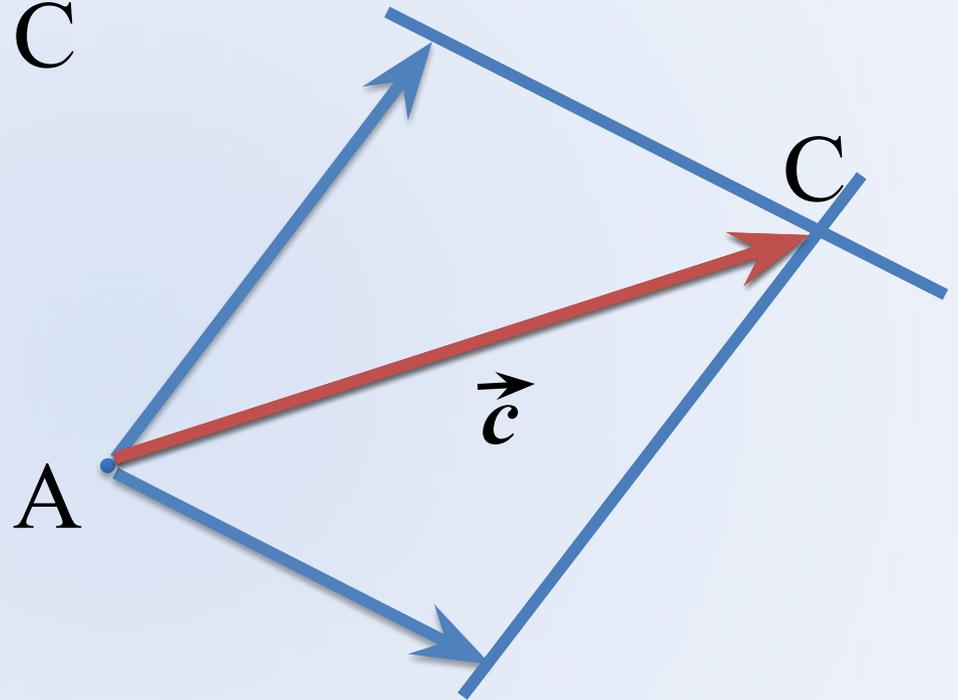
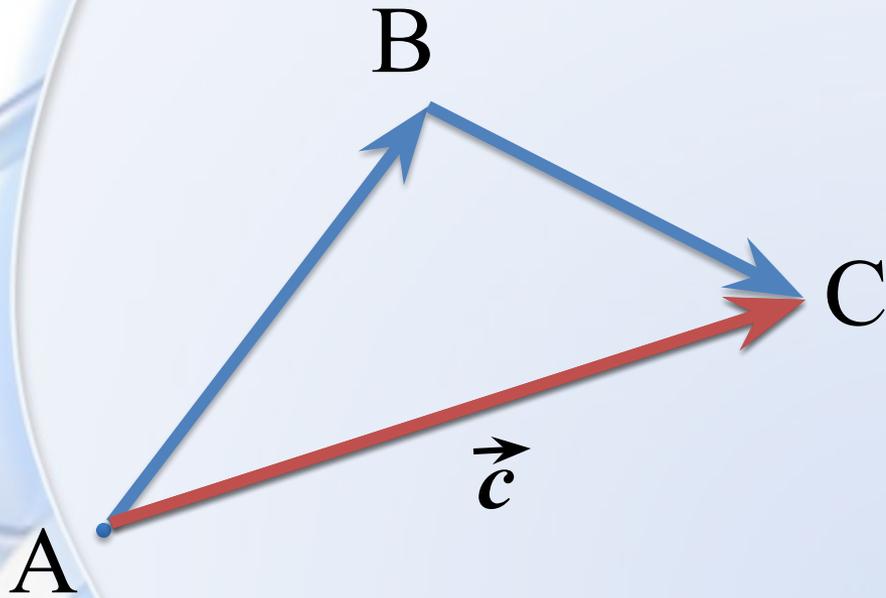
Сумма векторов - ВЕКТОР

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

\vec{a}

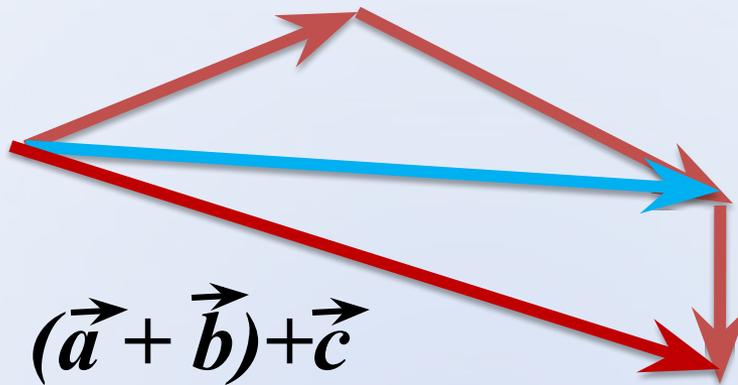
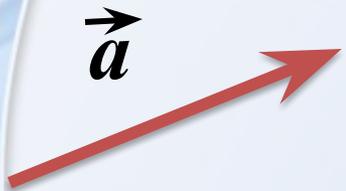
\vec{b}

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

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

=

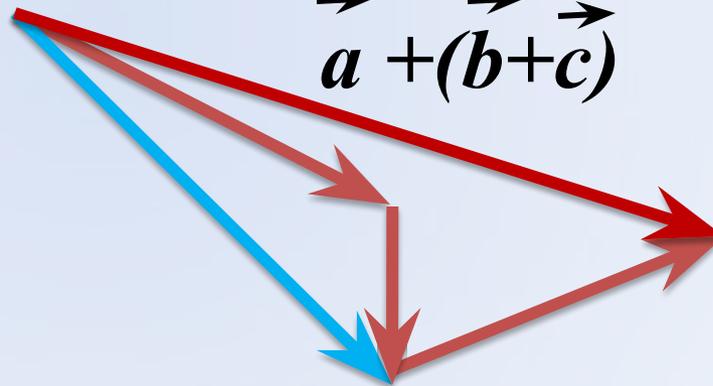
Сочетательный закон сложения



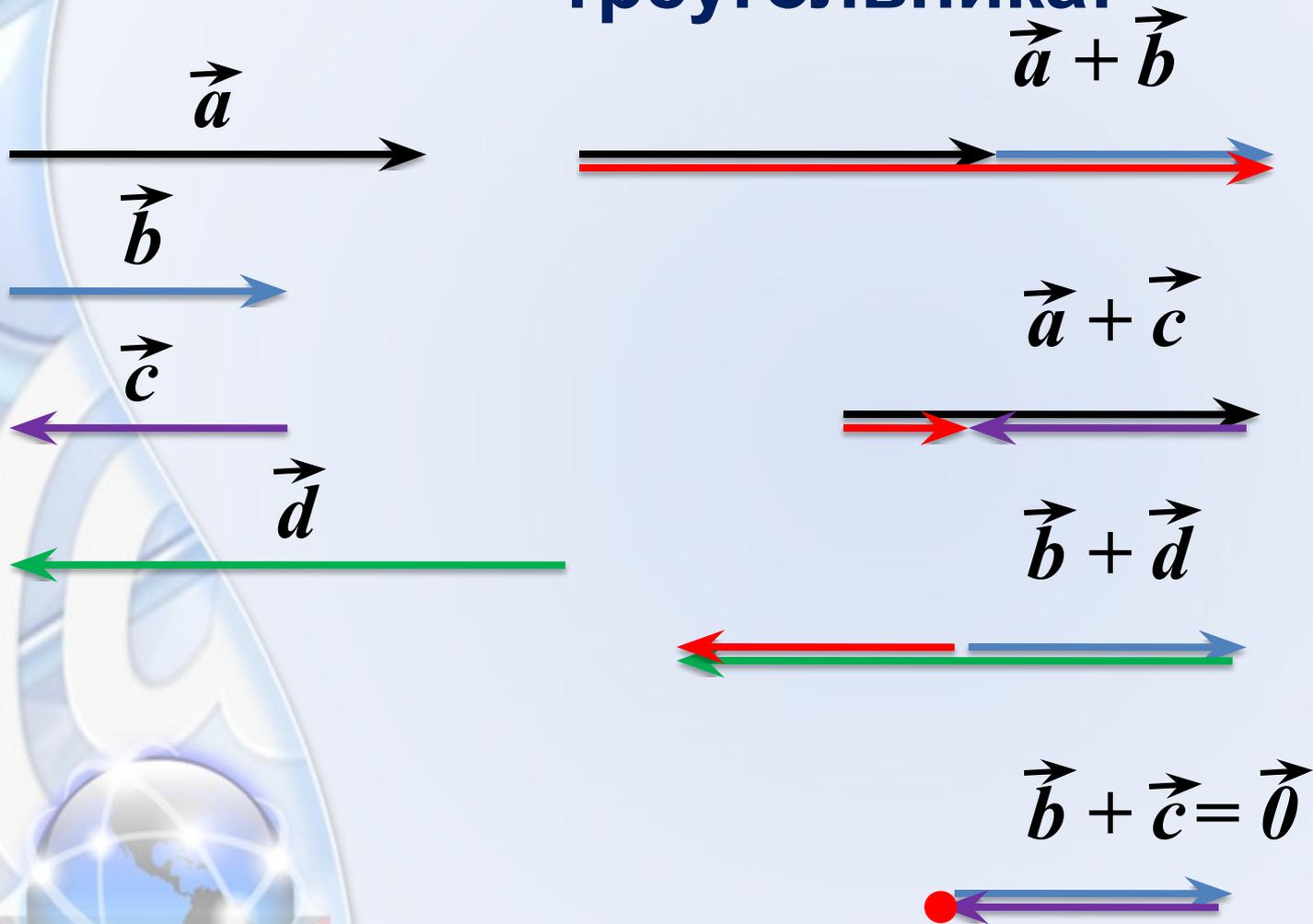
$$(\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c}$$

$$\vec{a} + (\vec{b} + \vec{c})$$

=



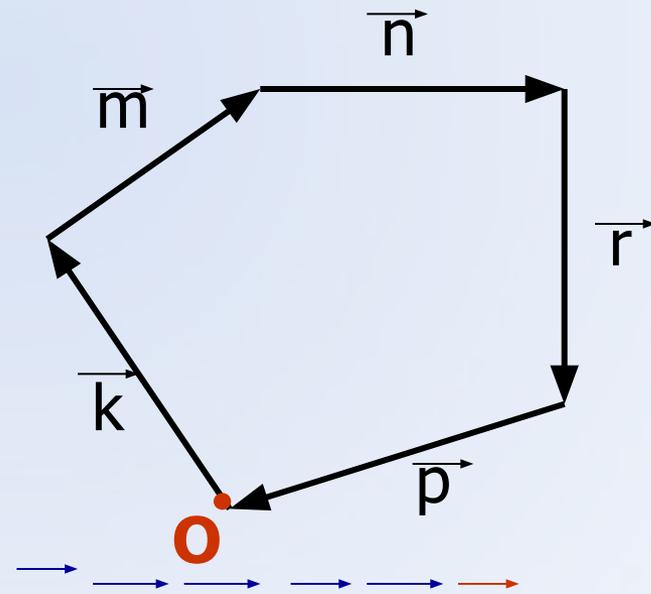
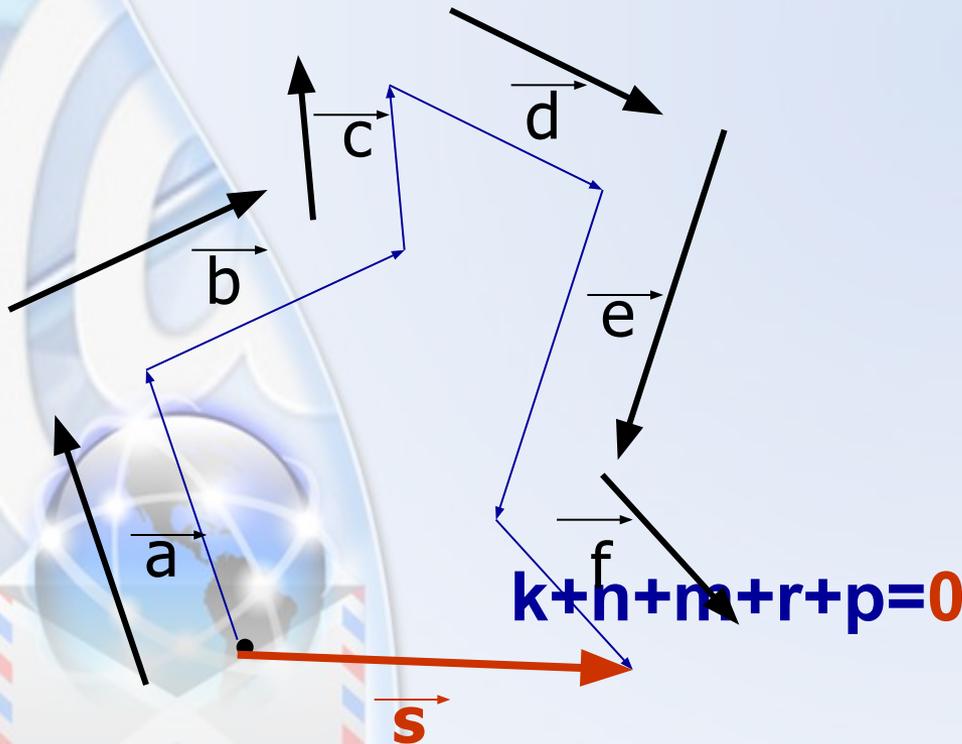
Найдите сумму векторов по правилу треугольника:



Сумма нескольких векторов

Правило многоугольника

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



A)

$$\overrightarrow{PM} + \overrightarrow{MT} = \overrightarrow{PT}$$


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



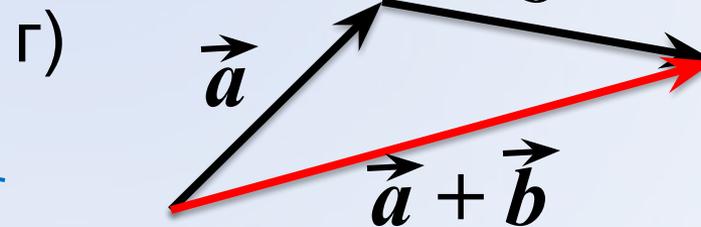
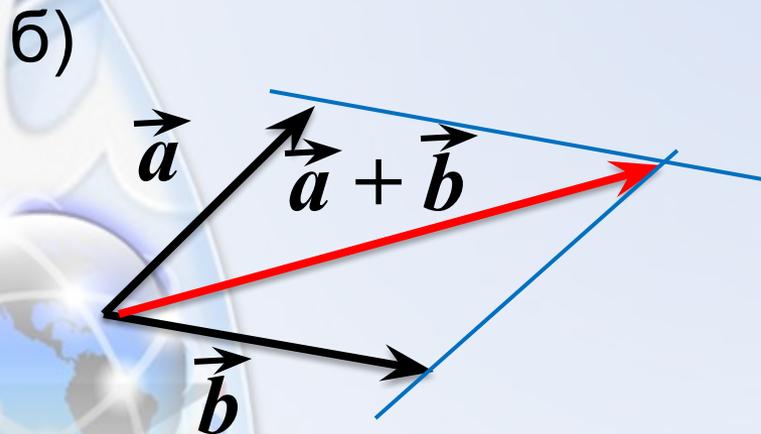
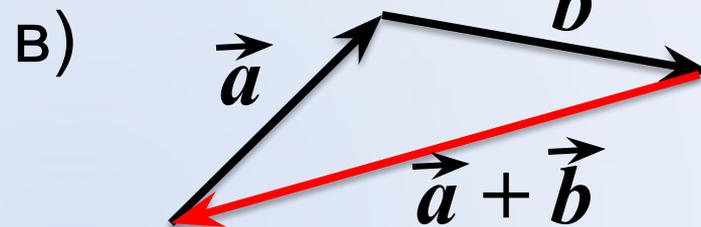
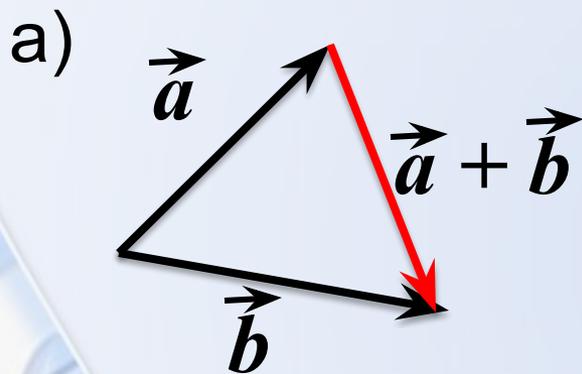
В) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{0} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BB} = \overrightarrow{AB}$



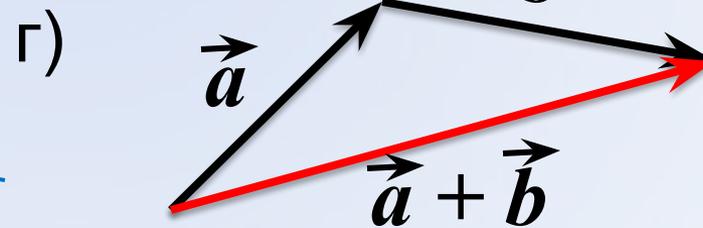
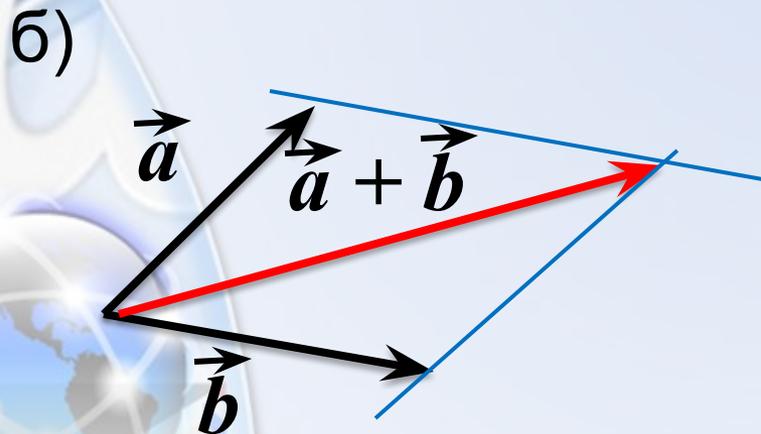
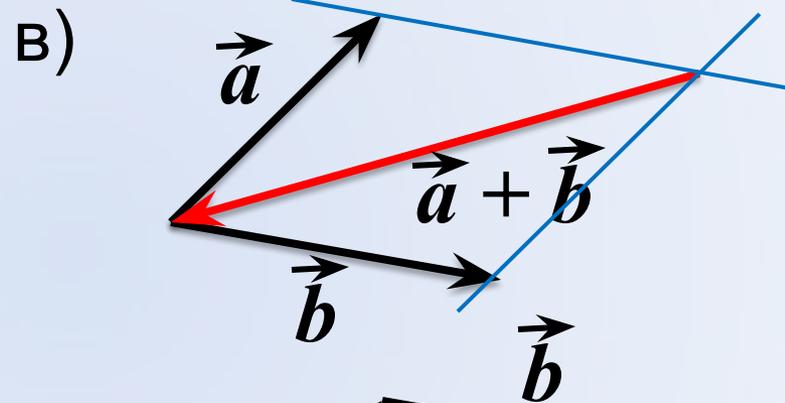
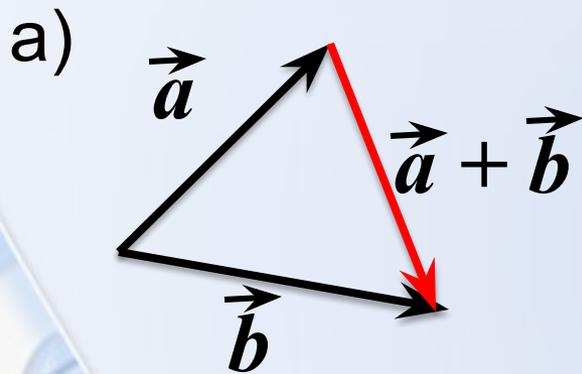
Г) $\overrightarrow{0} + \overrightarrow{CE} = \overrightarrow{CC} + \overrightarrow{CE} = \overrightarrow{CE}$



1. Найдите вектор $\vec{a} + \vec{b}$,
используя правило треугольника:



2. Найдите вектор $\vec{a} + \vec{b}$,
используя правило параллелограмма:



Решаем:

Разобрать задачу № 759 (а).

Решить самостоятельно задачи № 754, 762 (а, б, в).

Дано: В трапеции $ABCD$, изображенной на рис. 60, $AD \parallel BC$,
 $\angle ABC = 120^\circ$,

$AD = 6$ см, $AB = 3$ см.

Найдите $|\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AD}|$.

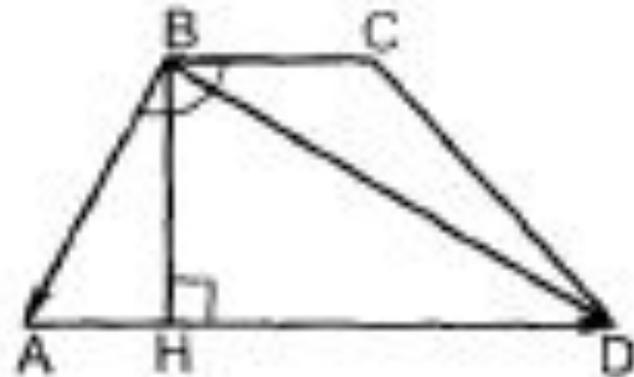


Рис. 60

Рефлексия.

Я всё понял(а).

**Я понял(а),
НО НЕ ВСЁ**

**Мне многое
было
непонятно**

Домашнее задание:

- п.79- 81
- Вопросы 1-11 (стр.213-214)
- № 753, 755, 759(б), 760, 761





**Итоги урока.
Какую цель мы
ставили?**

**Достигли мы цели?
Что нам помогло?**