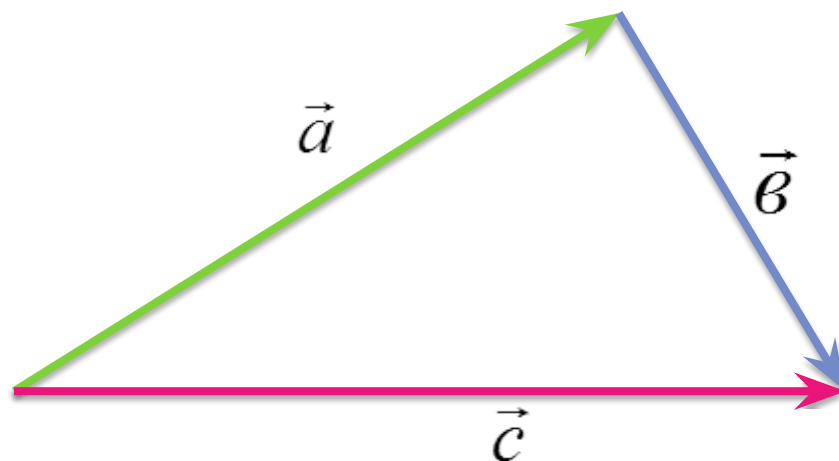


СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ

ПРЕЗЕНТАЦИЮ ПОДГОТОВИЛА УЧЕНИЦА 10 КЛАССА
СИСЕЙКИНА АНАСТАСИЯ
РУКОВОДИТЕЛЬ: ДАВТЯН.А.А

СУММА ВЕКТОРОВ

Суммой векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ называется вектор $\vec{c}$

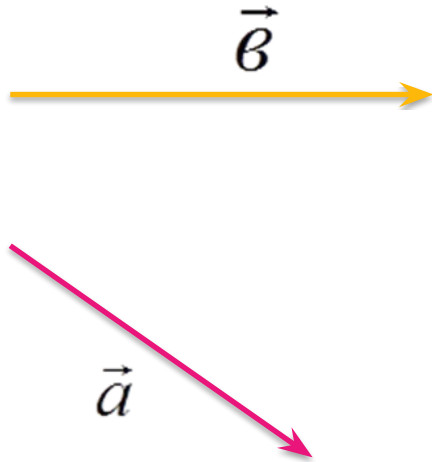


ПРАВИЛА СЛОЖЕНИЯ ВЕКТОРОВ

Правило треугольника:

Для любых точек A, B, C : $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$, где $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{b}$ - данные векторы, т.е. это сложение по определению.

Векторы складываются последовательно.

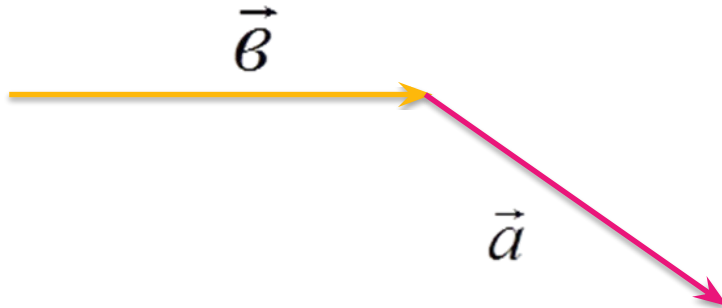


ПРАВИЛА СЛОЖЕНИЯ ВЕКТОРОВ

Правило треугольника:

Для любых точек А, В, С : $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$, где $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{b}$ - данные векторы, т.е. это сложение по определению.

Векторы складываются последовательно.

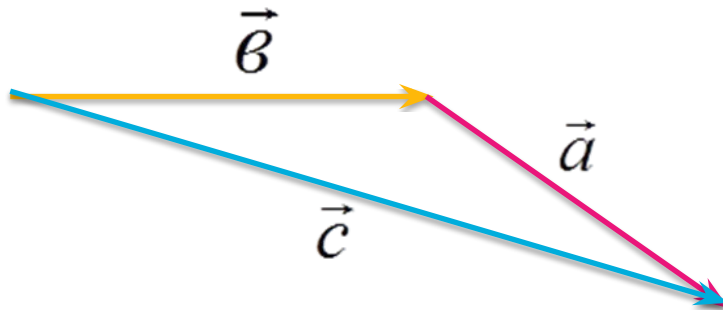


ПРАВИЛА СЛОЖЕНИЯ ВЕКТОРОВ

Правило треугольника:

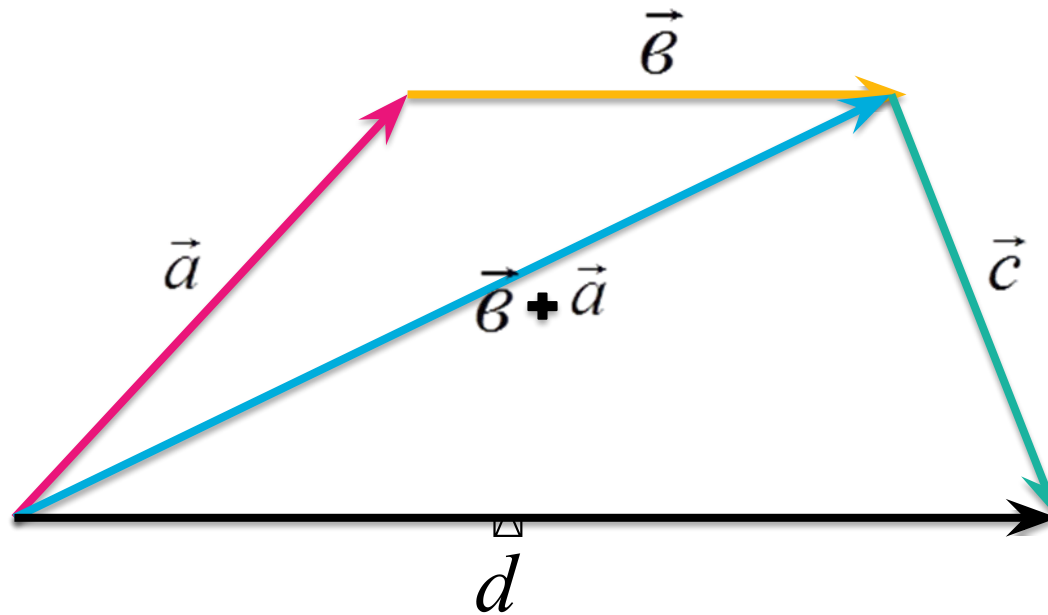
Для любых точек А, В, С : $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{AC}$, где $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{BC} = \vec{b}$ - данные векторы, т.е. это сложение по определению.

Векторы складываются последовательно.



ПРАВИЛО СЛОЖЕНИЯ 3 ВЕКТОРОВ

Для сложения 3х векторов нужно сложить их последовательно.



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

ПРАВИЛО СЛОЖЕНИЯ N ВЕКТОРОВ

Для сложения n векторов $\vec{a}_1, \vec{a}_2, \dots, \vec{a}_n$ существует правило многоугольника.

$$(((\vec{a}_1 + \vec{a}_2) + \vec{a}_3) + \dots + \vec{a}_{n+1})\vec{a}_n$$

СВОЙСТВА СЛОЖЕНИЯ ВЕКТОРОВ

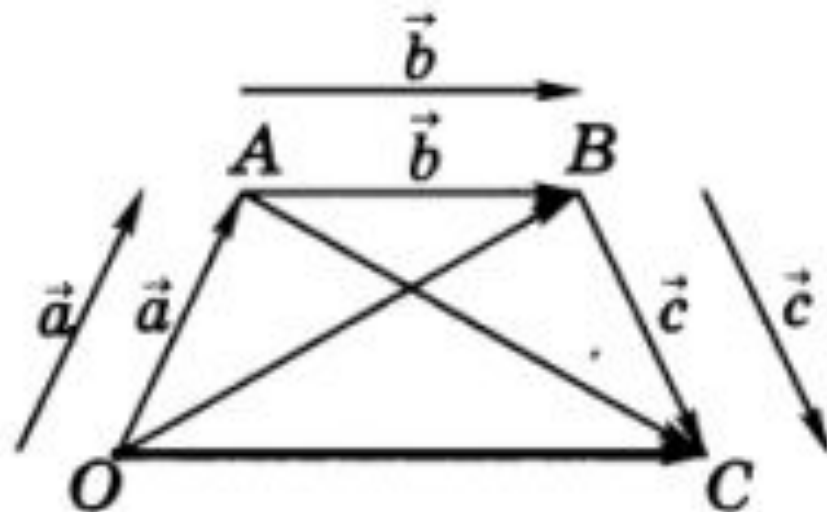
1. Переместительный закон:

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

2. Сочетательный закон.

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

ЗАДАЧА.



Пример 1. В треугольнике ABC $AB = 3$, $BC = 4$, $\angle B = 90^\circ$. Найти: а) $|\vec{AB}| + |\vec{BC}|$; б) $|\vec{AB} + \vec{BC}|$.

Решение

а) Имеем: $|\vec{AB}| = AB$, $|\vec{BC}| = BC$ и, значит, $|\vec{AB}| + |\vec{BC}| = 7$.

б) Так как $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$, то $|\vec{AB} + \vec{BC}| = |\vec{AC}| = AC$.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

