

Векторы

Презентацию подготовили Бородина Екатерина и Аксенов Вячеслав кадеты 112 взвода.

Определение вектора

Вектор - это направленный отрезок, то есть отрезок, имеющий длину и определенное направление.

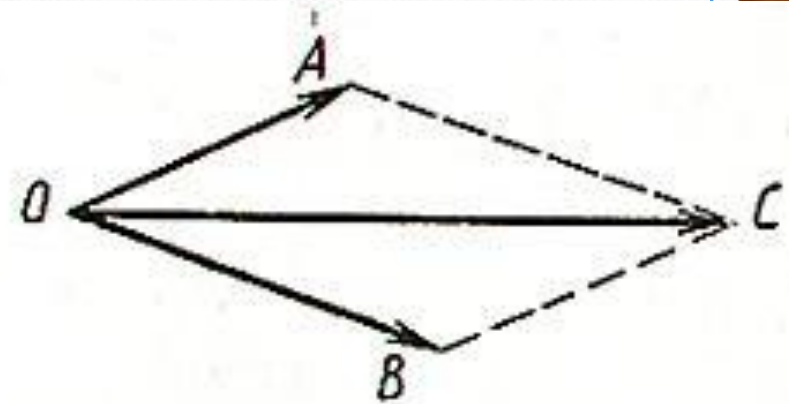
\overrightarrow{AB}

B

A

C

Р и с. 1.22



Р и с. 1.23

Суммы векторов

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

- правило треугольника

$$\overline{AA_1} + \overline{A_1A_2} + \dots + \overline{A_{n-1}A_n} = \overline{AA_n}$$

- правило многоугольника

$$\overline{OA} + \overline{OB} = \overline{OC}$$

- правило параллелограмма

$$\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{OC} = \overline{OS}$$

- правило параллелепипеда

$[\overline{OS}]$ - диагональ

Нулевой вектор

Определение.

Нулевым вектором называется вектор, у которого начальная и конечная точка совпадают.

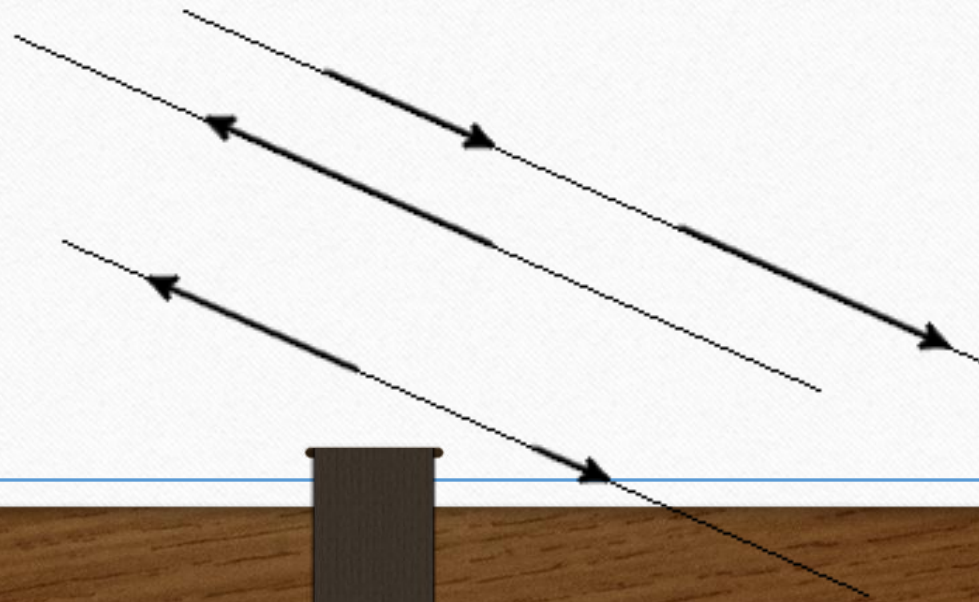
Нулевой вектор обычно обозначается как 0 .

Длина нулевого вектора равна нулю.

Коллинеарный вектор

Определение.

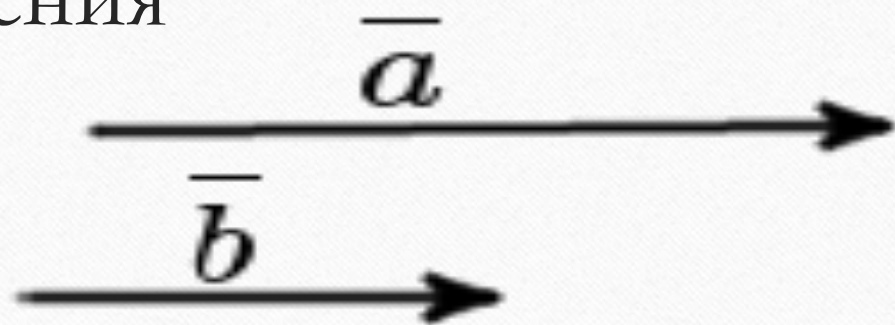
- Вектора, параллельные одной прямой или лежащие на одной прямой называются коллинеарными векторами



Сонаправленные вектора

Определение.

- Два коллинеарных вектора \vec{a} и \vec{b} называются **сонаправленными векторами**, если их направления совпадают: $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$



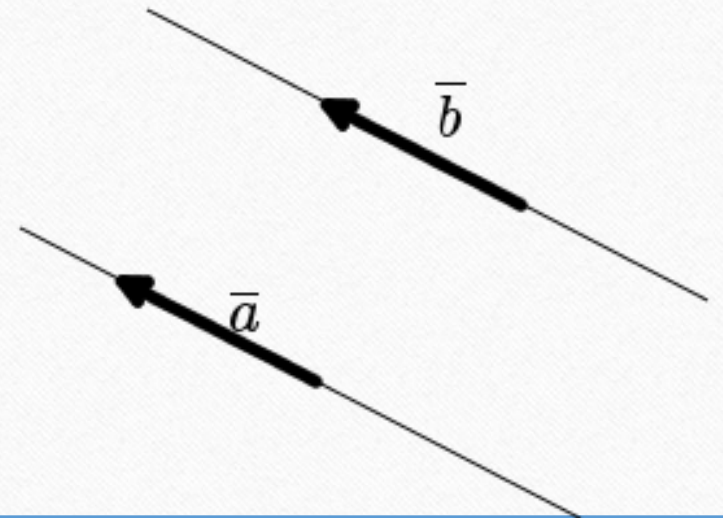
Равные вектора

Определение.

- Вектора a и b называются равными, если они лежат на одной или параллельных прямых, их направления совпадают, а длины равны.

То есть, два вектора равны, если они коллинеарные, сонаправленные и имеют равные длины:

$a = b$, если $a \uparrow \uparrow b$ и $|a| = |b|$.



СПАСИБО ЗА ПРОСМОТР 😊