

Краевое государственное бюджетное профессиональное
общеобразовательное учреждение

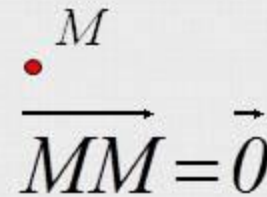
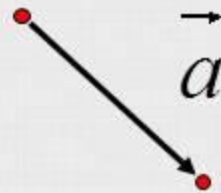
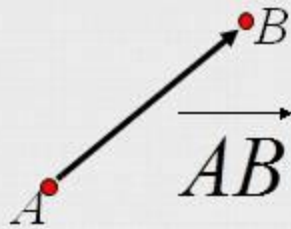
АБСОЛЮТНАЯ ВЕЛИЧИНА ВЕКТОРА В ПРОСТРАНСТВЕ

Выполнила :Саламатова Настя
Студентка №411 группы,
Специальность «Сестринское
дело»
Проверил :преподаватель
Качанова И.А.

Понятие вектора в пространстве

Вектор (направленный отрезок) –

отрезок, для которого указано какой из его концов считается началом, а какой – концом.

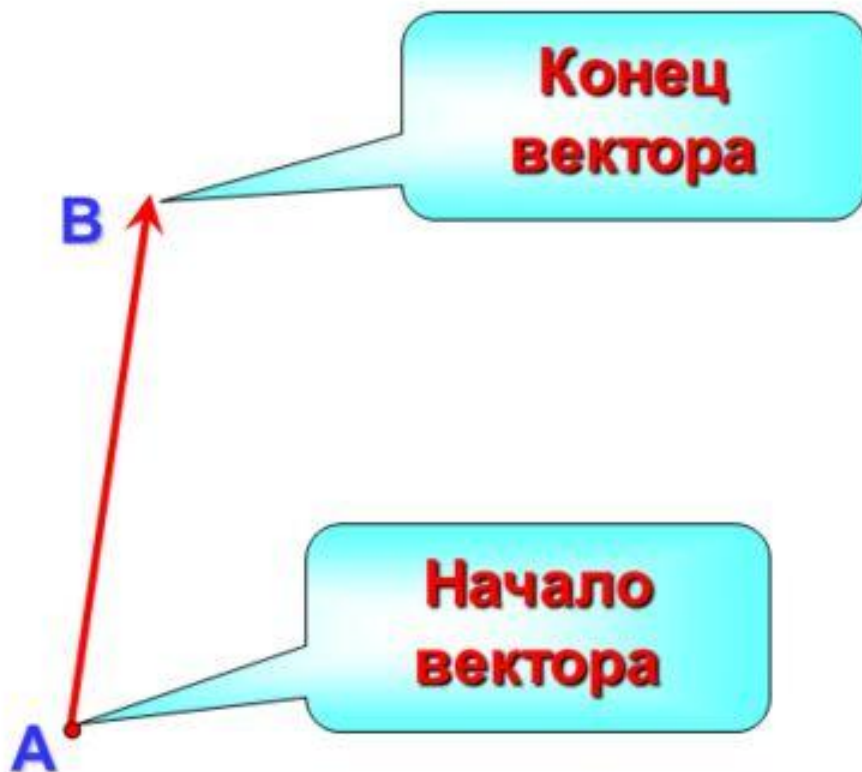


Длина вектора \overrightarrow{AB} – длина отрезка AB.

$$|\overrightarrow{AB}| = AB \quad |\vec{0}| = 0$$



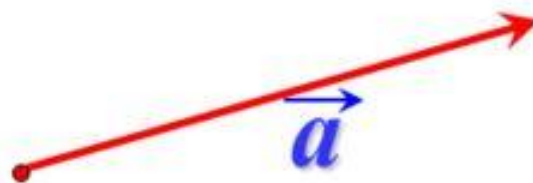
Отрезок, для которого указано, какая из его граничных точек считается началом, а какая – концом, называется **направленным отрезком или вектором**



Вектор \vec{AB}
Вектор ~~\vec{BA}~~

A red pencil is shown pointing towards the vector symbol \vec{BA} , which is crossed out with a red diagonal line. The vector symbol \vec{AB} is not crossed out.

Длиной или модулем вектора называется длина отрезка AB $|\vec{AB}| = AB$



Вектор \vec{a}
MyShared

Векторы в пространстве

Вектор – направленный отрезок

Координатами вектора с началом в точке $\overline{A1}$

$(x1; y1; z1)$ и концом в точке $A2 (x2; y2; z2)$ называются числа $x2-x1, y2-y1, z2-z1$

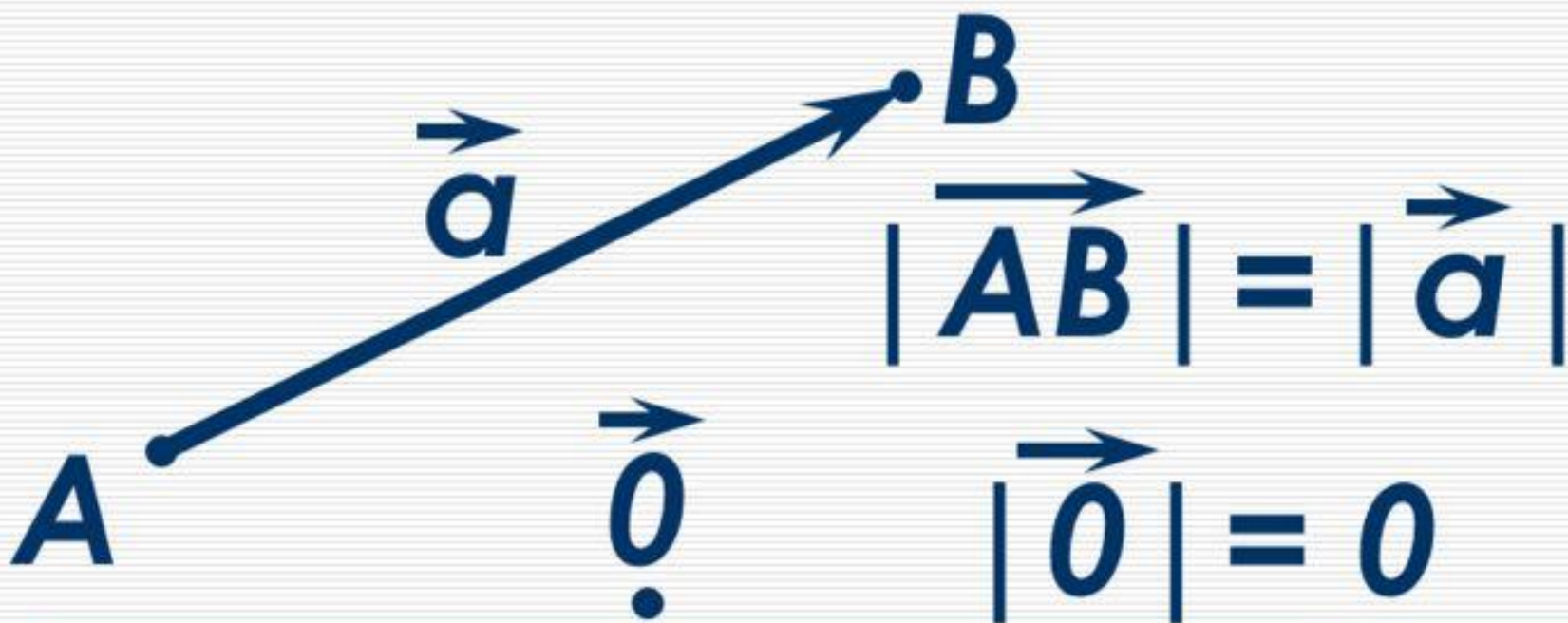
Сумма векторов $\overline{a} (a1; a2; a3)$ и $\overline{b} (b1; b2; b3)$ называется вектор $\overline{c} (a1 + b1; a2 + b2; a3 + b3)$

Произведением вектора $\overline{a} (a1; a2; a3)$ на число λ называется вектор

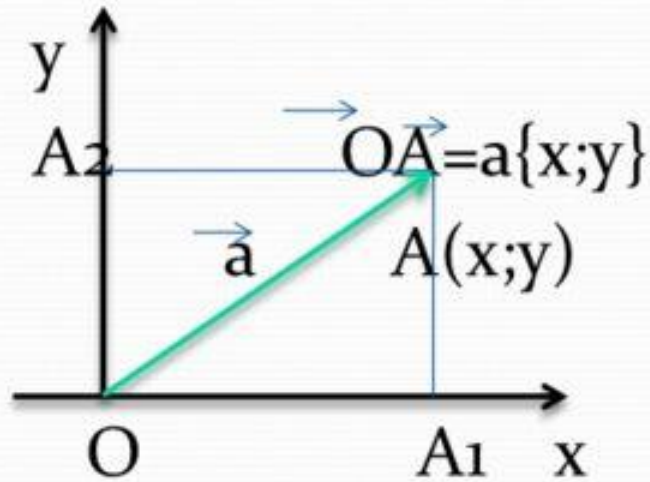
$$\lambda \overline{a} = \overline{(\lambda a1; \lambda a2; \lambda a3)}$$

Длина вектора

Длиной ненулевого вектора \vec{AB} называется длина отрезка AB .



Вычисление длины вектора по его координатам.



$$|\vec{a}| = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Абсолютная величина. Равные векторы.

Абсолютной величиной (или модулем) вектора называется длина отрезка, изображающего вектор. Абсолютная величина вектора \vec{a} обозначается $|\vec{a}|$.

Два вектора называются равными, если они совмещаются параллельным переносом.



ABCD – параллелограмм, $AB=DC$





