

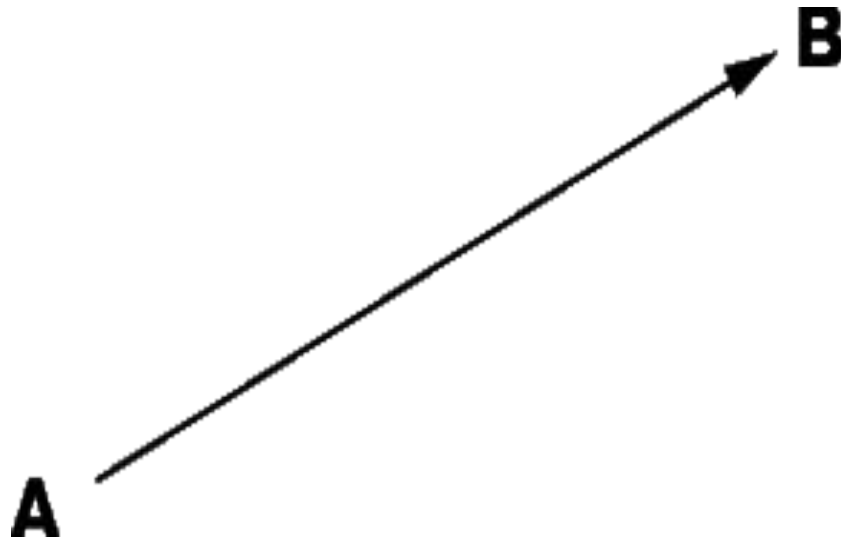
# Основные понятия вектора

# Определение вектора

Вектор - это направленный отрезок, то есть отрезок, имеющий длину и определенное направление. Графически вектора изображаются в виде направленных отрезков прямой определенной длины.

# Обозначение вектора

Вектор началом которого есть точка  $A$ , а концом - точка  $B$ , обозначается  $AB$ . Также вектора обозначают одной маленькой буквой, например  $a$ .



# Длина вектора

Длина направленного отрезка определяет числовое значение вектора и называется длиной вектора или модулем вектора  $AB$ .

Для обозначения длины вектора используются две вертикальные линии слева и справа  $|AB|$

# Нулевой вектор

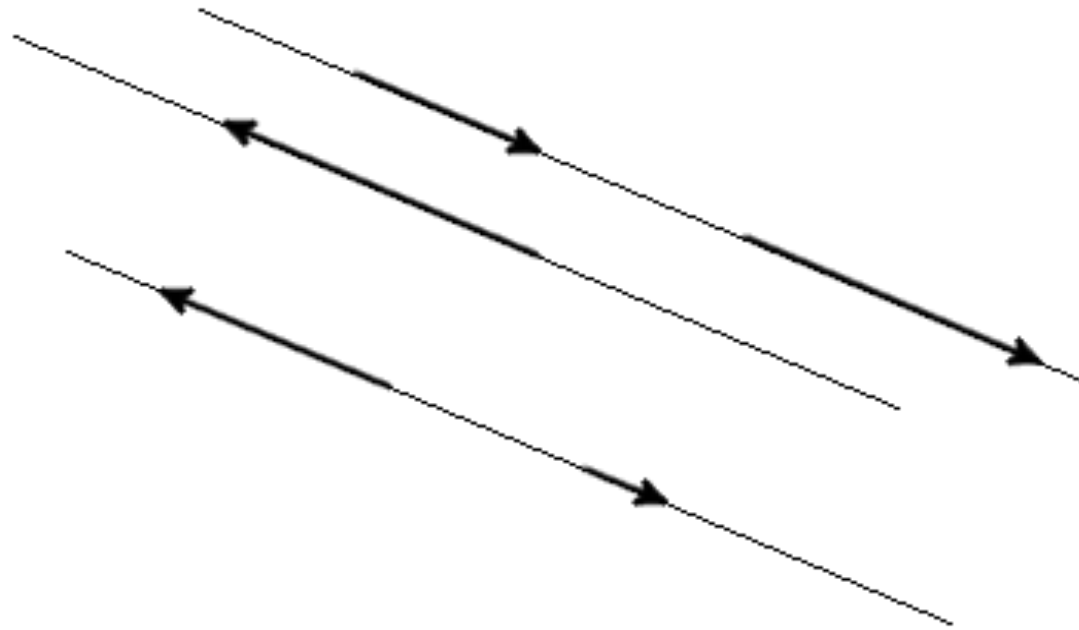
Нулевым вектором называется вектор, у которого начальная и конечная точка совпадают.

Нулевой вектор обычно обозначается как  $0$ .

Длина нулевого вектора равна нулю.

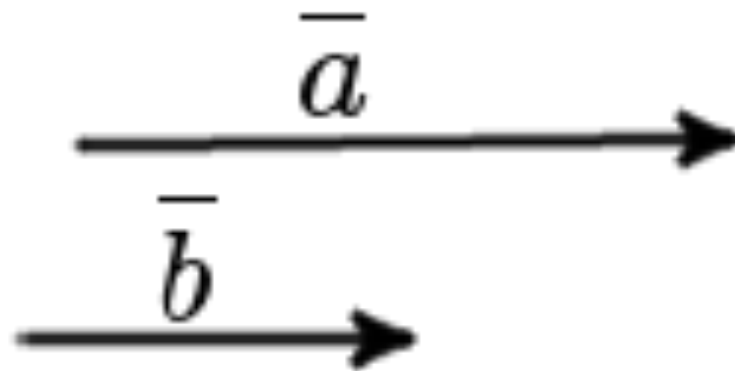
# Коллинеарные вектора

Вектора, параллельные одной прямой или лежащие на одной прямой называют коллинеарными векторами.



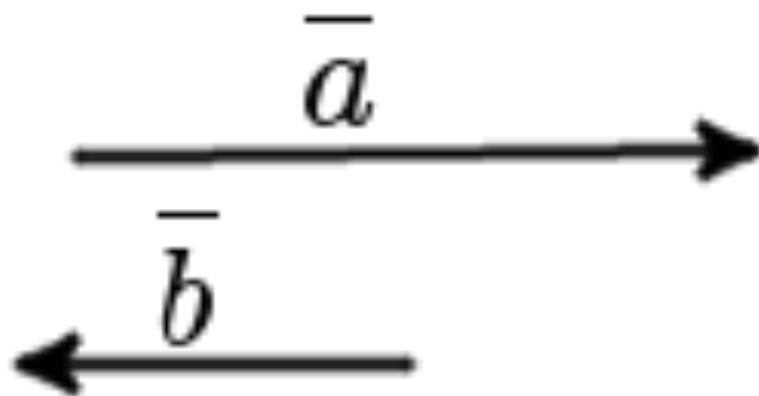
# Сонаправленные вектора

Два коллинеарных вектора  $a$  и  $b$  называются сонаправленными векторами, если их направления совпадают:  $a \uparrow \uparrow b$



# Противоположно направленные вектора

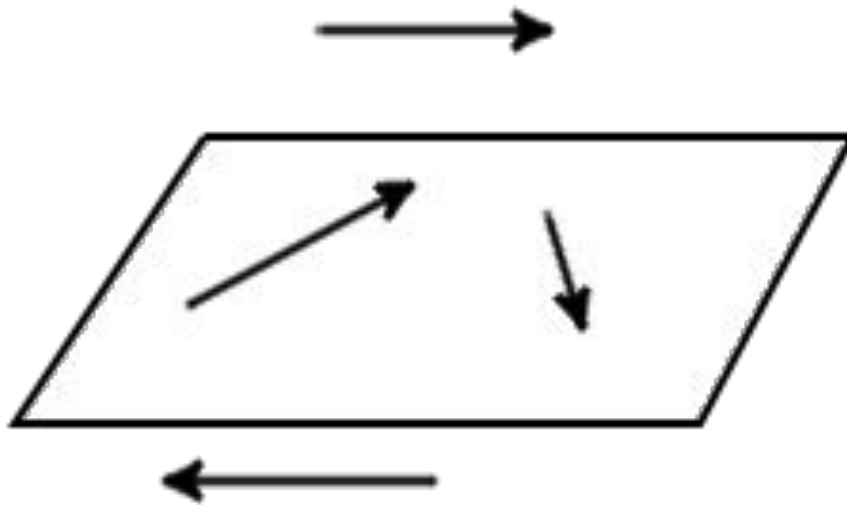
Два коллинеарных вектора  $a$  и  $b$  называются противоположно направленными векторами, если их направления противоположны:  $a \uparrow \downarrow b$





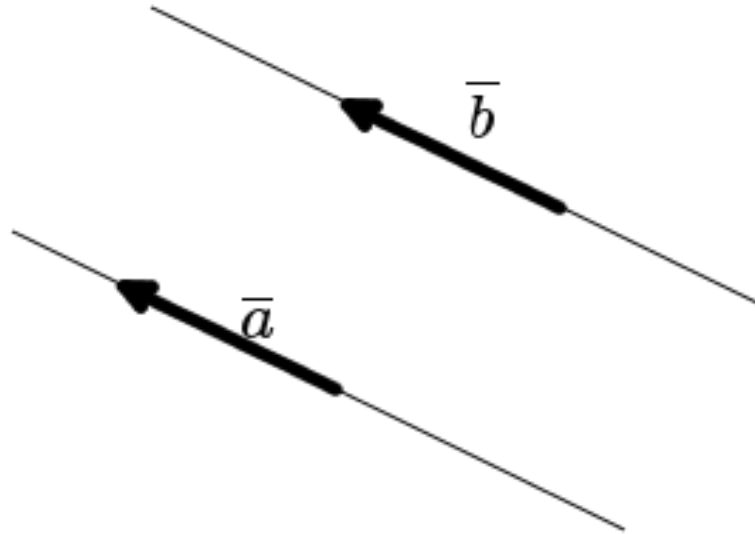
# Компланарные вектора

Вектора, параллельные одной плоскости или лежащие на одной плоскости называют компланарными векторами.



# Равные вектора

Вектора  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$  называются равными, если они лежат на одной или параллельных прямых, их направления совпадают, а длины равны



# Единичный вектор

Единичным вектором или ортом - называется вектор, длина которого равна единице.

Спасибо за внимание!