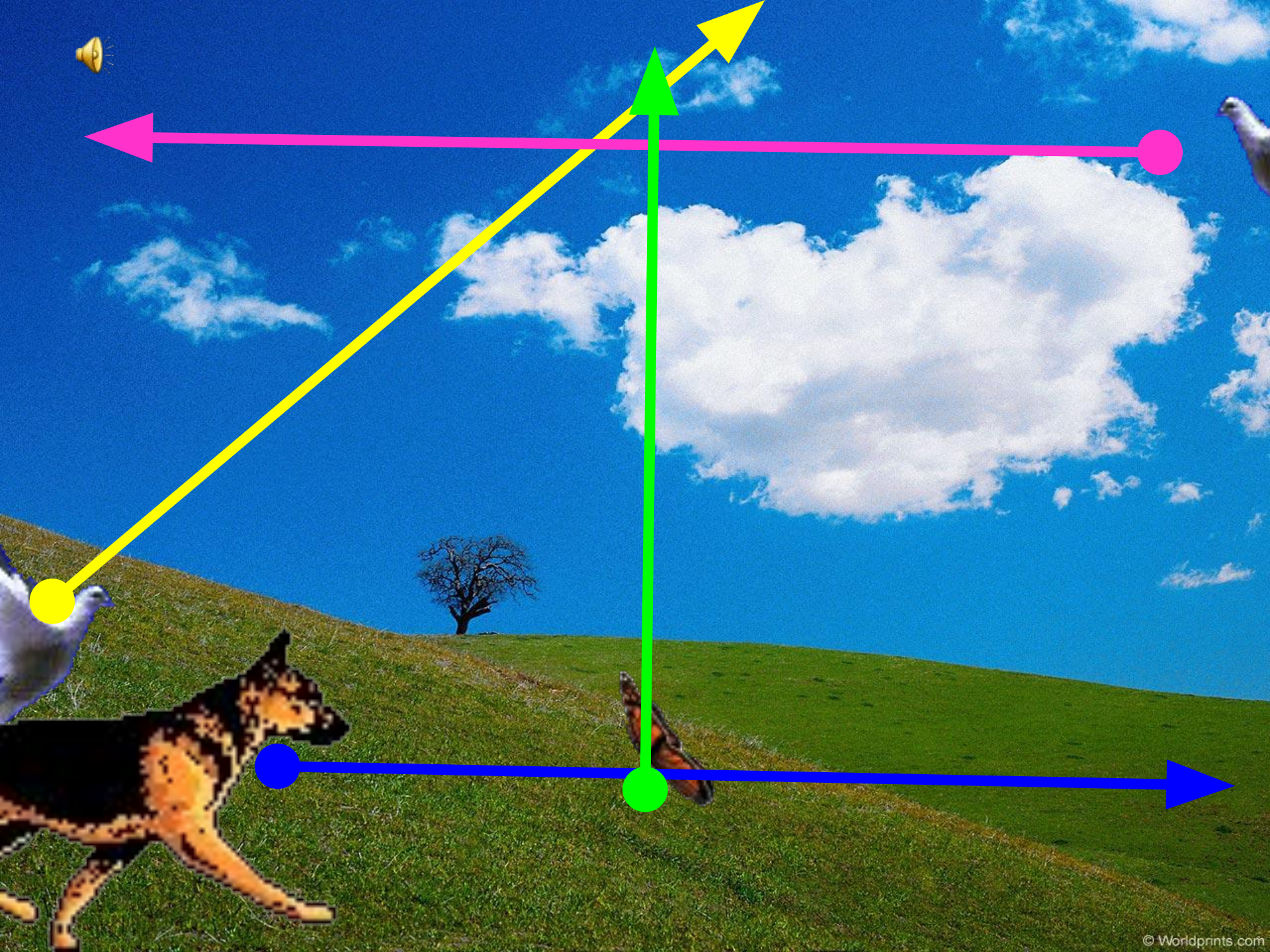
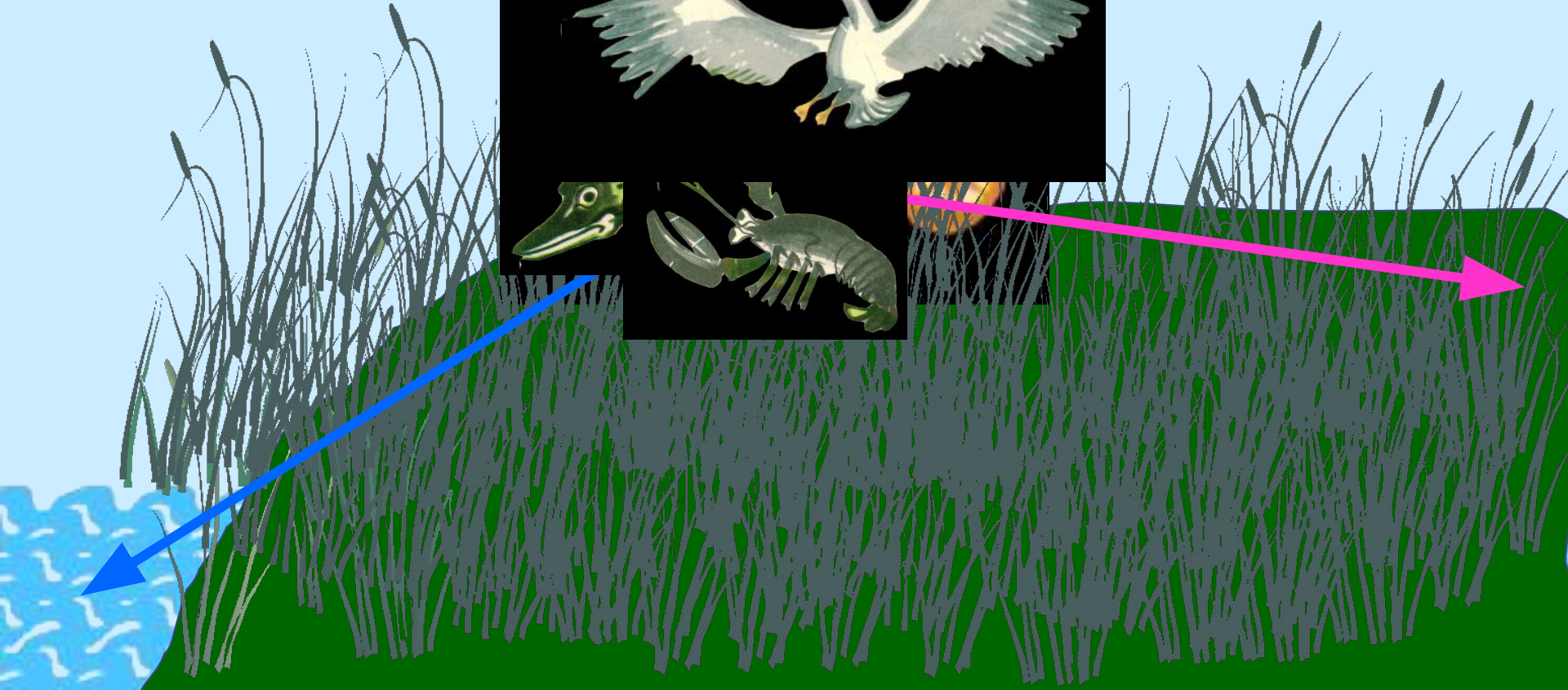
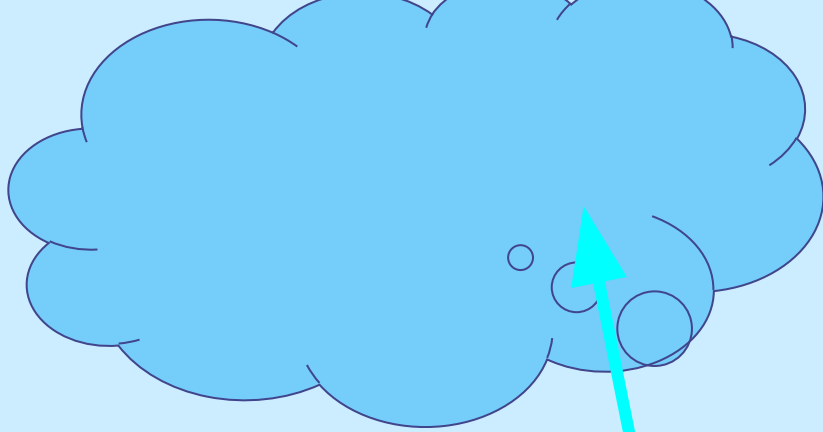


ГЕОМЕТРИЯ-9

ТЕМА:

Векторы







ВЕКТОР — это направленный отрезок,
для которого указаны, какая
точка считается началом, а
какая концом



А

ВЕКТОР

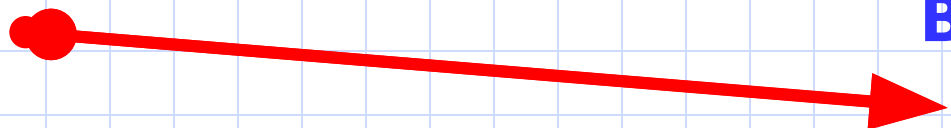
В

Обозначение: $\overrightarrow{AB}$

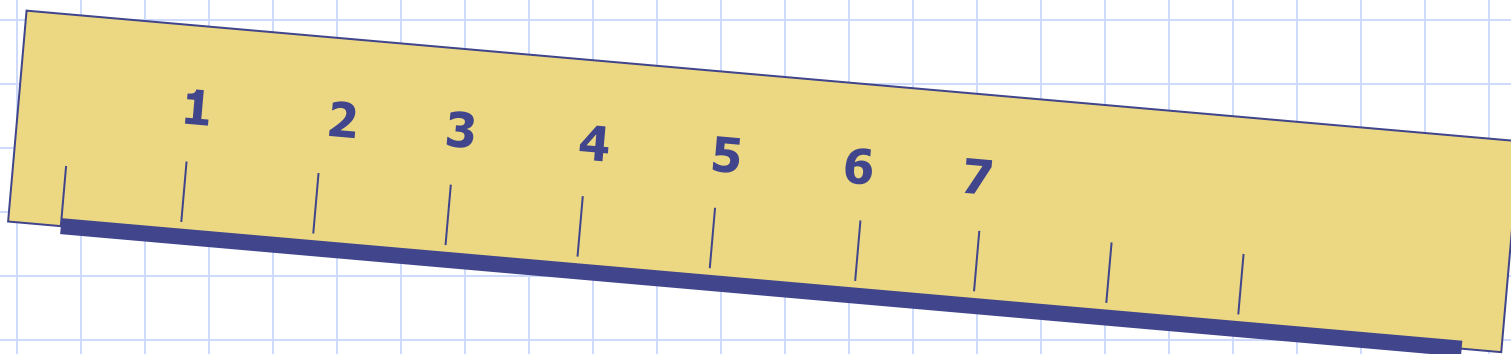
Читается: «Вектор $\overrightarrow{AB}$ »



A



B



Обозначение: $|\overrightarrow{AB}| = 7\text{cm}$

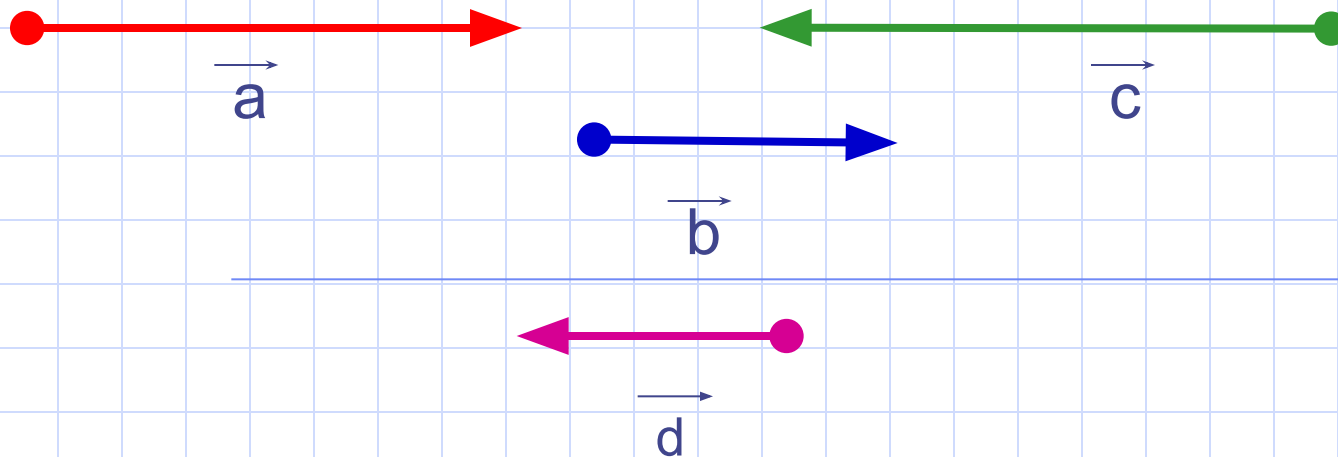
Читается: длина (модуль) вектора $\overrightarrow{AB}$ равна
(равен) 7cm





КОЛЛИНЕАРНЫЕ ВЕКТОРЫ —

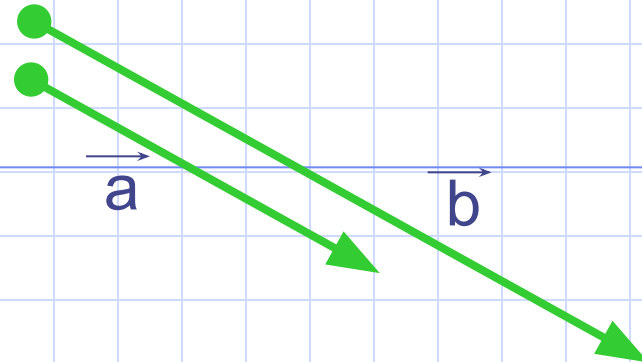
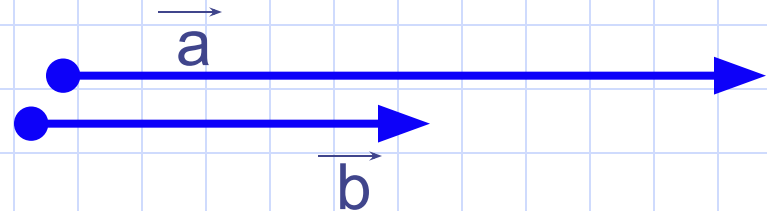
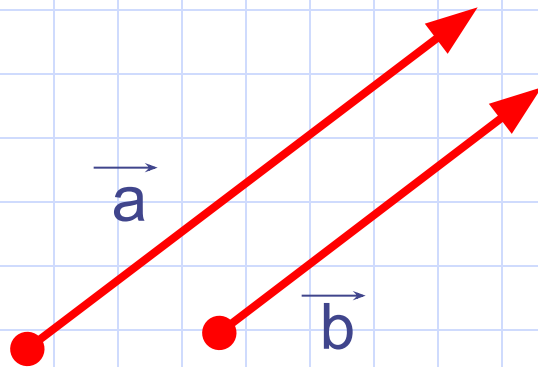
это векторы, лежащие на одной или на
параллельных прямых





СОНАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ —

это векторы, имеющие одно направление

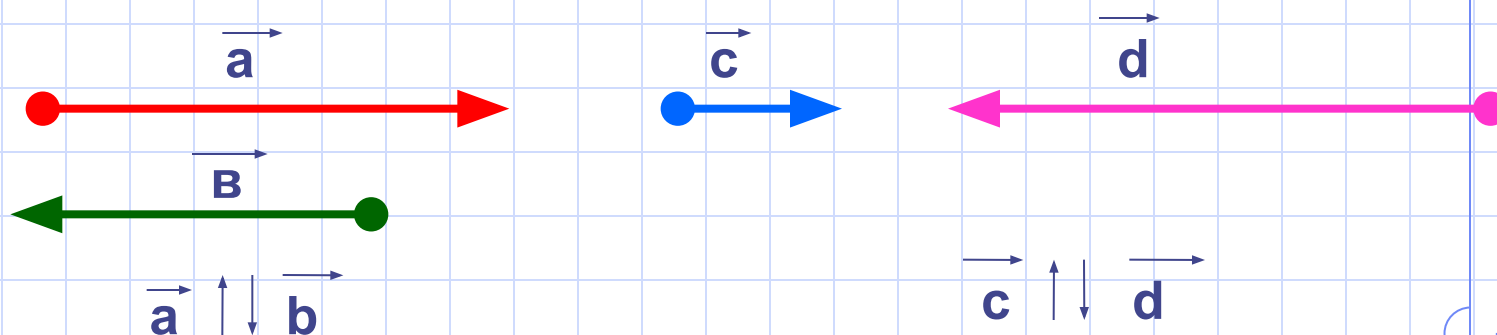


Обозначение: $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$



ПРОТИВОПОЛОЖНО НАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ —

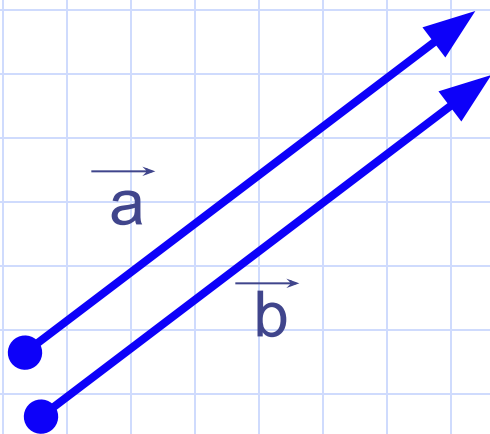
это векторы, имеющие противоположные направления



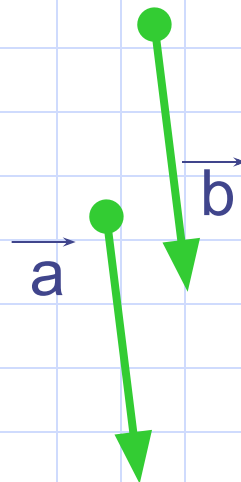


РАВНЫЕ ВЕКТОРЫ -

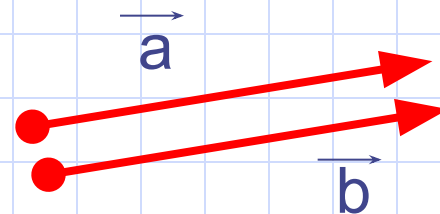
это сонаправленные векторы, имеющие
равные длины



1) $\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$

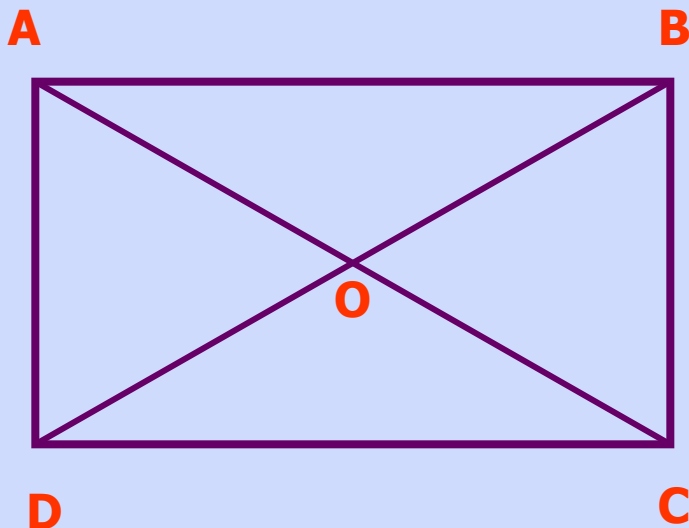


2) $|\vec{a}| = |\vec{b}|$





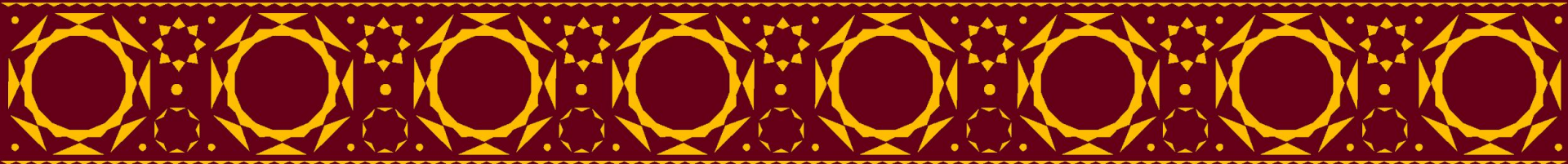
Выполните задание:



ABCD – прямоугольник, точка **O** -точка пересечения диагоналей.

Найдите по данному рисунку:

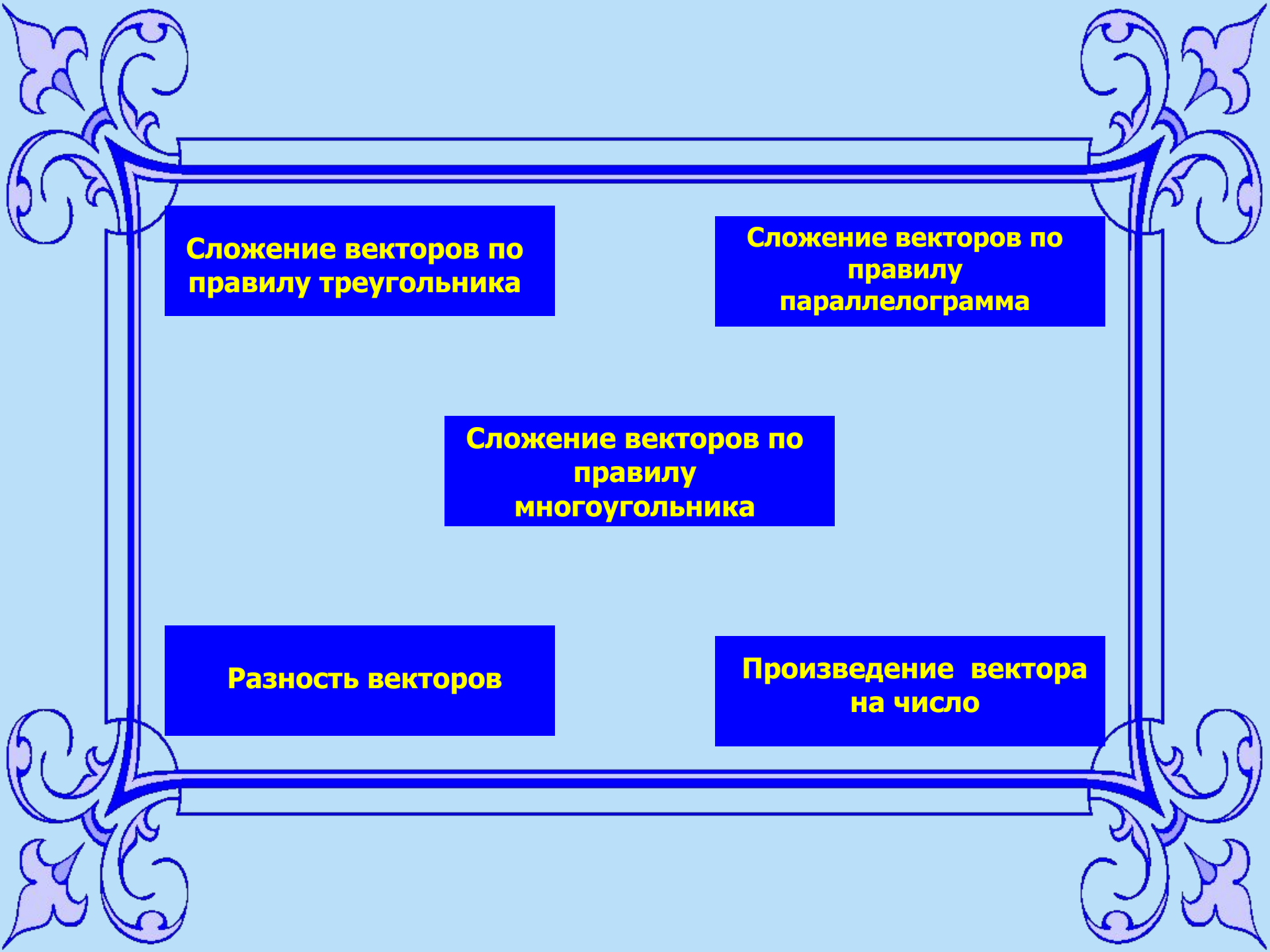
- 1) пары коллинеарных векторов;
- 2) пары сонаправленных векторов;
- 3) пары противоположно направленных векторов;
- 4) пары равных векторов.



Тест по теме :

ВЕКТОРЫ





**Сложение векторов по
правилу треугольника**

**Сложение векторов по
правилу
параллелограмма**

**Сложение векторов по
правилу
многоугольника**

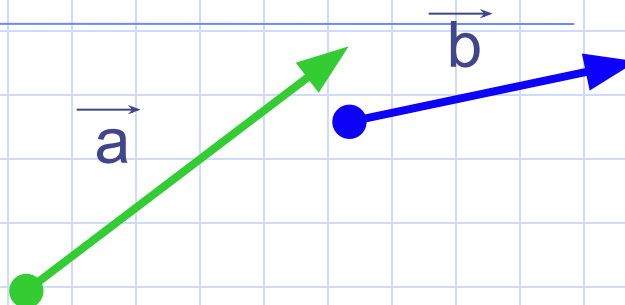
Разность векторов

**Произведение вектора
на число**

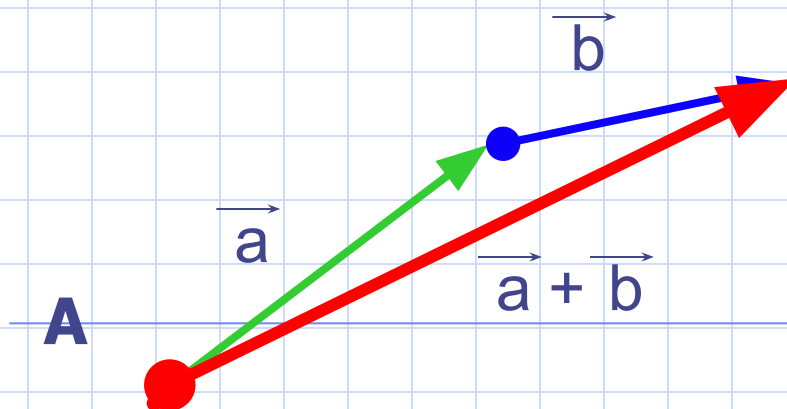


СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ (правило треугольника)

Даны два вектора:



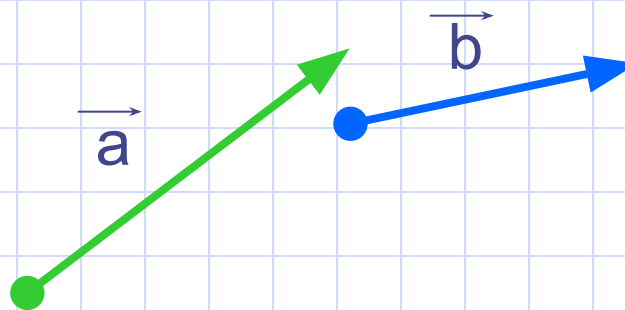
Сумма двух векторов:



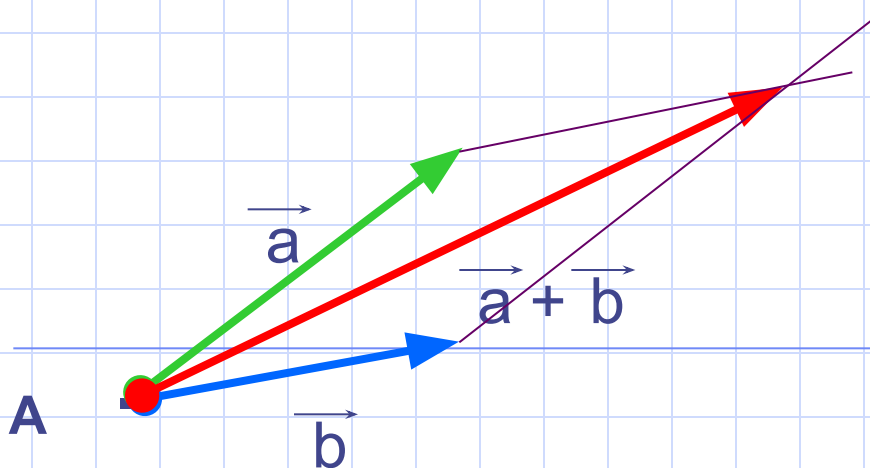


СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ (правило параллелограмма)

Даны два вектора:



Сумма двух векторов:

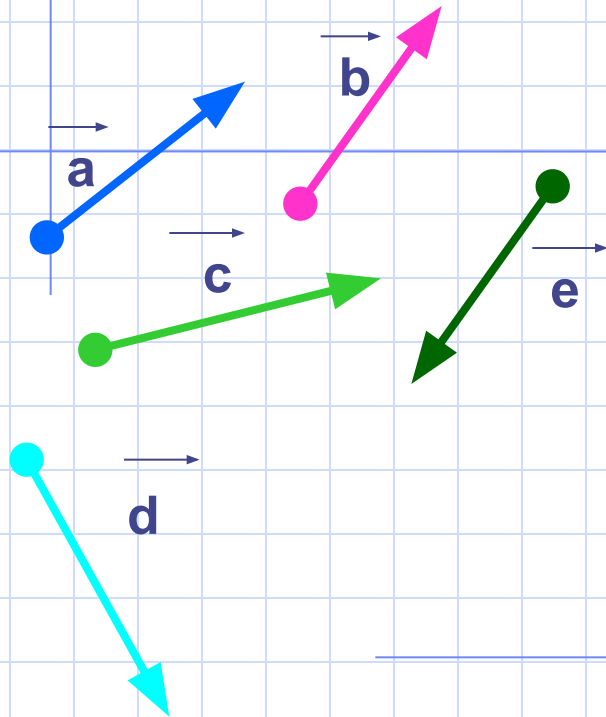




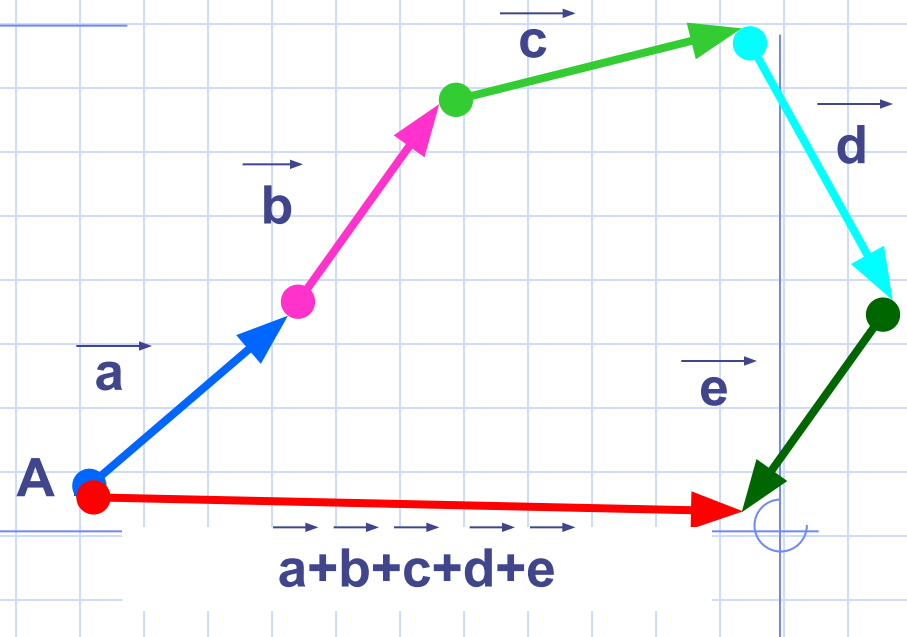
СЛОЖЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ВЕКТОРОВ

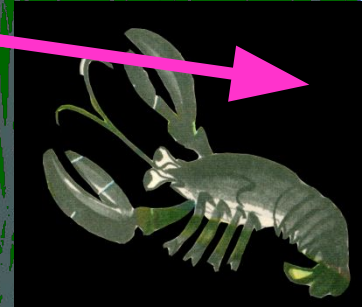
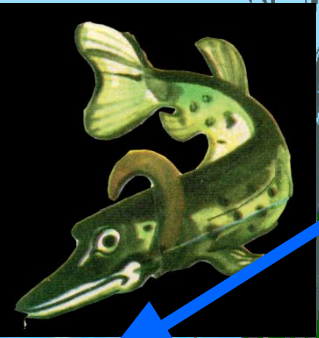
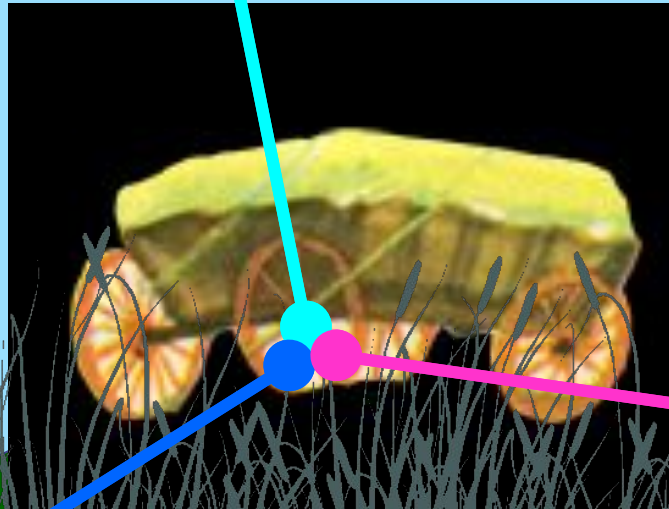
(правило многоугольника)

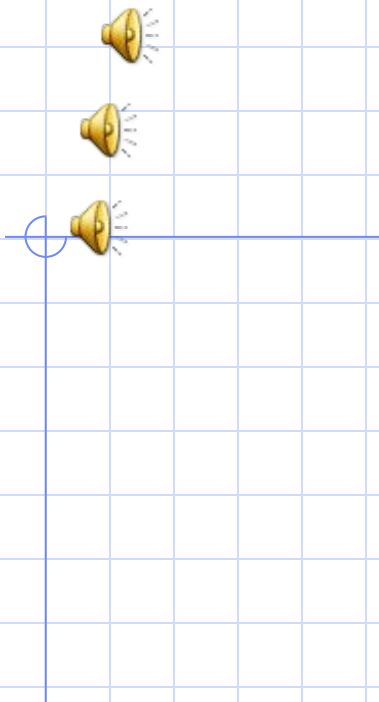
Даны векторы:



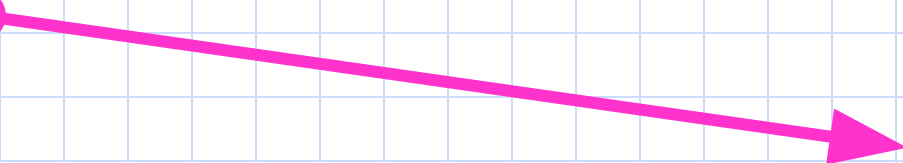
Сумма нескольких векторов:







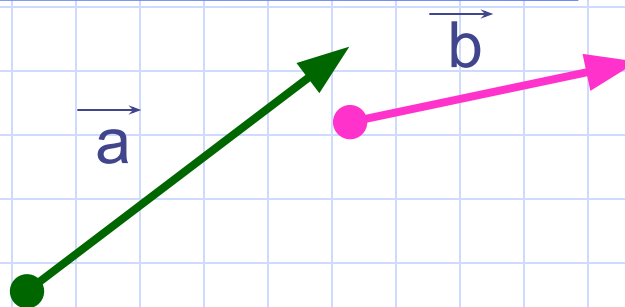
A



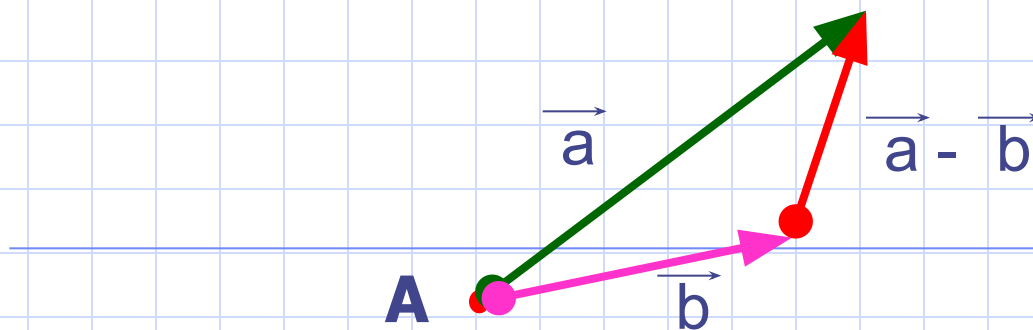


ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ

Даны два вектора:

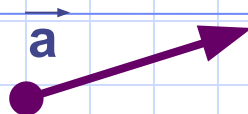


Разность векторов:

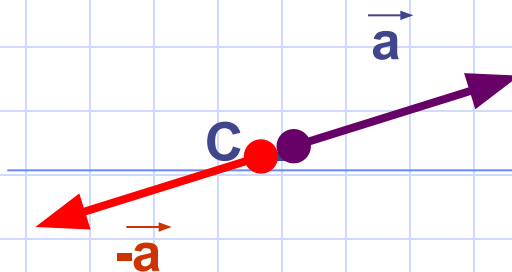
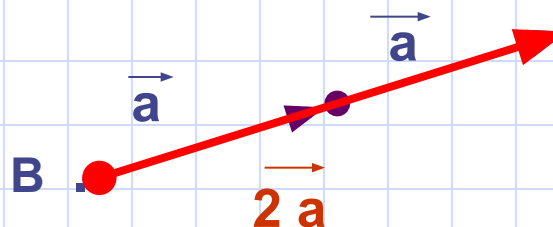


УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО

Дан вектор:



Произведение вектора на число:





Начертите два неколлинеарных вектора $\vec{x}$ и $\vec{y}$ и постройте векторы:

1) $\vec{x} + 2\vec{y}$;

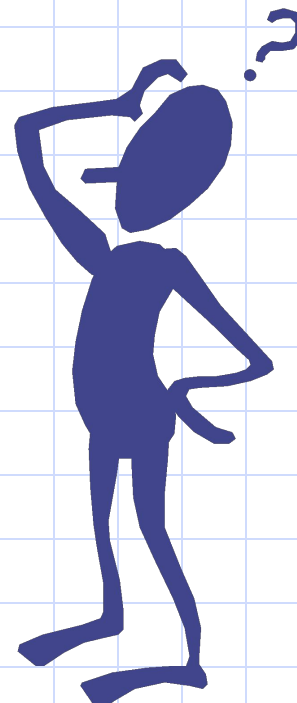
2) $\frac{1}{2}\vec{y} + \vec{x}$;

3) $3\vec{x} + \frac{1}{2}\vec{y}$;

4) $1\frac{1}{2}\vec{x} - 3\vec{y}$;

5) $0\vec{x} + 4\vec{y}$;

6) $-2\vec{x} + 0\vec{y}$.



Спасибо за работу!



АВТОР:

Ушенина Татьяна Петровна

