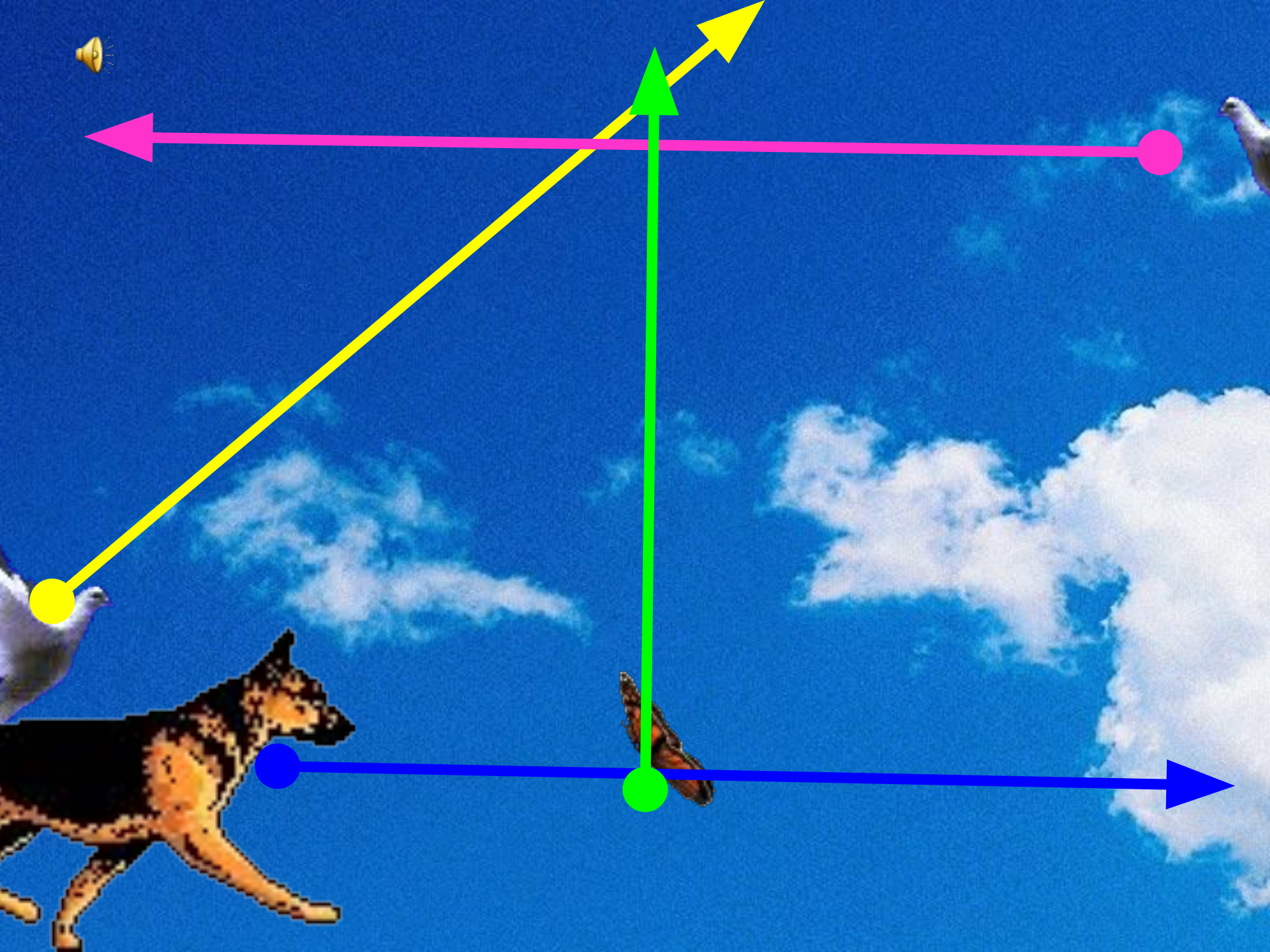
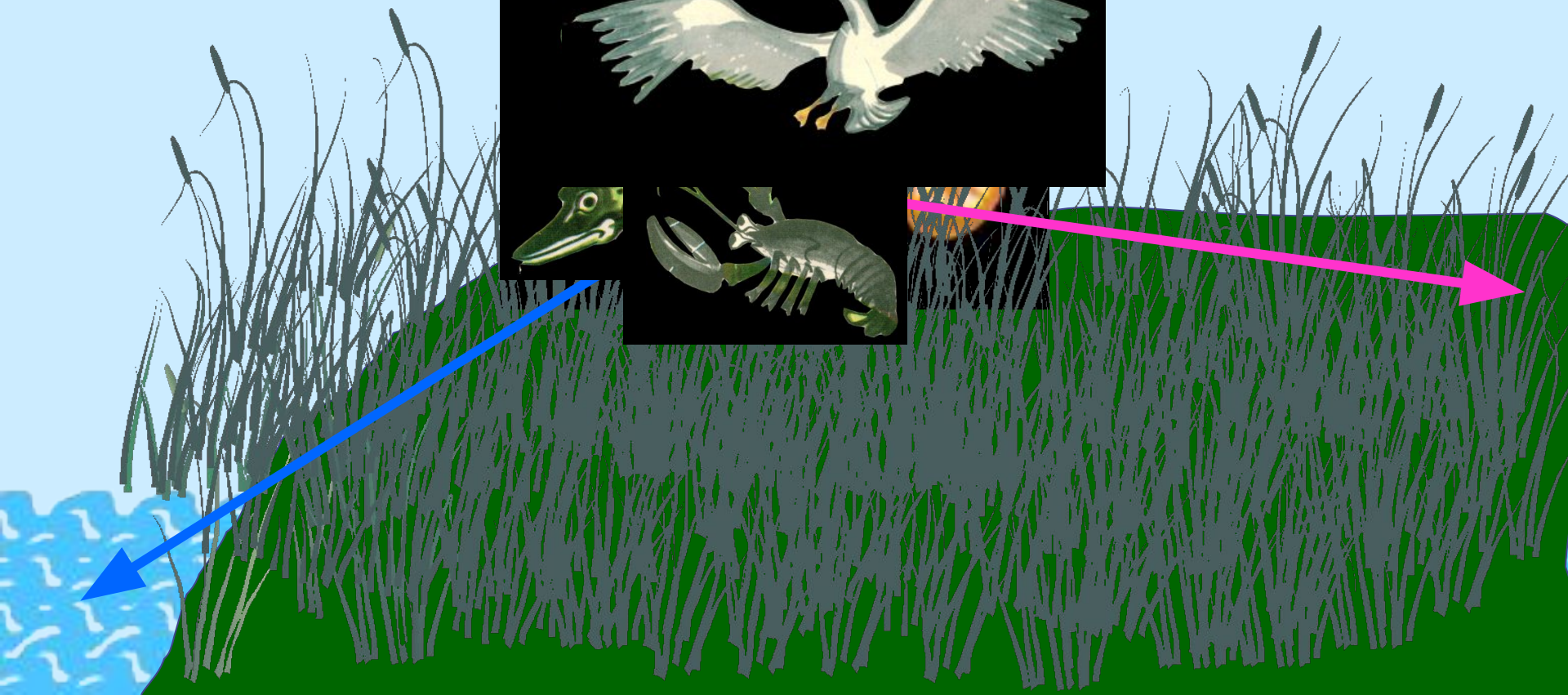
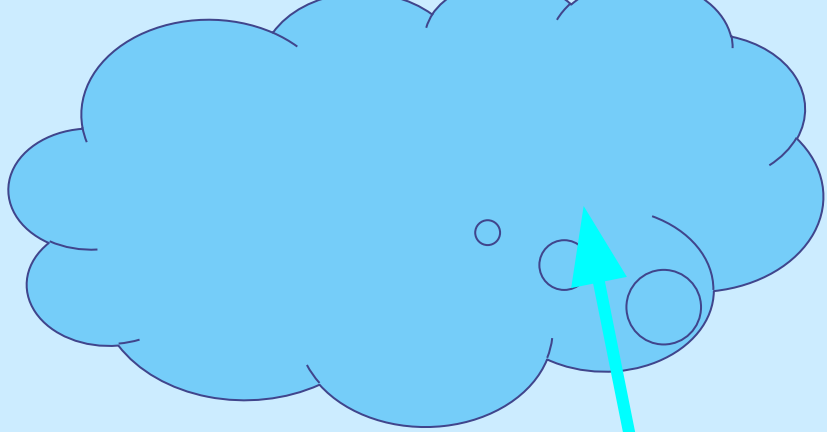


ГЕОМЕТРИЯ-9

ТЕМА:

Векторы







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



НАЧАЛО



КОНЕЦ

A

ВЕКТОР

B

Обозначение: \vec{AB}

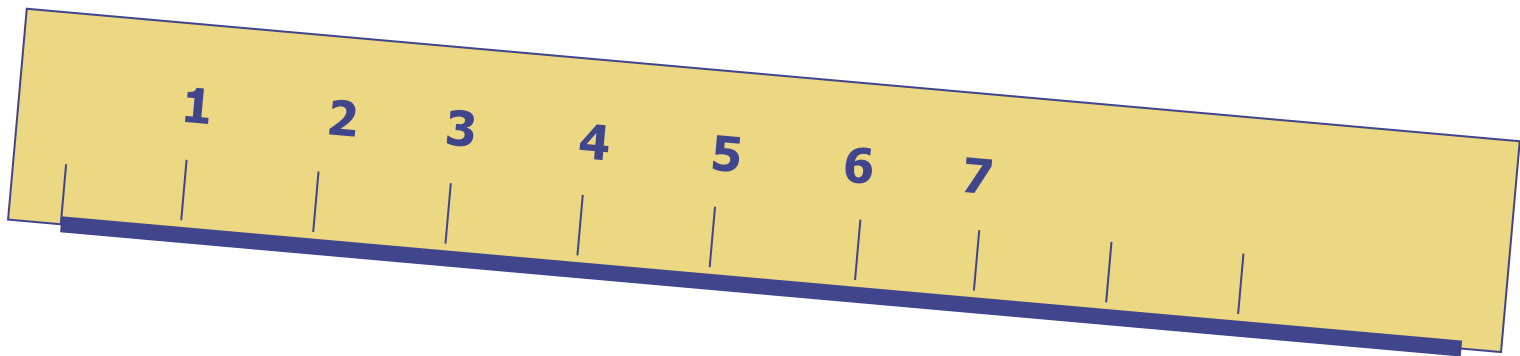
Читается: «Вектор \vec{AB} »



A



B



Обозначение: $|\vec{AB}| = 7\text{см}$

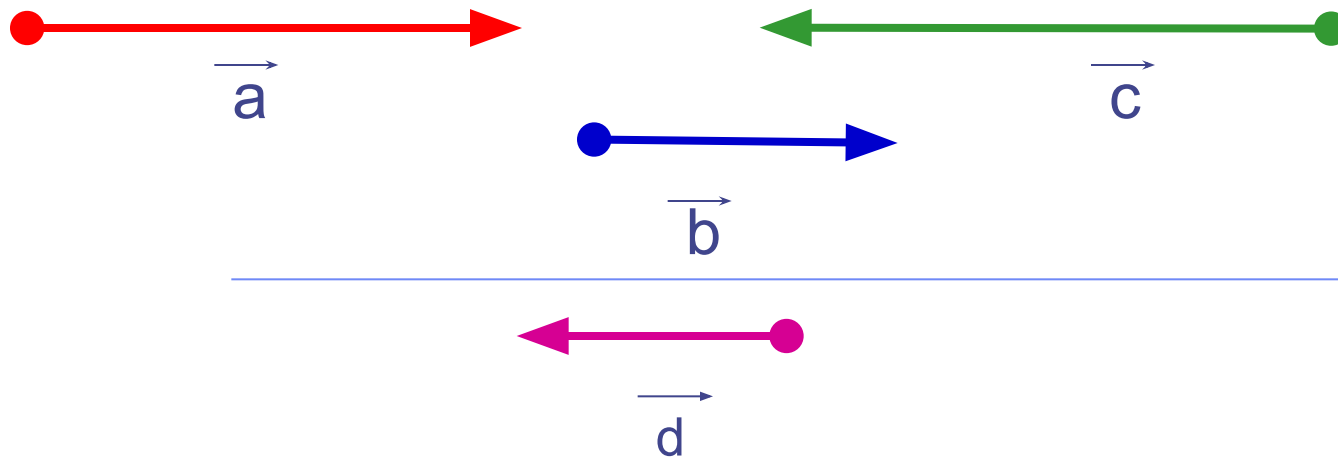
Читается: длина (модуль) вектора \vec{AB} равна (равен) 7см





КОЛЛИНЕАРНЫЕ ВЕКТОРЫ —

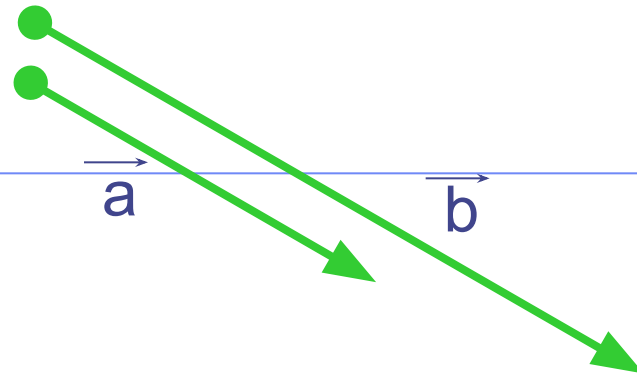
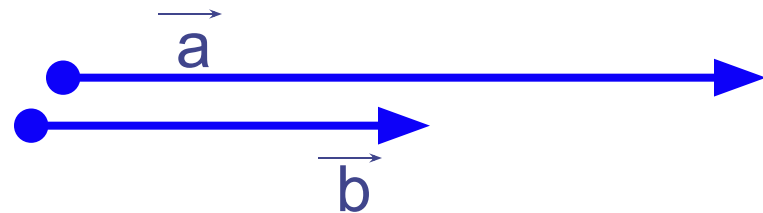
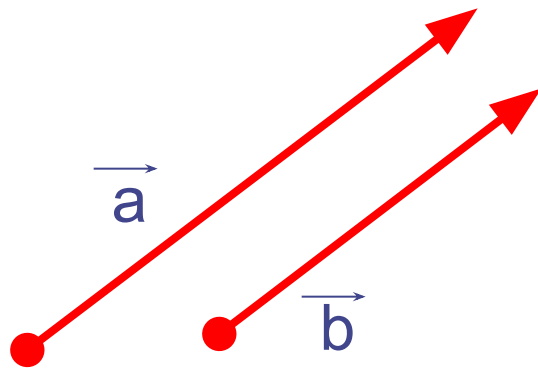
это векторы, лежащие на одной или на параллельных прямых





СОНАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ —

это векторы, имеющие одно направление

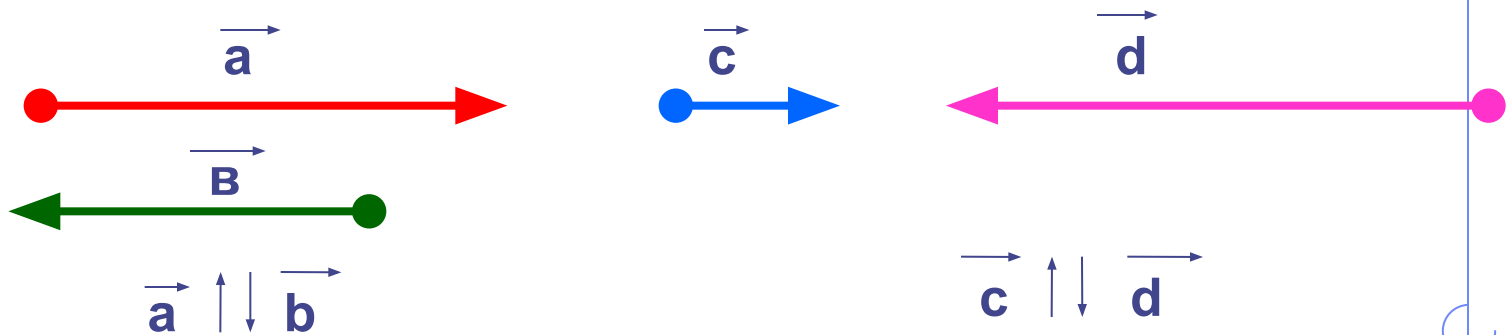


Обозначение: $\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{b}$



ПРОТИВОПОЛОЖНО НАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ —

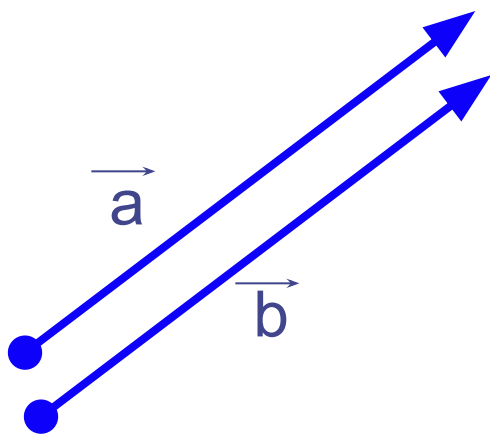
это векторы, имеющие противоположные направления



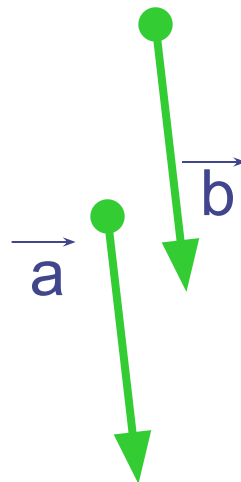


РАВНЫЕ ВЕКТОРЫ -

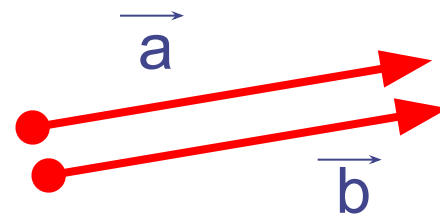
это сонаправленные векторы, имеющие
равные длины



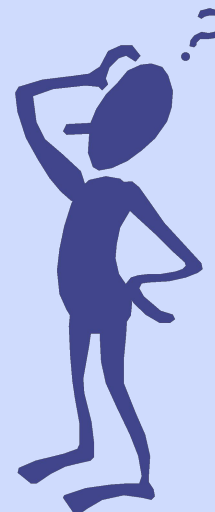
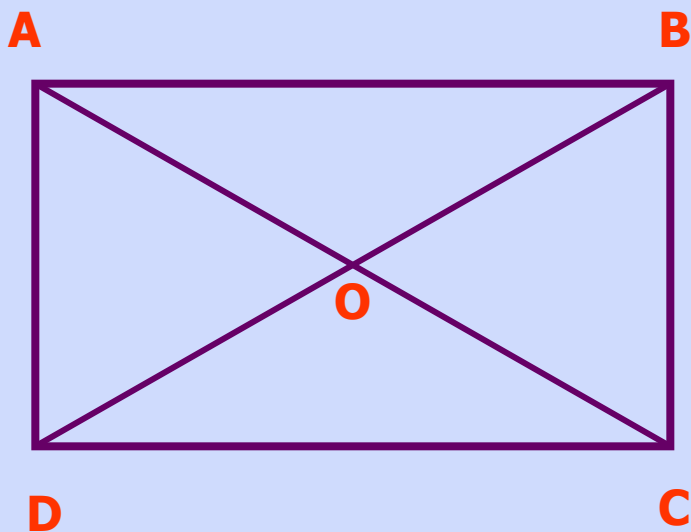
$$1) \vec{a} \uparrow \uparrow \vec{b}$$



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



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**

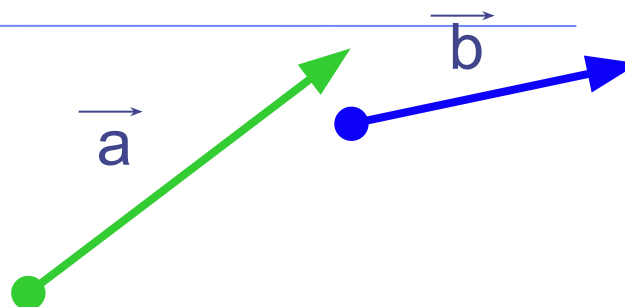
Разность векторов

**Произведение вектора
на число**

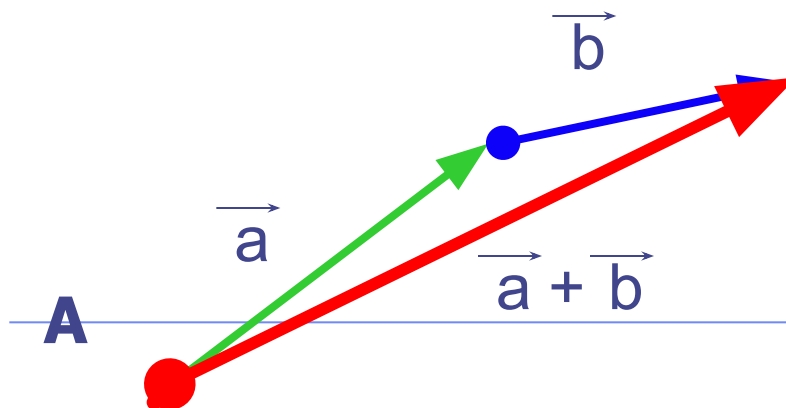


СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ (правило треугольника)

Даны два вектора:



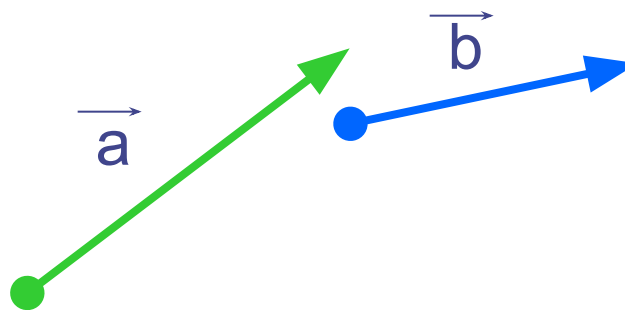
Сумма двух векторов:



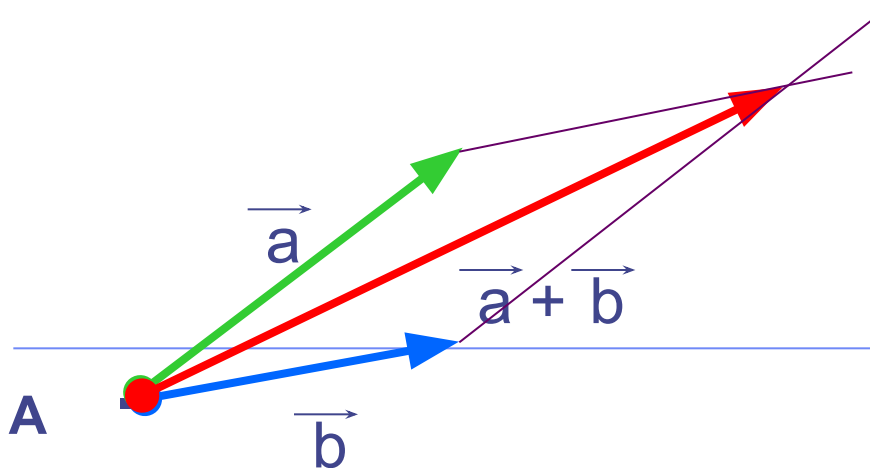


СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ (правило параллелограмма)

Даны два вектора:



Сумма двух векторов:

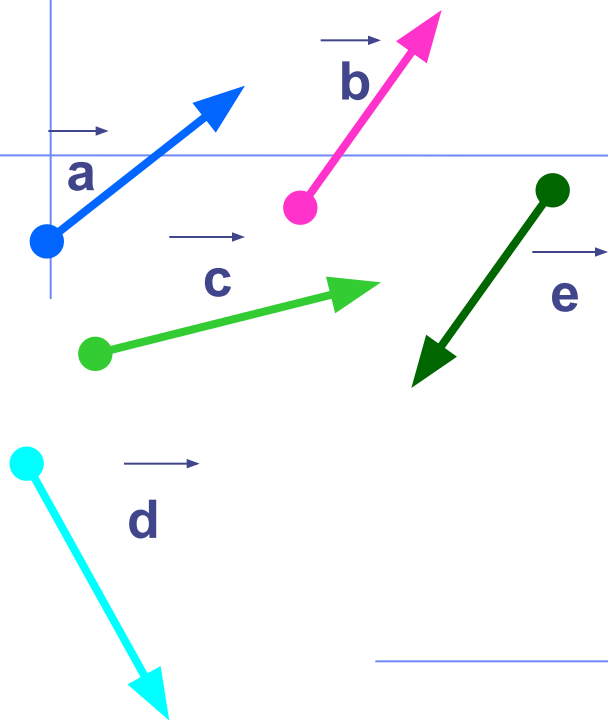




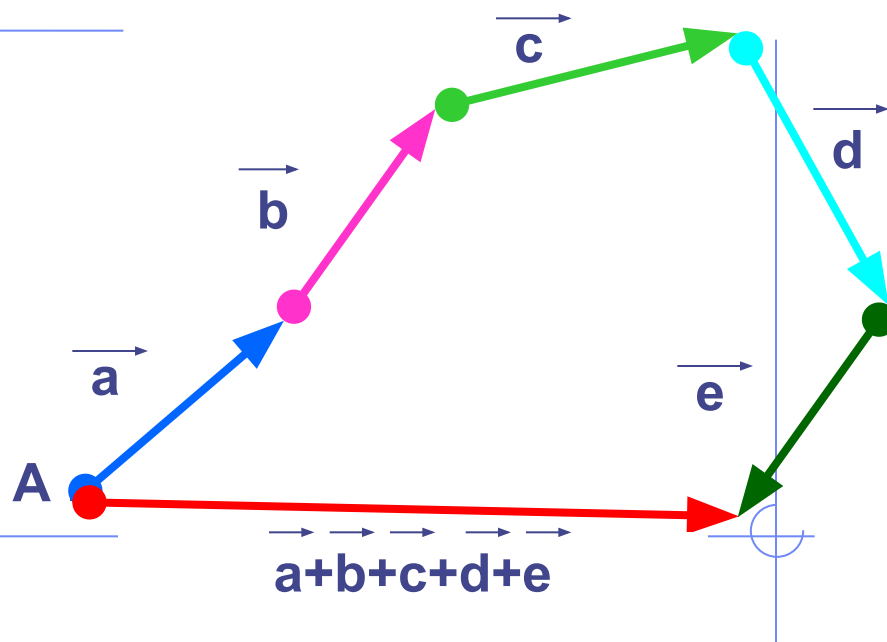
СЛОЖЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ВЕКТОРОВ

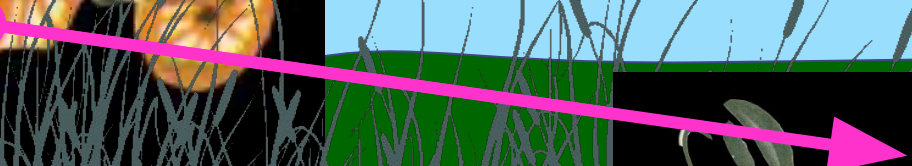
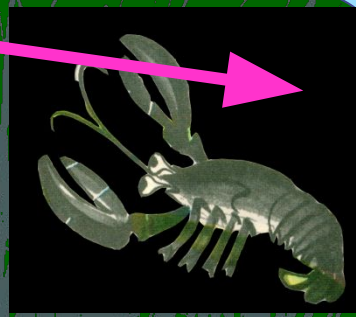
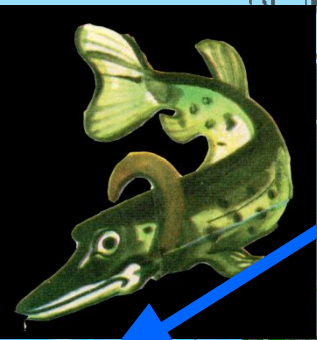
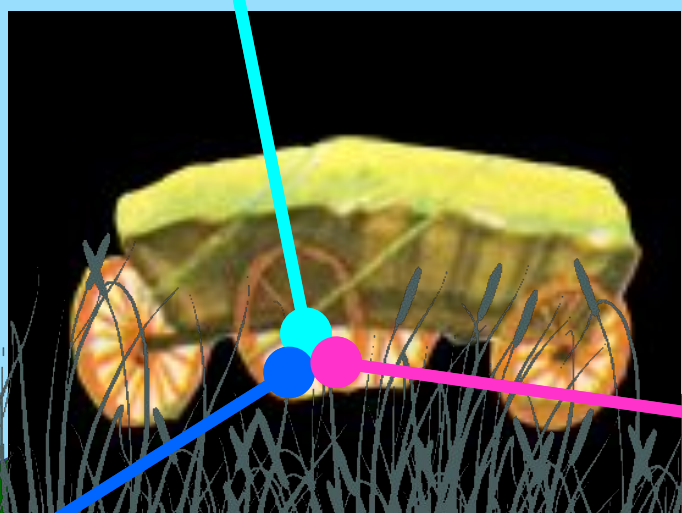
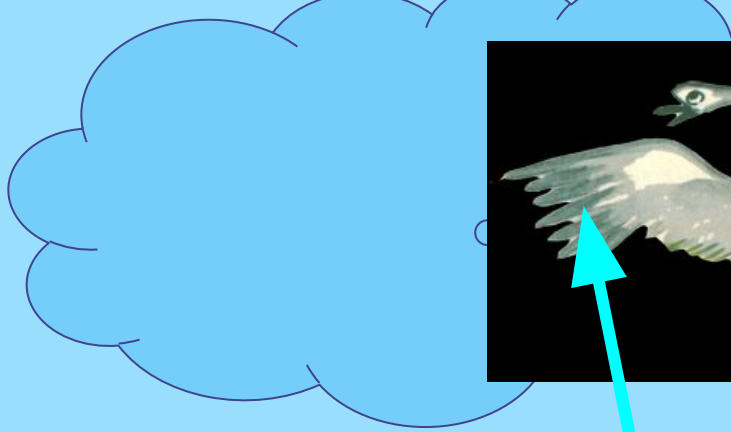
(правило многоугольника)

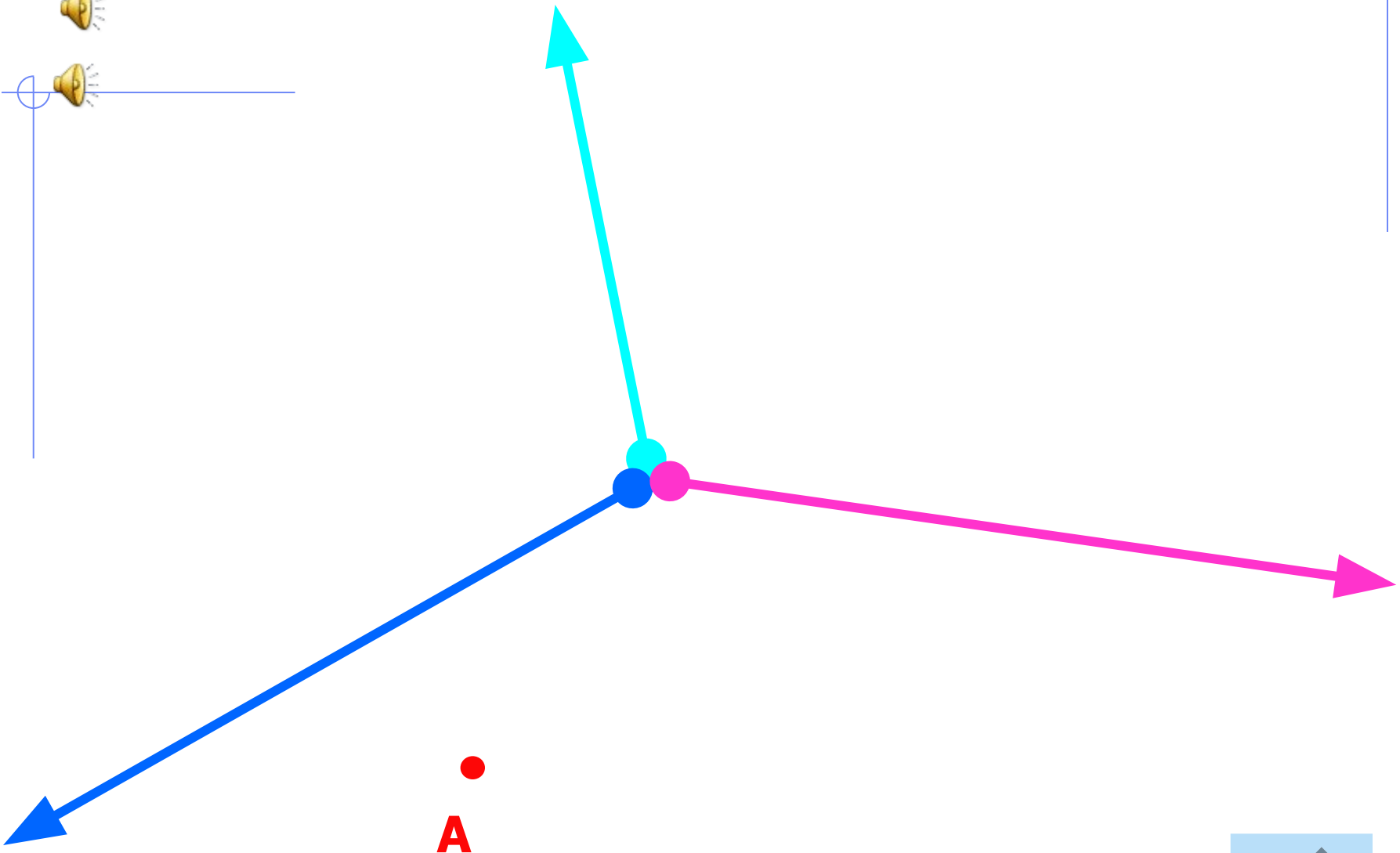
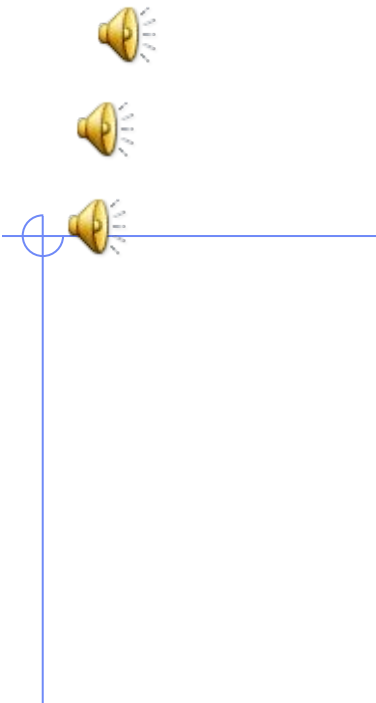
Даны векторы:



Сумма нескольких векторов:



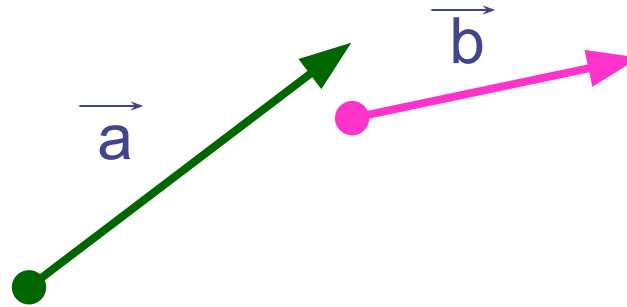




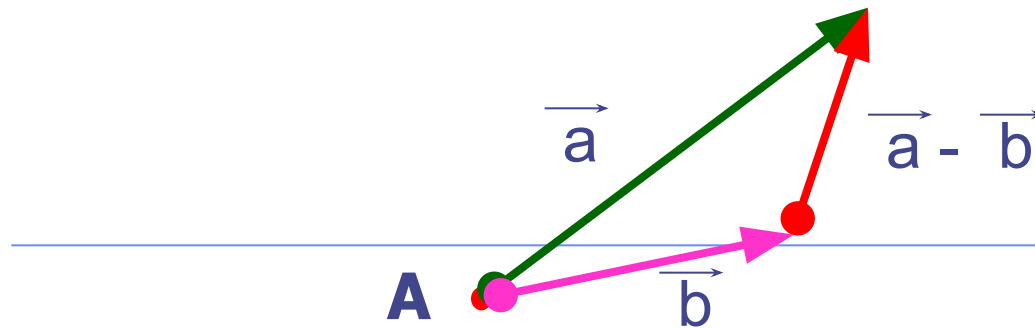


ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ

Даны два вектора:



Разность векторов:

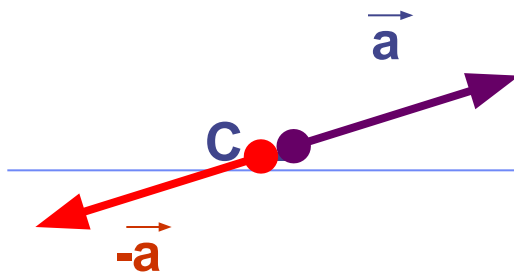
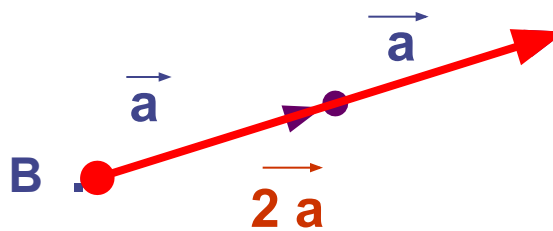


УМНОЖЕНИЕ ВЕКТОРА НА ЧИСЛО

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**

учитель математики
I квалификационной категории
МБОУ "Старокопская
основная общеобразовательная школа"
Каратузского района
Красноярского края
Телефон (39-137) 31-4-30

