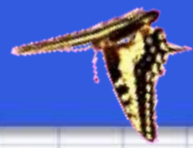
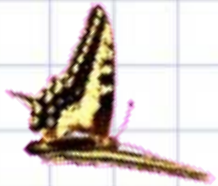
Тема урока:

Понятие вектора, равенство векторов



t



$\vec{v}$

m

$\vec{P}$

$\vec{F}$

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ:

- вектор
- равные векторы
- длина вектора
- откладывание вектора от данной точки
- коллинеарные векторы

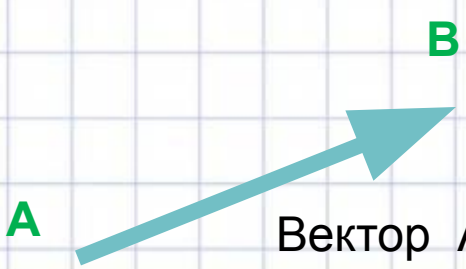
Верно-неверно

Пользуясь учебником, определите истинность утверждений.

Если допущены ошибки – исправьте их.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

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



Вектор $\overrightarrow{AB}$
A – начало вектора
B – конец вектора

Вектор $\overrightarrow{KM}$

Любая точка плоскости является нулевым вектором

$\overrightarrow{MM}$

$\overrightarrow{AA}$

$\vec{0}$

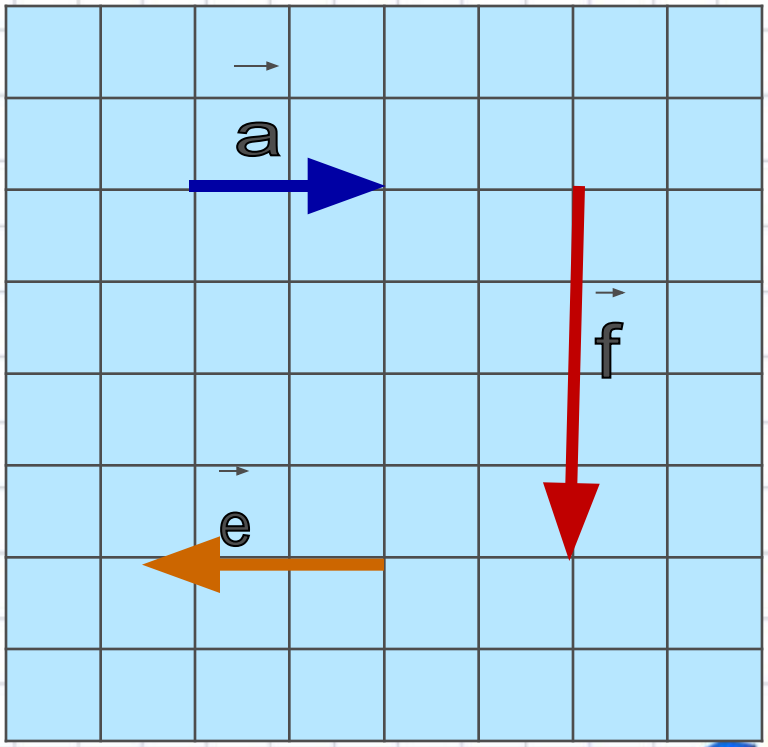
Длина вектора

Длиной или модулем ненулевого вектора $\overrightarrow{AB}$ называется длина отрезка AB

Длина нулевого вектора равна нулю

$|\vec{0}| = 0$

Найдите длину векторов и назовите их.



Ненулевые векторы называются коллинеарными, если они лежат либо на одной прямой, либо на параллельных прямых

ВЕКТОРЫ НАЗЫВАЮТСЯ РАВНЫМИ, ЕСЛИ ОНИ СОНАПРАВЛЕНЫ И ИХ ДЛИНЫ РАВНЫ.

ОБРАЗЕЦ ЗАПИСИ:

$\vec{a} = \vec{c}$, так как $\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{c}$ и $|\vec{a}| = |\vec{c}|$

ОТКЛАДЫВАНИЕ ВЕКТОРА ОТ ДАННОЙ ТОЧКИ

M

От любой точки М можно отложить вектор, равный данному и притом только один

P

K

F

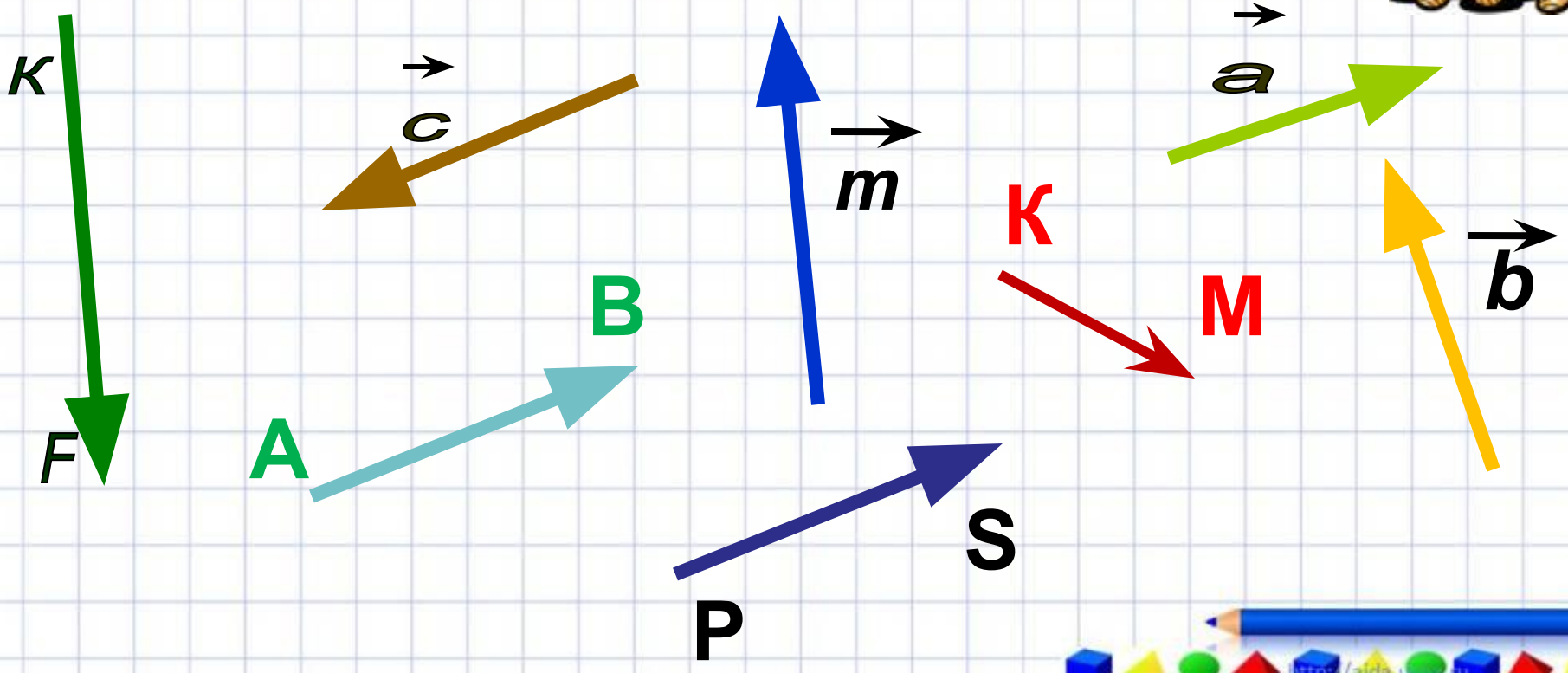
$\vec{a} = \vec{c}$, так как $\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{c}$ и $|\vec{a}| = |\vec{c}|$

ФИЗМИНУТКА

ЗАДАНИЕ

№1 Назвать все изображенные векторь

(*векторы можно изображать двумя заглавными латинскими буквами или одной строчной со стрелочкой*)

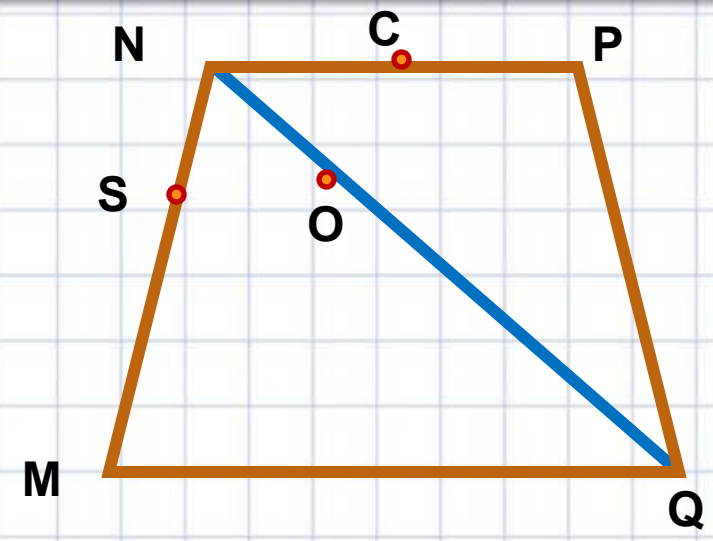


Задание

№ 2 Назовите

- коллинеарные векторы
- сонаправленные векторы
- противоположно направленные векторы

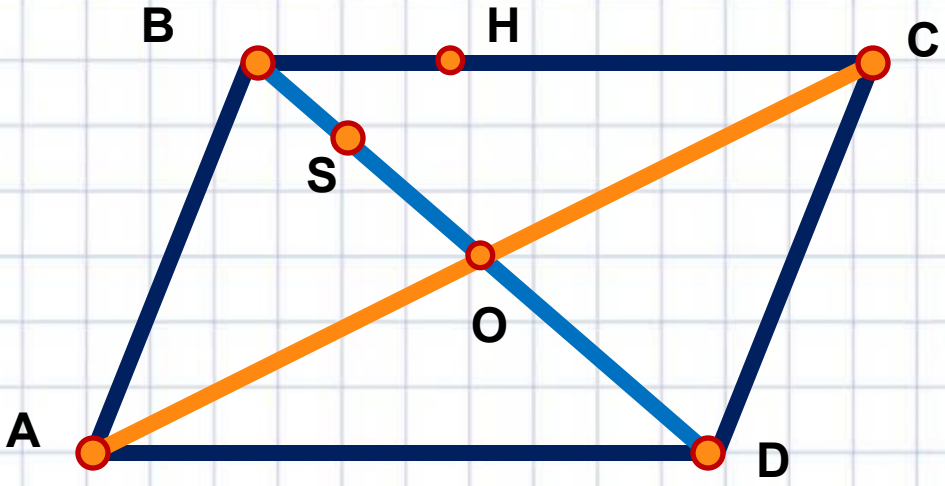
Задание № 3



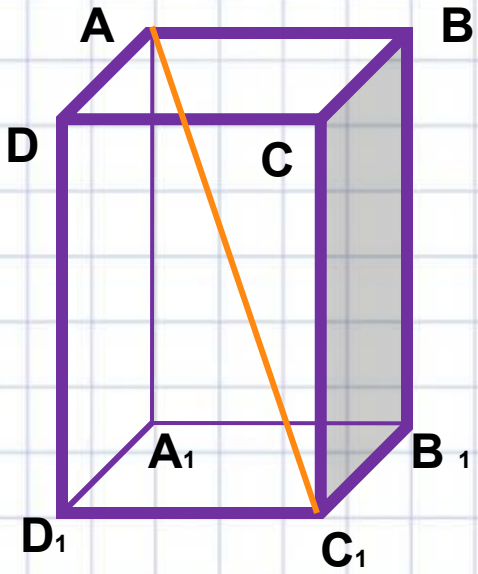
1.Запишите несколько векторов, лежащих на одной прямой и с концами в данных точках:

2. Запишите несколько векторов, лежащих на параллельных прямых и с концами в данных точках:

Задание № 4 по выбору (первое – «4», второе - «5»)



1.Запишите несколько
- равных векторов
- коллинеарных векторов
- сонаправленных векторов
- противоположно направленных



2. Дан прямоугольный параллелепипед. Найдите длину вектора $\overline{AC_1}$, если $AA_1 = \sqrt{2}$, AB=AD=1

Ответ

ТЕСТ

1.Что называется вектором?

а)любой отрезок

б)отрезок, обозначенный двумя заглавными латинскими буквами

в) отрезок, для которого указано, какая из его точек считается началом, а какая - концом

2. Какой вектор является нулевым?

а) вектор, длина которого равна 0

б)вектор, у которого начало совпадает с его концом

в)все ответы верны

3. Векторы коллинеарны, если…

а) они лежат на перпендикулярных прямых

б)они лежат либо на одной прямой, либо на параллельных прямых

в)они лежат на пересекающихся прямых

4. Векторы сонаправлены, если…

а)лежат на одной прямой

б)лежат на параллельных прямых

в)они коллинеарны и одинаково направлены

5. Векторы называются равными, если …

а)их длины равны

б)они сонаправлены и их длины равны

в)они противоположно направлены

Проверь себя

1. в
2. в
3. б
4. в
5. б

Домашнее задание

Выучить определения:

- ✔ Вектор
- ✔ Коллинеарные векторы
- ✔ Сонаправленные и противоположно направленные векторы
- ✔ Равные векторы

№738, 740, 741.

Творческое задание (*по желанию*): составить кроссворд по теме

СЕГОДНЯ НА УРОКЕ Я…

Понял

Узнал

Удивился

Научился

Использованные ресурсы и литература

1. Атанасян Л.С.Геометрия 7-9.- М.:Просв.2006 .
2. Геометрия. 7-11 классы: развернутое тематическое планирование. Базовый уровень. Линия Л.С. Атанасяна/авт.-сост. Т.А Салова.– Волгоград:Учитель,2009. -75с.
3. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BA- бублик
4. http://gif-anim.narod.ru/- анимашки
5. http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BA%D0%B0&rpt=simage&img_url=www.fb2book.com%2Fbooks%2F30000%2F29000%2F28200%2F28120%2F28116%2Fsite%2Fimages%2Fi_001.jpg&spsite=fake-017-1908221.ru&p=2- картинка деда
6. http://www.yarfoto.ru/V-school.html - картинки : ученица, ученик, сова с карандашами, учитель с указкой, мудрая сова
7. http://www.yarfoto.ru/V-literature.html -звездочет
8. http://aida.ucoz.ru/http://aida.ucoz.ru/- оформление слайдов
   http://dzink.ru/download/YTo0OntzOjM6InVybCI7czo5MDoiaHR0cDovL2Rvd25sb2FkLmR6aW5rLnJ1LzE4MTUvMjMyMzgzODUvMi9hOWY3NmYxMzc3MGMvZHppbmsucnUtZml6a3VsdHVyYV93aXRjaF9kb2N0b3IubXAzIjtzOjY6ImFydGlzdCI7czoyMjoi0YT - музыкальное сопровождение
10. http://smiles.33b.ru/smile.bereich0_128_60.html-анимашки-дети,стр4
11. http://smiles.33b.ru/smile.1464020.html -мультяшки, -танцующий воробей,стр1