

ПУТЕШЕСТВИЕ С ЛУНАТИКОМ.

*Презентация к уроку геометрии
по теме:
«Сложение и вычитание векторов»*



СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели урока.

2. Основная часть.

□ Сложение векторов.

а) Правило треугольника

б) Правило параллелограмма.

□ Вычитание векторов.

а) По определению.

б) С помощью противоположного вектора.

□ Экспресс – опрос.

□ Заключение.

3. Отзыв руководителя.

4. Список литературы.

ЧТО МЫ ДОЛЖНЫ УЗНАТЬ НА УРОКЕ?

НАШИ ЦЕЛИ:

1. Узнать способы сложение и вычитания векторов.
2. Научиться складывать векторы.
3. Узнать способы вычитания векторов.
4. Научиться вычитать векторы.

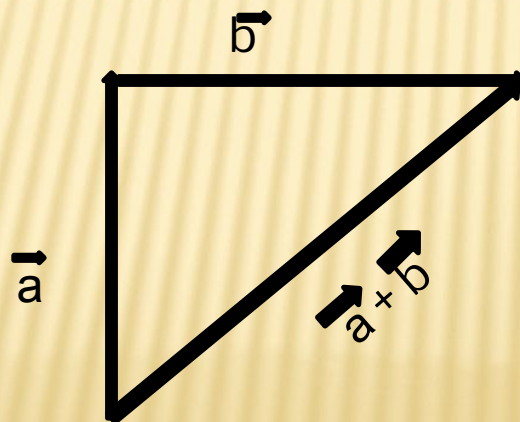
**Привет мой
друг!!!
Я Лунатик!
Хочешь узнать
больше?
Присоединяйся
к нам.**



Так - так - так!
Посмотрим,
что тут у нас.



Суммой двух векторов называется вектор, начало которого – в начале первого вектора, а конец – в конце второго вектора.

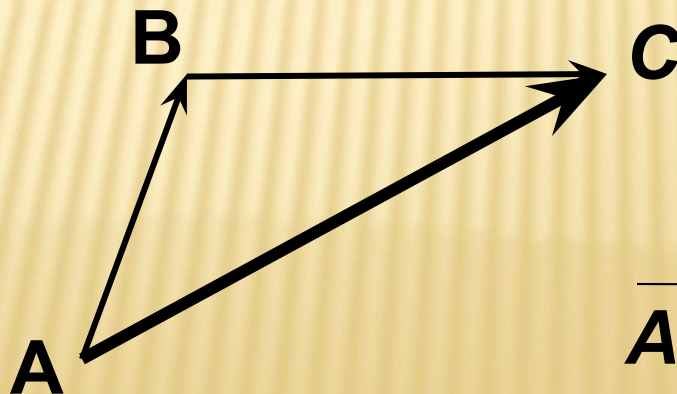


**Первый
Способ.**



Правило треугольника.

- 1. От точки A отложим вектор AB .*
- 2. От точки B отложим вектор BC .*
- 3. Тогда вектор AC равен сумме векторов AB и BC .*



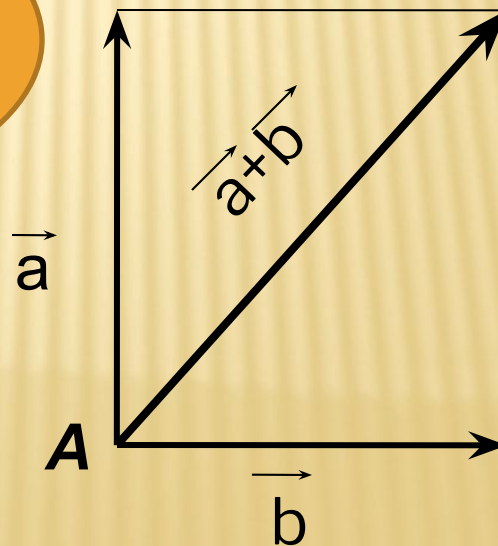
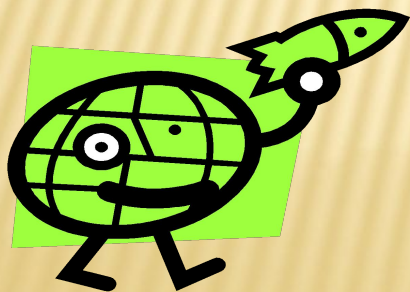
$$\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}$$



Правило параллелограмма.

1. От точки A отложим оба вектора.
2. Построим фигуру до параллелограмма.
3. Тогда вектор, являющийся диагональю параллелограмма и выходящий из этой же точки, и есть вектор суммы двух исходных векторов.

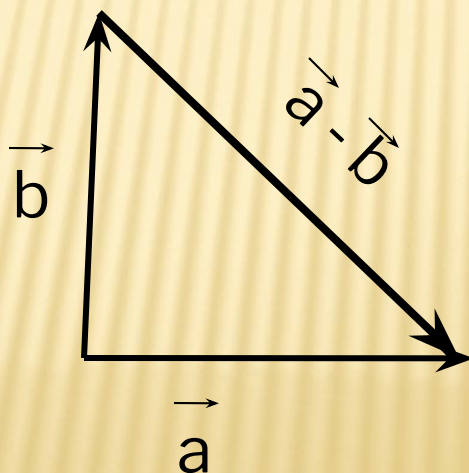
Ты посмотри,
что тут
есть!!
Второй
способ!!

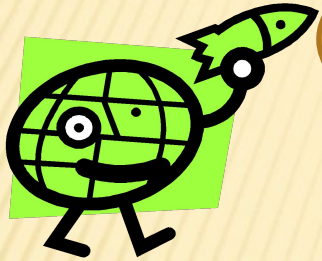


Так - так - так!
А здесь что у
нас?



Разностью векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ называется
такой вектор, сумма которого с вектором
 $\vec{b}$ равна вектору $\vec{a}$.

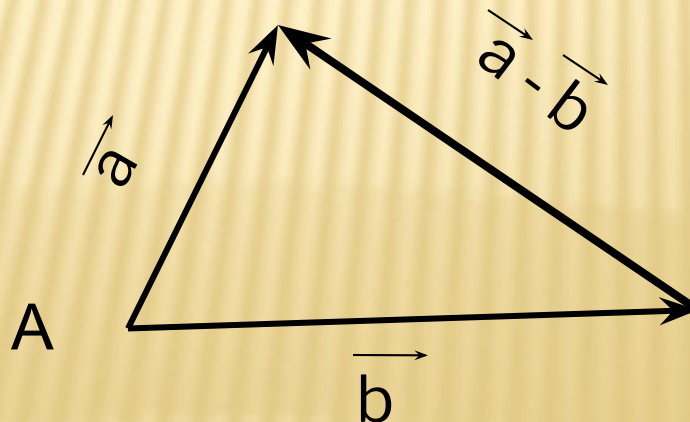




Ты, наверное, не знал, что вектора можно еще и вычитать... Тогда давай посмотрим, как это делается...))

Первый способ.

- 1. Из одной точки отложим оба вектора.***
- 2. Построим до треугольника.***
- 3. Вектор, начало которого в конце вычитаемого вектора, а конец - в конце уменьшаемого вектора и является искомым.***



Второй способ.

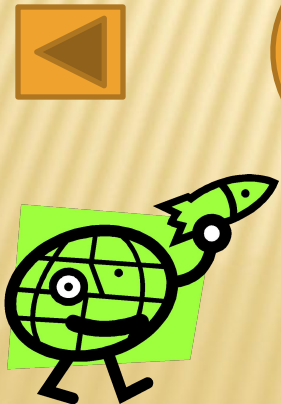
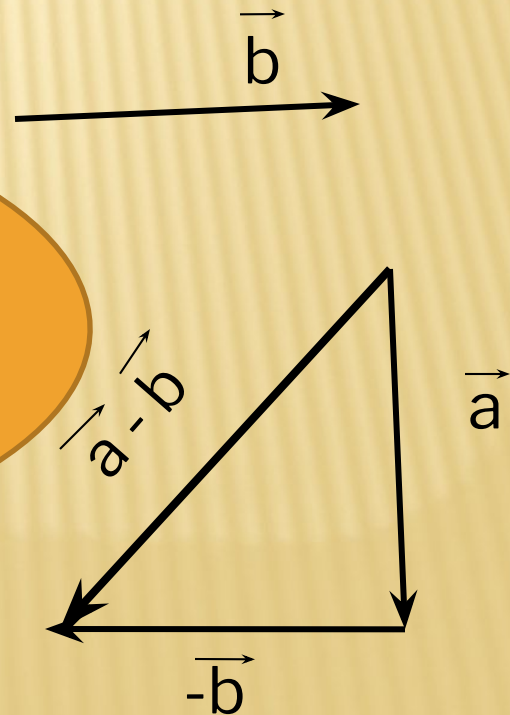
1. **Вычитаемый вектор заменить противоположным вектором.**
2. **К уменьшаемому вектору прибавить вектор противоположный вычитаемому. (любым способом).**

Теорема!!!

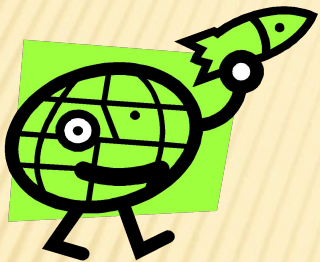
Для любых векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ справедливо равенство

$$\vec{a} - \vec{b} = \vec{a} + (-\vec{b}).$$

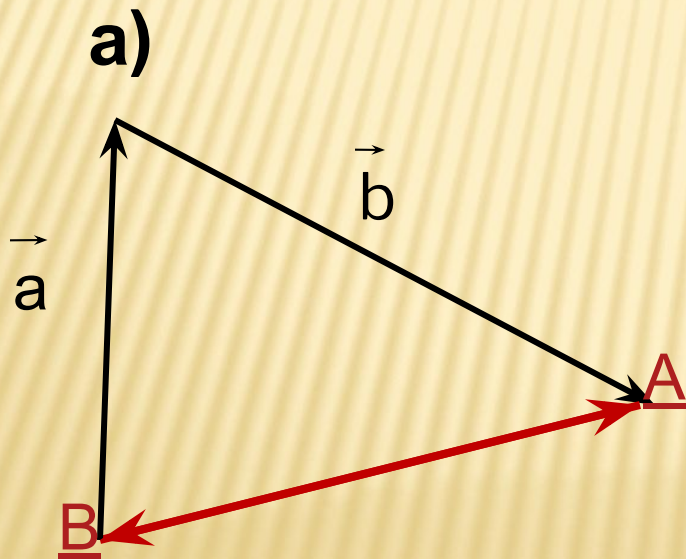
**Друг мой!! Я нашел
никому неизвестный
второй способ
вычитания векторов.
Никому не говори !!**

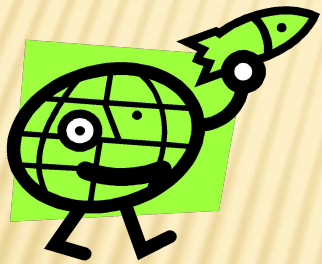


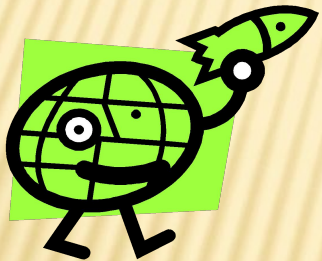
**Давайте проверим, как вы
поняли?**



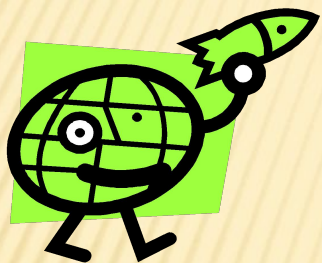
1. Укажите вектор суммы векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$



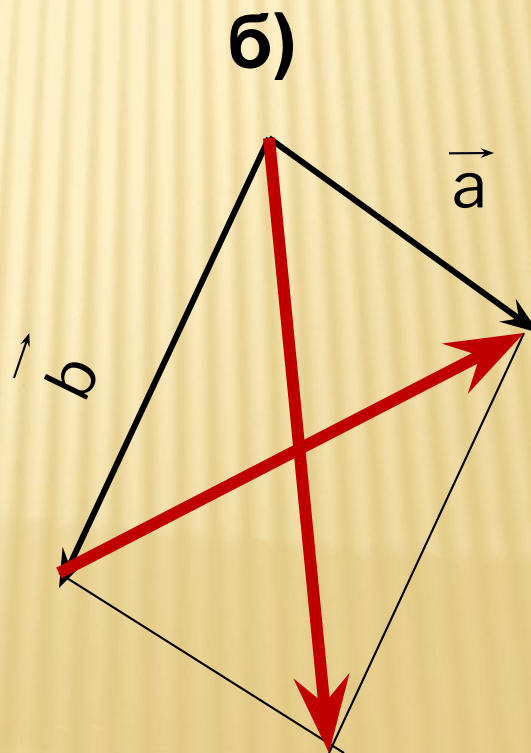


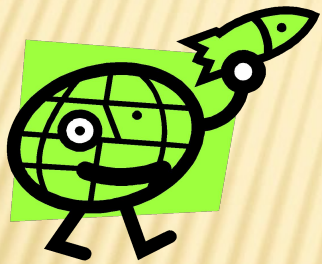


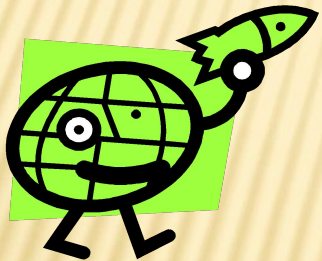
Давайте попробуем ещё раз.



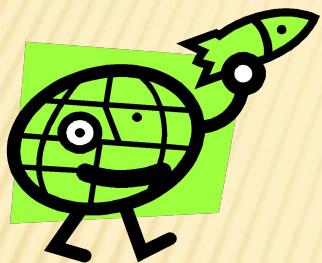
2. Укажите вектор суммы векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$



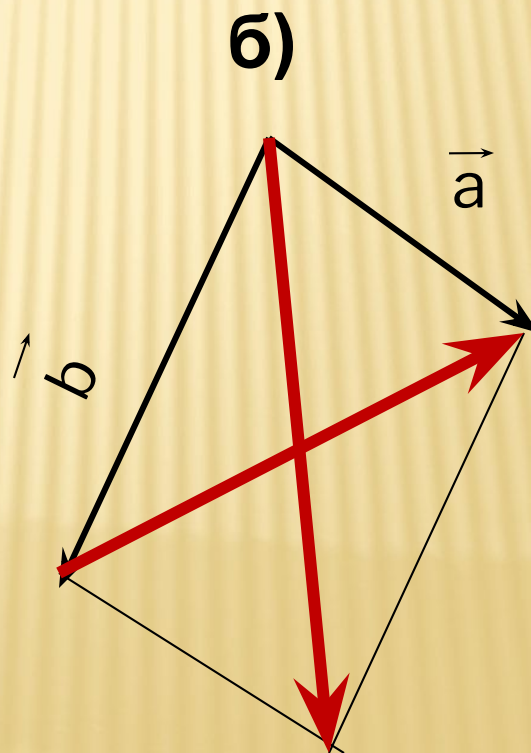


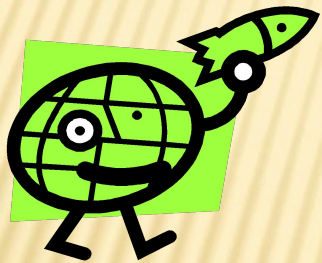


И ещё раз.



3. Укажите вектор разности векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$







**Дорогой друг!!! Вот и закончилось
наше увлекательное путешествие.
Я думаю, что ты усвоил новый
материал. И всегда будешь
выполнять сложение и вычитание
векторов на « 5». Не забывай, что
мир полон ярких красок и
интересных вещей!!
Твой самый, самый лучший друг
Лунатик!**

КОНЕЦ!!

