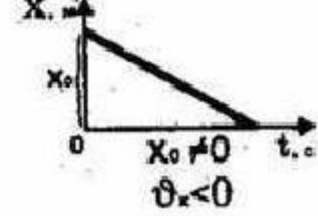
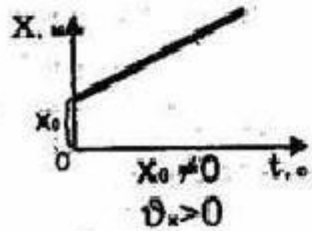


10 класс

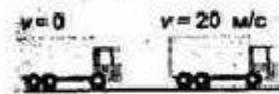
# УРОК 2



Прямолинейное равноускоренное движение

**Ускорение**

$v=0$   $v=2,5$  м/с



**Ускорение** – векторная величина, характеризующая быстроту изменения скорости.

$$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t} \longrightarrow \vec{a} = const$$

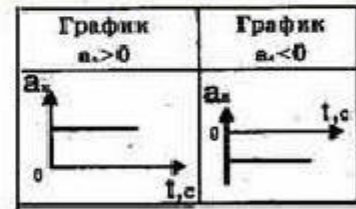
Проекция на ось

Единица измерения

График проекции ускорения

$$a_x = \frac{v_x - v_{0x}}{t}$$

$$[a] = \frac{M}{c^2}$$



$a_x > 0$



Движение тела с ускорением



$a_x < 0$



(вагончик автомобиля)



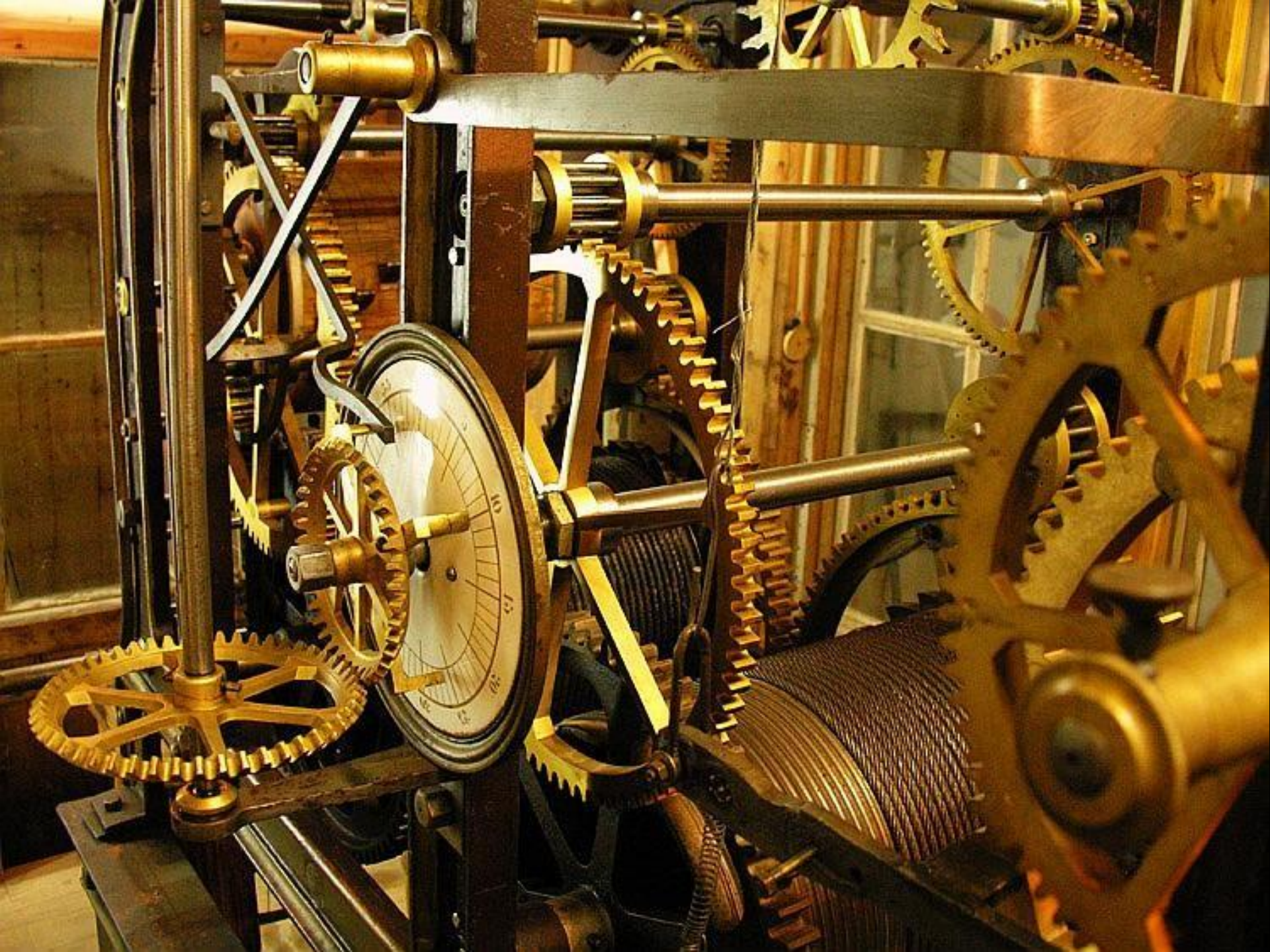
Прямолинейное равноускоренное движение

**Скорость**

# МЕХАНИКА

---

Механическое движение,  
виды движения и его  
характеристики.









# МЕХАНИКА

Наука об общих законах  
движения тел.

---



# ЗАДАЧА МЕХАНИКИ

Основной задачей механики  
является определение  
положения тела в любой  
момент времени.

---

# КИНЕМАТИКА

---

Что такое кинематика?

# КИНЕМАТИКА

Устанавливает связь между величинами, характеризующими движение, с помощью формул и графиков.

---

# МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

---

Что такое механическое  
движение?

# МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Перемещение тела в  
пространстве относительно  
других тел с течением времени.

---

# МАТЕРИАЛЬНАЯ ТОЧКА

Тело, размерами которого в  
данных условиях можно  
пренебречь, называют  
материальной точкой.







# ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Движение твердого тела, при котором все его точки движутся одинаково, называется поступательным.

# ТРАЕКТОРИЯ

Линия, по которой  
движется тело.



# ПУТЬ

Длина траектории.

Обозначается –  $s$ ,  
скалярная величина,  
измеряется в метрах.

# ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Направленный отрезок,  
соединяющий начало и конец пути

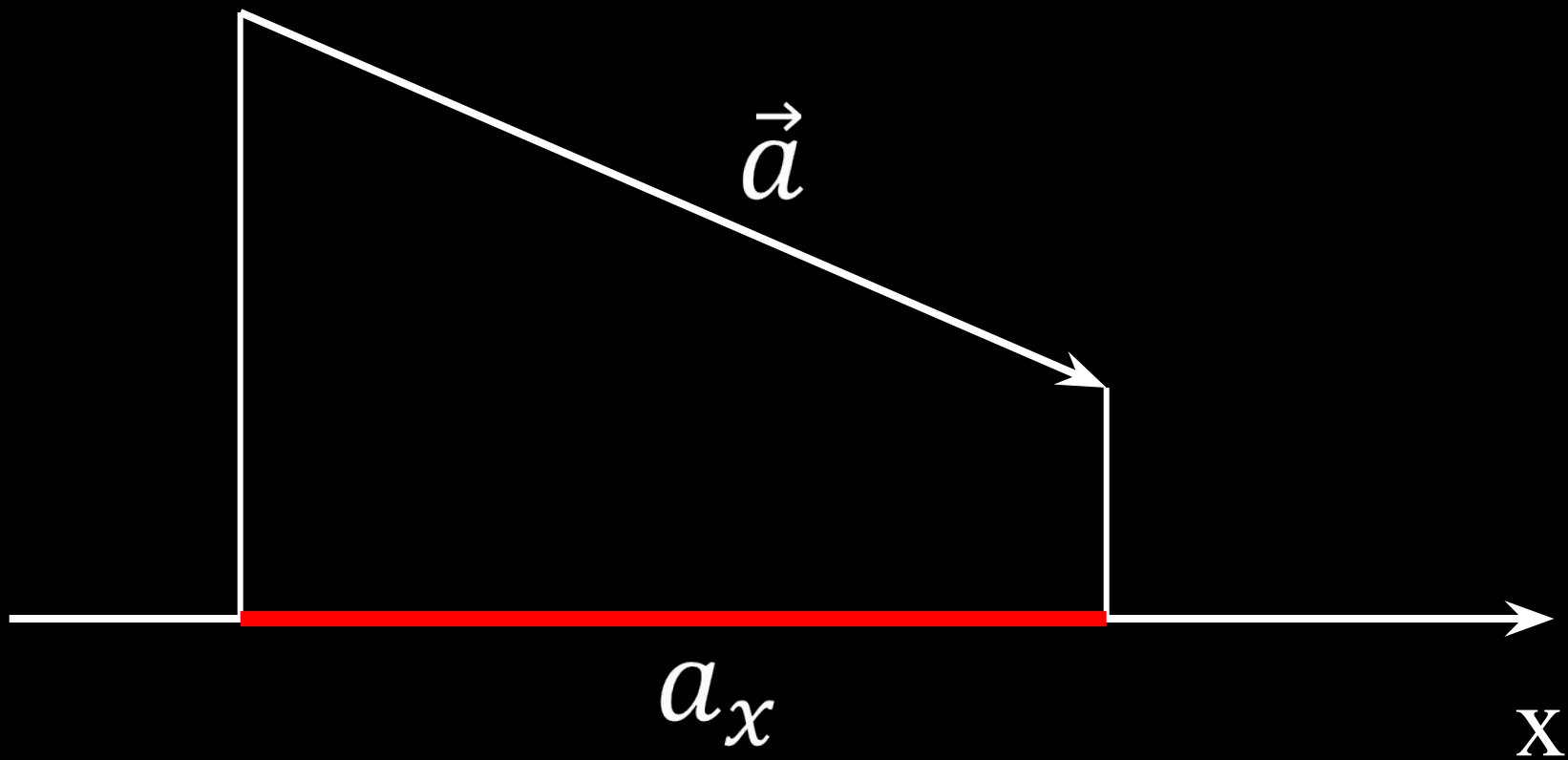
Обозначается –  $s$ ,  
векторная величина,  
измеряется в метрах.

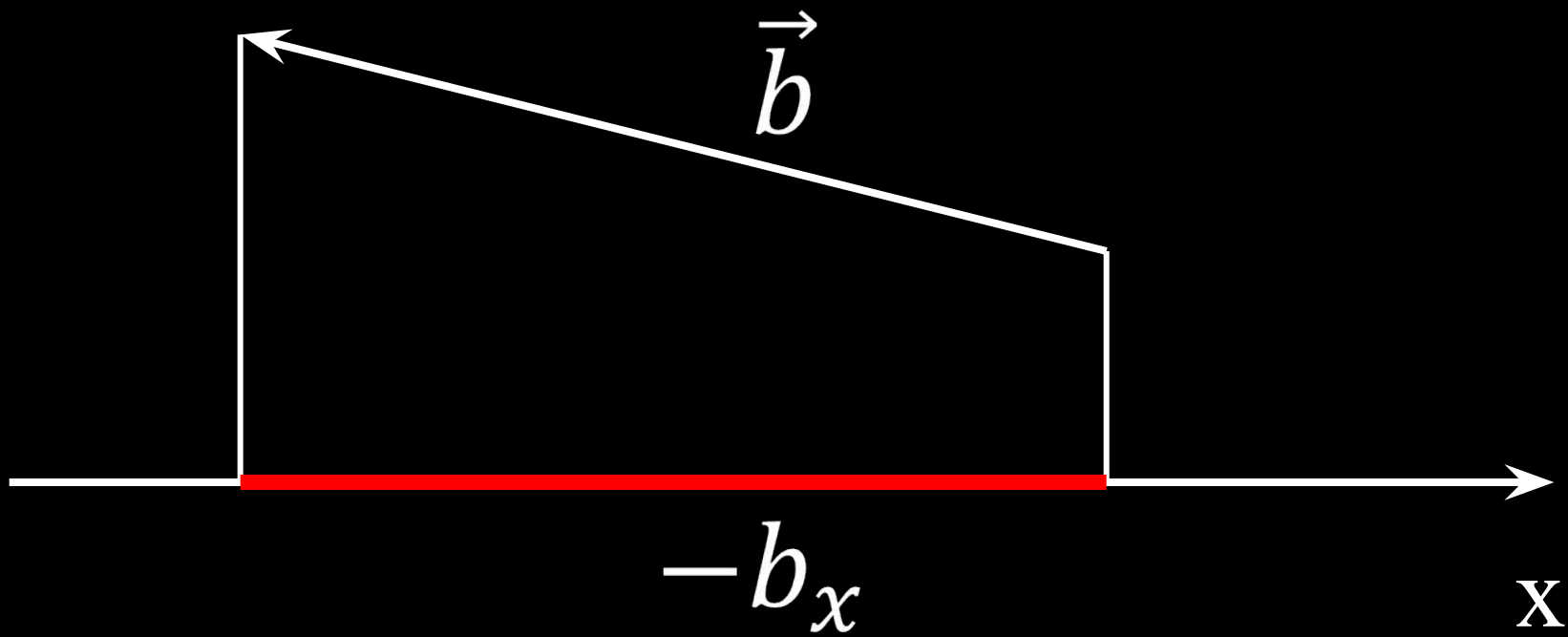
# СИСТЕМА ОТСЧЕТА

- Тело отсчета
  - Система координат, связанная с ним
  - Прибор для измерения времени
-

# ПРОЕКЦИЯ ВЕКТОРА

---



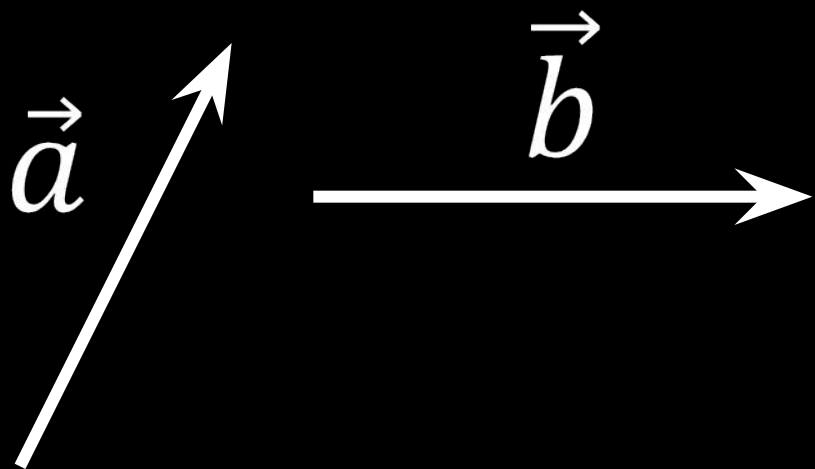




# СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ

---

Правило треугольника



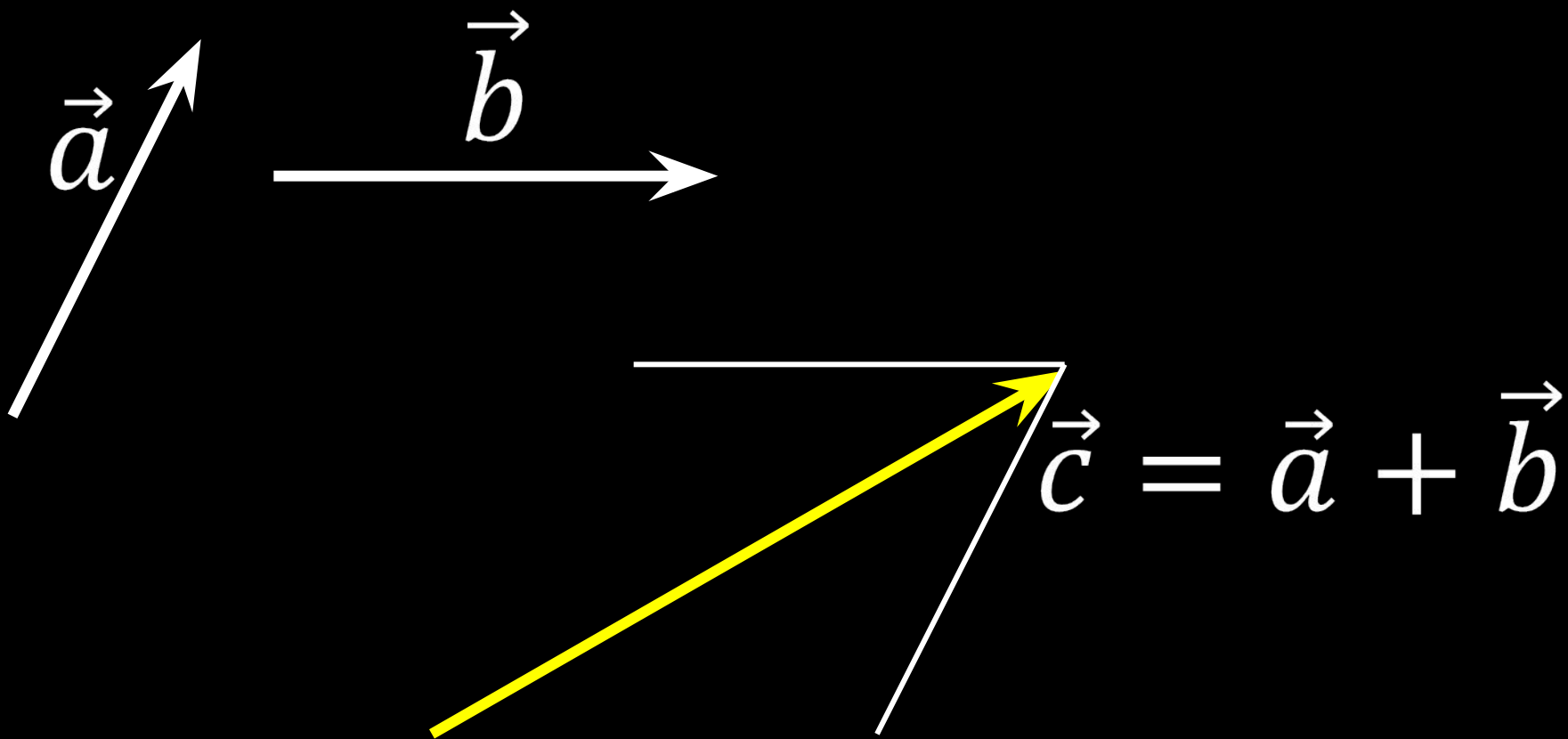
A yellow arrow representing the resultant vector  $\vec{c}$ , which is the sum of  $\vec{a}$  and  $\vec{b}$ . It starts from the tail of  $\vec{a}$  and ends at the tip of  $\vec{b}$ .

$$\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$$

# СЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРОВ

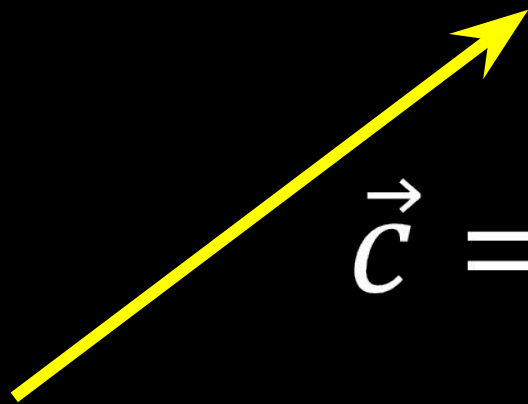
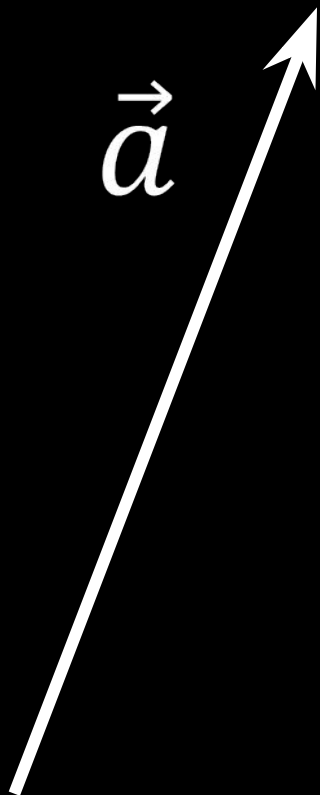
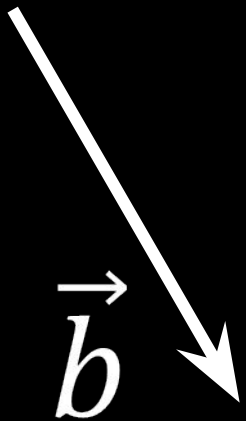
---

Правило  
параллелограмма



# ВЫЧИТАНИЕ ВЕКТОРОВ

---



$$\vec{c} = \vec{a} - \vec{b}$$

