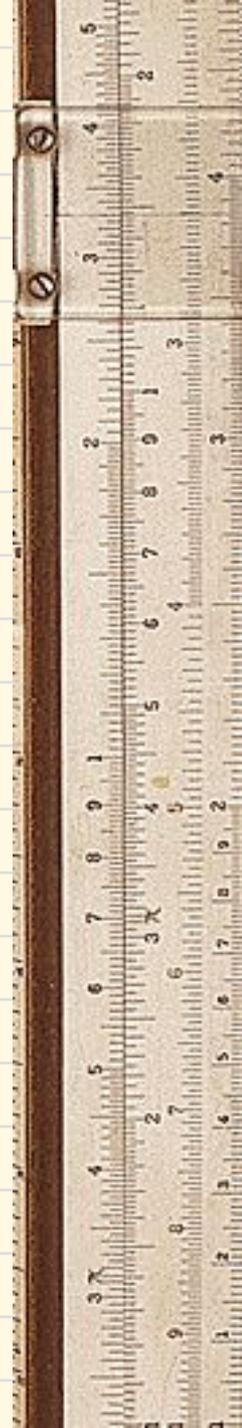


# Линейная функция и равномерное прямолинейное движение



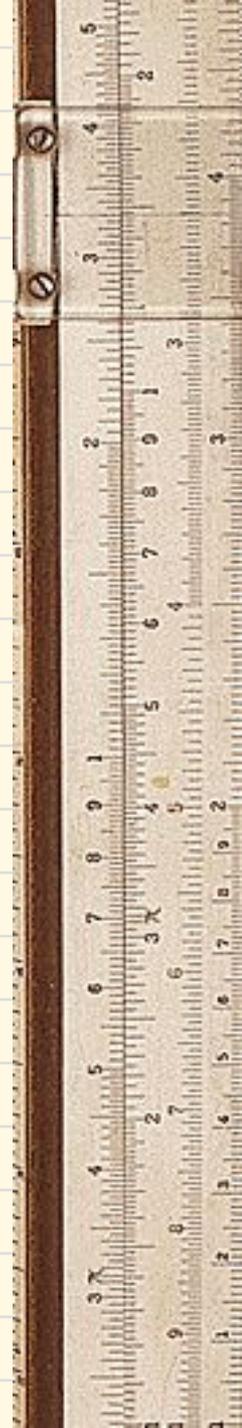
- *Математика – это язык, на котором говорят все точные науки.*

Н.И.Лобачевский

- *Слеп физик без математики.*

М.В.Ломоносов

Моя цель урока:



# Цели урока

- Закрепить понятие и свойства линейной функции
- Показать аналогию в заданиях по математике и физике по данной теме
- создание алгоритмов решения задач по математике и физике.

Функция, заданная уравнением  $y = kx + m$ , где  $x, y$  - переменные,  $k, m$  - коэффициенты, называется линейной.

Движение, описываемое уравнением  $x = x_0 + Vt$ , где  $x_0$  - начальная координата движения  $V$  - скорость движения тела, называется равномерным.

**Заметь!**

$$k = V \quad m = x_0$$

# Устный опрос

Является ли заданное движение равномерным прямолинейным?

Является ли линейной функция, заданная уравнением?

$$x = -7 + 4t$$

$$y = 4x - 7$$

$$x = t(6 - t)$$

$$y = x(6 - x)$$

$$x = \frac{3}{t}$$

$$y = \frac{3}{x}$$

физика

математика

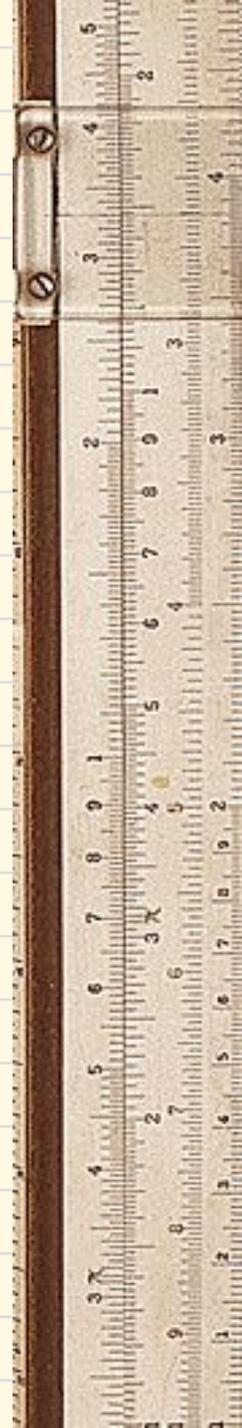
# Устный опрос

- Уравнение движения имеет вид  $x = 2 - t$ .

Линейная функция  $y = kx + t$  задана уравнением  $y = -x + 2$ .

- Назовите скорость тела  $v$  и начальную координату  $x_0$ .
- В каком направлении движется тело?  
Как меняется его координата?

- Назовите значения  $k$  и  $t$ .
- Возрастает или убывает данная функция?



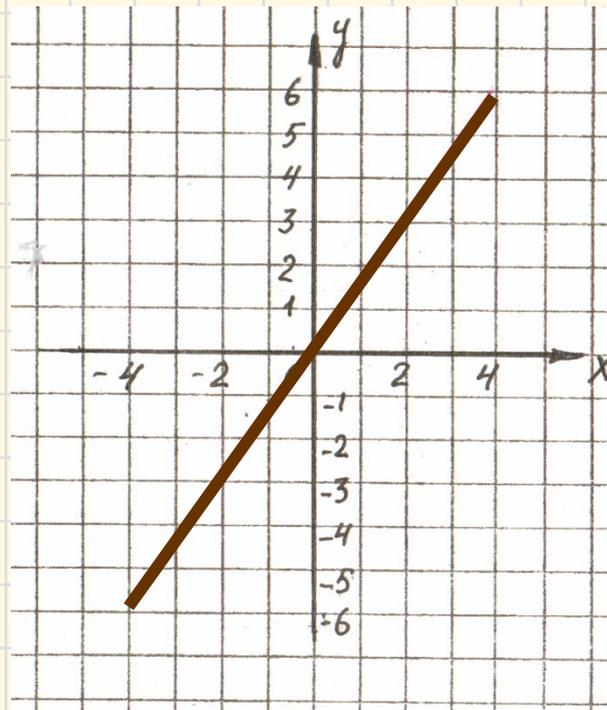
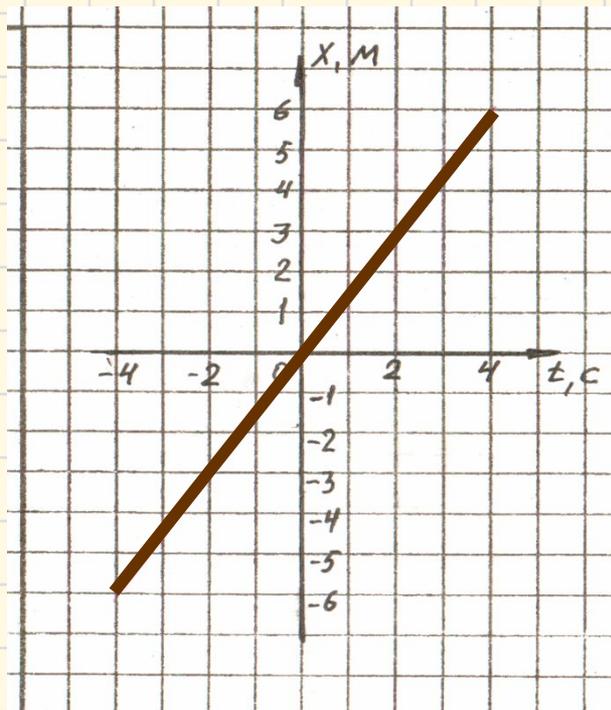
# Устный опрос

Назовите знак  $k$  и значение  $m$ .

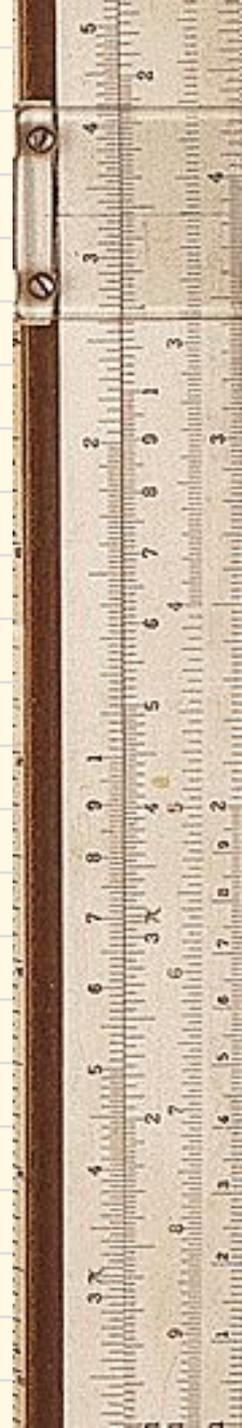
Как составить уравнение прямой?



физика



математика



# Работа в группах

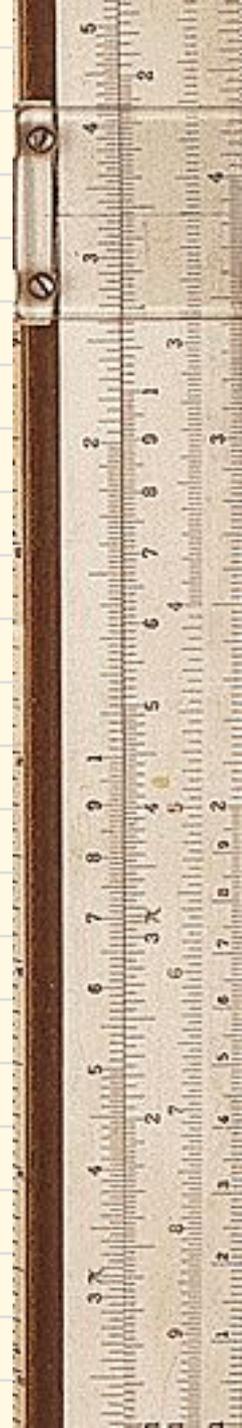
## № 1

Цель: Составить алгоритмы решения задач по математике и по физике.



физика

математика



# Рефлексия

- При выполнении какого алгоритма вы испытывали затруднения?
- Есть ли в ваших алгоритмах общие моменты?
- Есть ли различие в алгоритмах решения задач по физике и математике?
- Стали ли после сегодняшнего урока вам более ясными задания по физике?

# Итоги урока

*Математику уже затем учить надо,  
что она ум в порядок приводит.*

М.В. Ломоносов

