

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК

"ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ТУРНИР"

провели:

Шапорова Ю.М.  
Петрова С.Л.

# СЫГРАЕМ?

<u>Вспомни</u>	<u>Тест</u>	<u>SOS</u>
<u>Задачи на движение</u>	<u>Чтение графика</u>	<u>Перевод единиц в СИ</u>
<u>Задачи на смекалку</u>	<u>Письмо из прошлого</u>	<u>эрудит</u>



# ДОПИШИТЕ ФОРМУЛЫ

$$\lambda = \frac{Q}{S}$$

$$p = \frac{S}{V}$$

$$S = V \cdot \rho$$

$$p = \rho \cdot q \cdot t$$

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$

$$F_a = \rho \cdot q \cdot t$$

$$F = m \cdot a$$

$$= m \cdot q$$

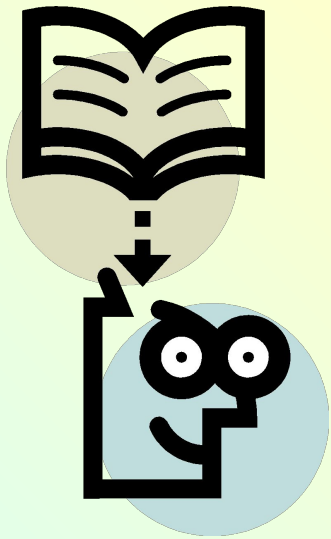
$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$t = \frac{S}{p}$$



# TECT





# SOS

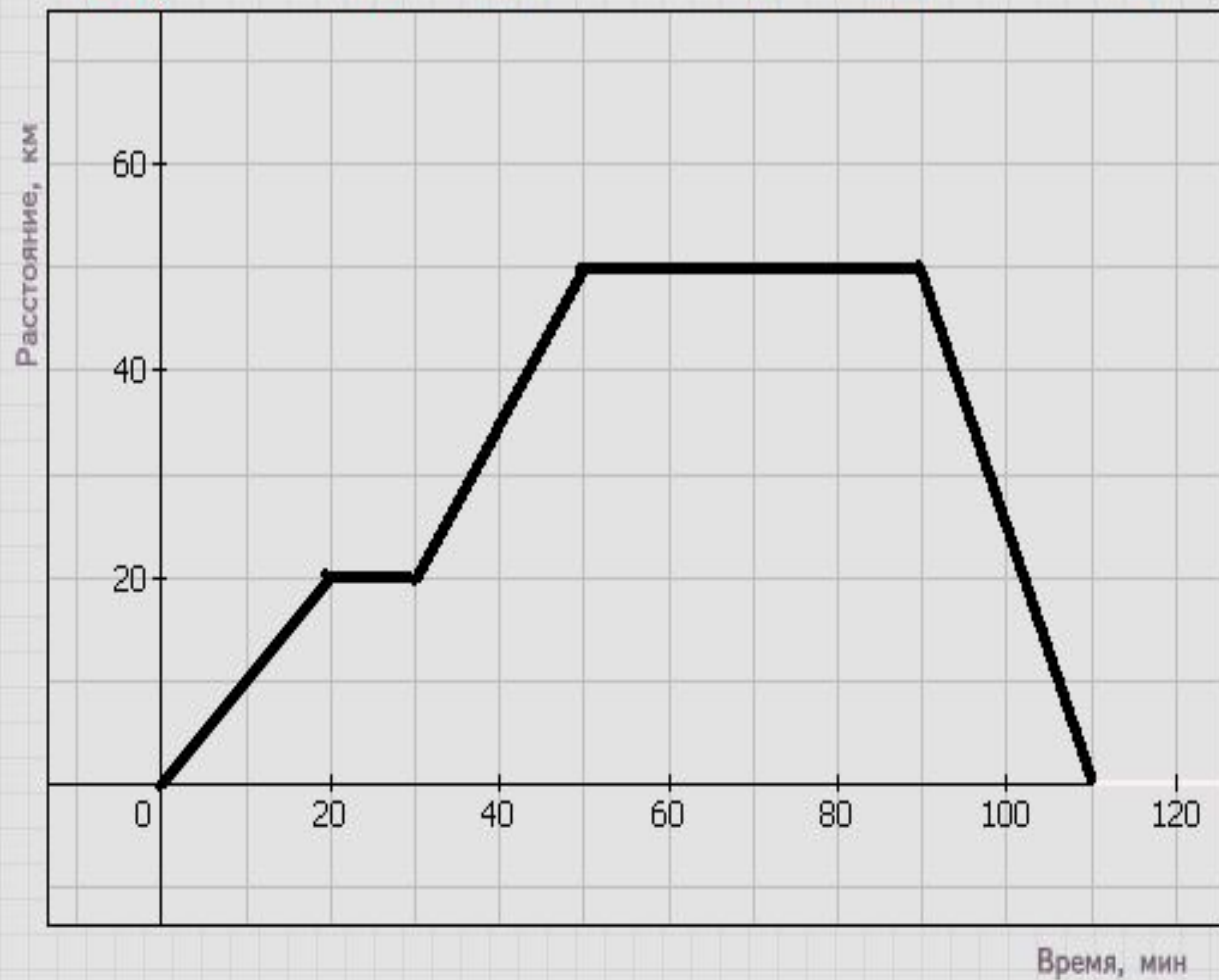
Окажите помощь своей команде,  
вспомнив как можно больше  
имен известных ученых в  
области физики и математики.



## Задача № 1

На экране изображен график движения красного автомобиля.

- Какое расстояние он проехал за первые двадцать минут?
- Сколько остановок сделал?
- На какое максимальное расстояние он удалился от исходного пункта?
- Сколько времени длилось путешествие?
- Какое расстояние преодолел автомобиль за все время путешествия?
- С какой скоростью он возвращался обратно?

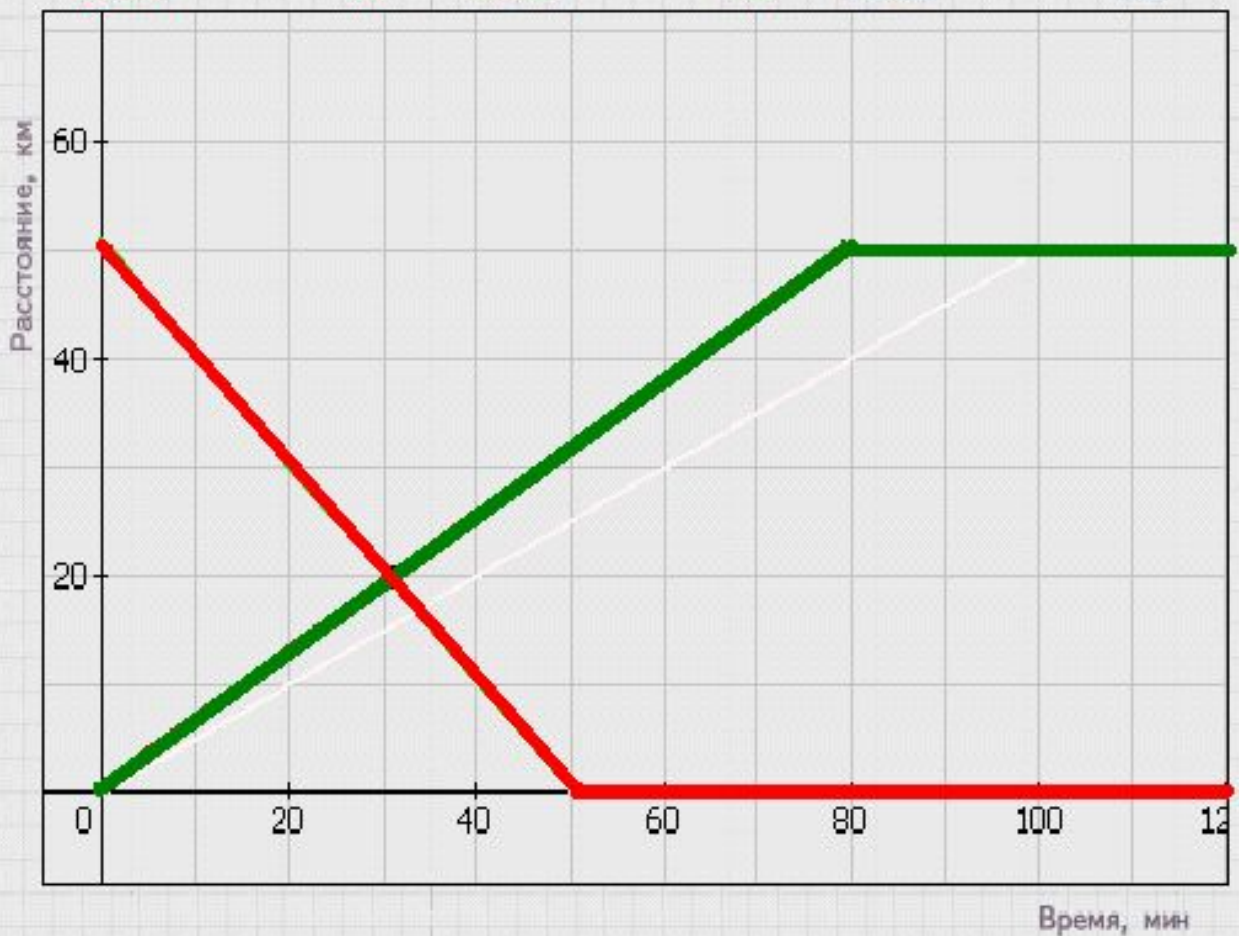




## Задача № 2

На рисунке изображены графики движения красного автомобиля из А в В и зеленого из В в А.

- Каково расстояние между А и В?
- Через сколько времени после начала движения они встретились?
- Сколько километров проехал до встречи красный?
- Сколько километров проехал до встречи зеленый?
- На сколько красный прибыл в конечный пункт раньше зеленого?
- Во сколько раз скорость красного больше?



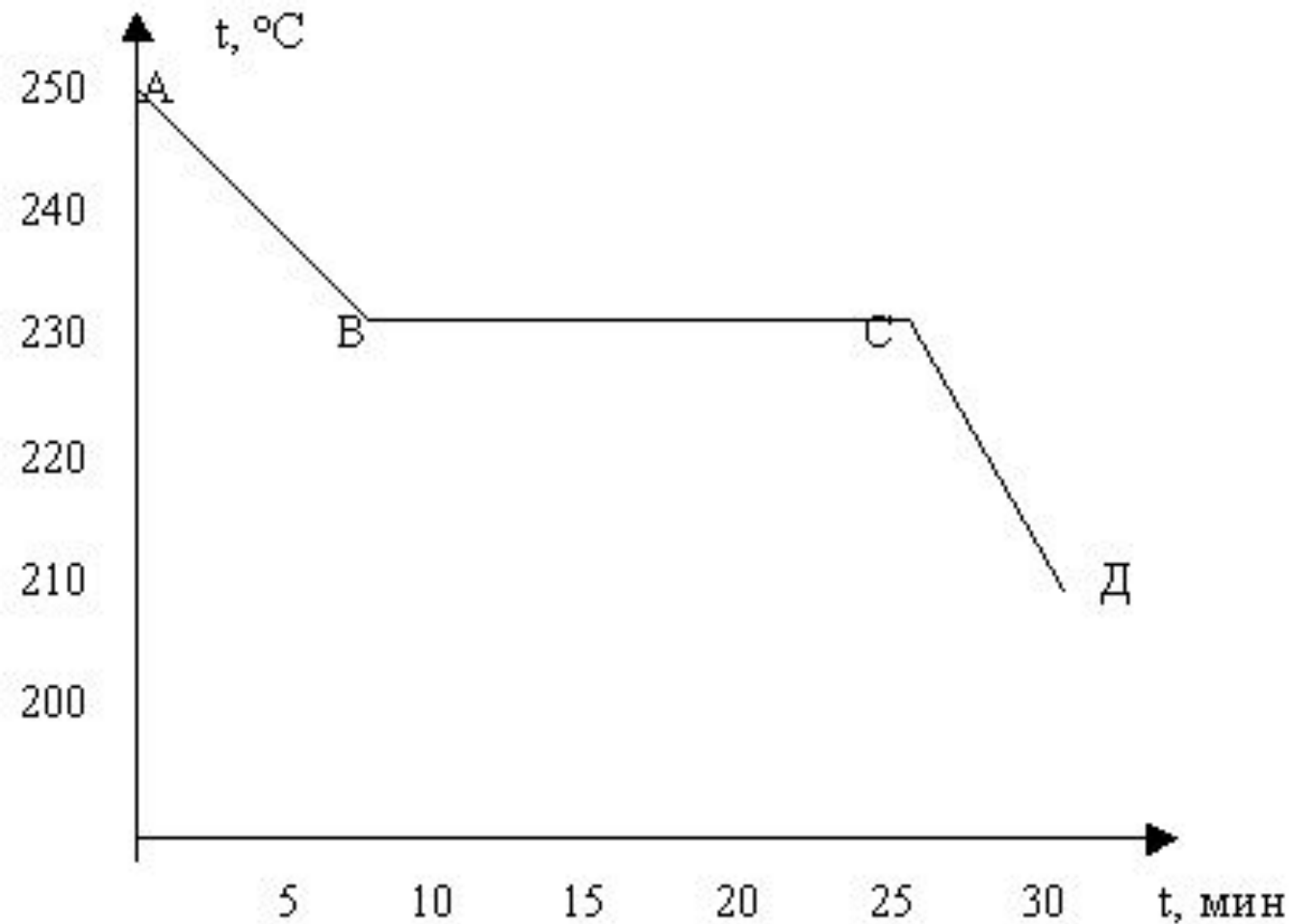


Рис. 1

. По графику определить:

- Какой процесс изображает график?
- Для какого вещества составлен график?
- Что происходит на участке АВ?
- Что происходит на участке СД?





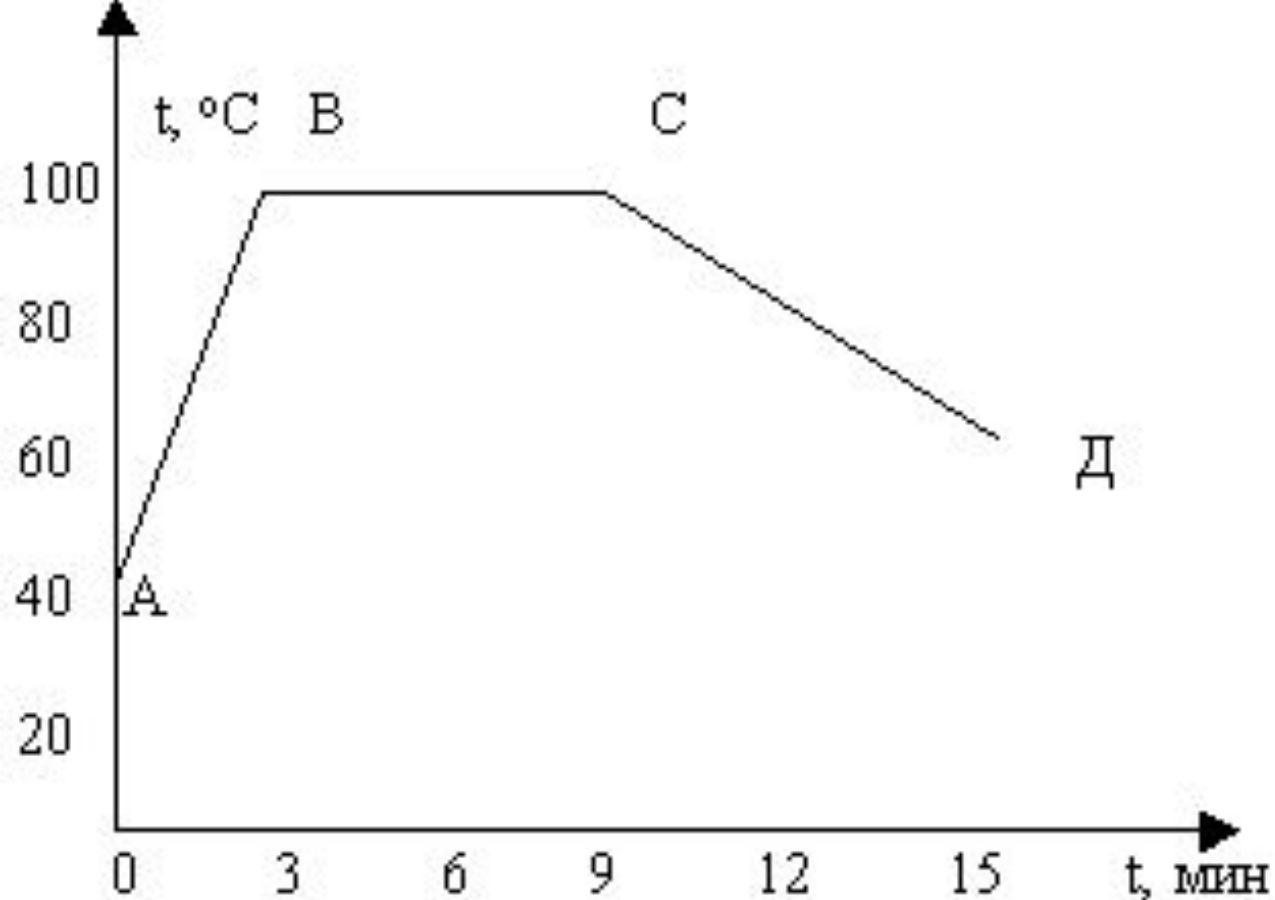


Рис. 4

- . По графику определить:
- Что происходит на участке АВ?
  - Что происходит на участке ВС?
  - При какой температуре было начато наблюдение?
  - Для какого вещества составлен график?



# ПЕРЕВЕДИТЕ В СИ:

$5 \text{ ТОНН} =$

$0,23 \text{ км} =$

$23 \text{ кН} =$

$66 \text{ м}^2 =$

$165 \text{ гр} =$

$25 \text{ см}^2 =$

$17 \text{ мм} =$

$34 \text{ МПа} =$

$354 \text{ мН} =$

$51 \text{ ц} =$

$200 \text{ см}^3 =$

$72 \text{ км/ч} =$

$3,5 \text{ мин} =$

$2 \text{ кг } 350 \text{ г} =$



# ЗАДАЧИ НА СМЕКАЛКУ

1. Пять землекопков в 5 часов выкапывают 5 м канавы. Сколько землекопков в 100 часов выкопают 100 м канавы?
2. Улитка вздумала взобраться на дерево в 15 м высотой. В течение каждого дня она успевала подниматься на 5 м, но каждую ночь, во время сна, спускалась вниз на 4 м. Через сколько суток она достигнет вершины дерева?
3. Пояс с пряжкой стоит 68 рублей. Пояс дороже пряжки на 60 рублей. Сколько стоит пряжка?
4. Сколько граней у шестигранного карандаша?
5. На какую длину вытянется полоска, составленная из всех миллиметровых квадратиков 1 кв. м, приложенных друг к другу вплотную?



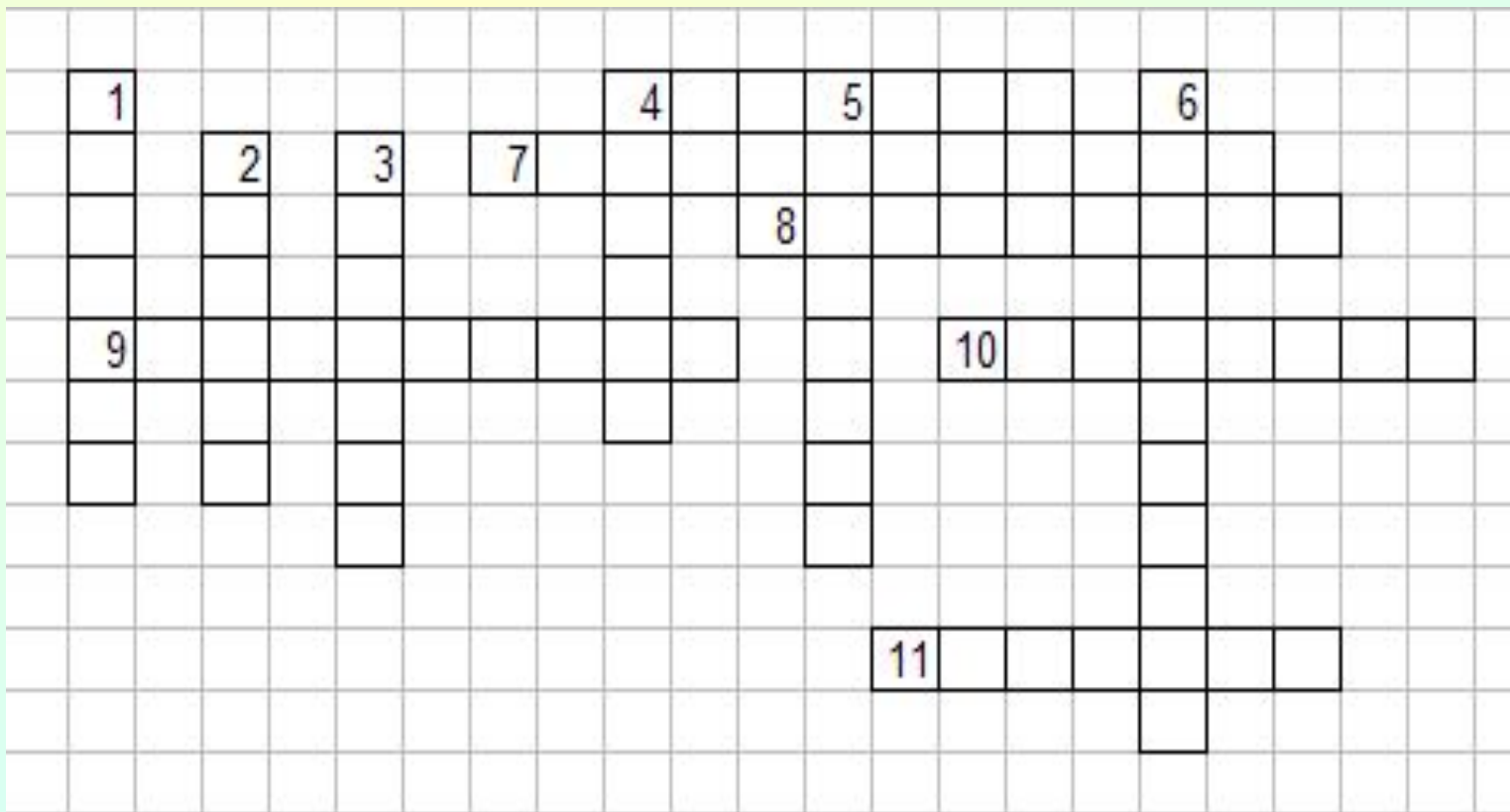
# ПИСЬМО ИЗ ПРОШЛОГО

*Основание древних  
египетских пирамид –  
строго горизонтальная  
поверхность.*

*Как удавалось египтянам,  
не имеющим современной  
техники,  
добиваться такой  
горизонтальности?*



# РАЗГАДАЙТЕ КРОССВОРД



## **По вертикали:**

- 1. Древнегреческий учёный-математик, физик, механик (III в. до н.э.)**
- 2. Известный англ. учёный-физик, математик, астроном.**
- 3. Зависимость, выраженная условными знаками.**
- 4. Наука о природе.**
- 5. Единица длины.**
- 6. Процесс перехода пара в жидкость.**

## **По горизонтали:**

- 4. Чертёж, изображающий различные зависимости.**
- 7. Округлённое, не совсем точное значение числа.**
- 8. Процесс перехода твёрдого тела в жидкое.**
- 9. Одна из самых древних наук.**
- 10. Вид функции.**
- 11. 1000000**





*«Недостаточно лишь понять задачу,  
необходимо желание решить ее.*

*Без сильного желания  
решить трудную задачу невозможно,  
но при наличии такового – возможно.  
Где есть желание, найдется путь!»*

Д. Пойя