

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

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

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

$$S = V \cdot \rho$$

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

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

$$F_a = \rho \cdot q \cdot S$$

$$F = m \cdot a$$

$$= m \cdot q$$

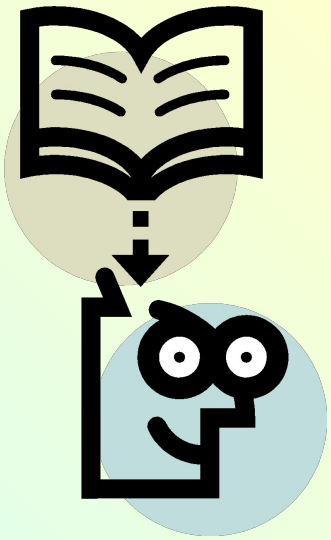
$$\rho = \frac{m}{V}$$

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



TECT





SOS

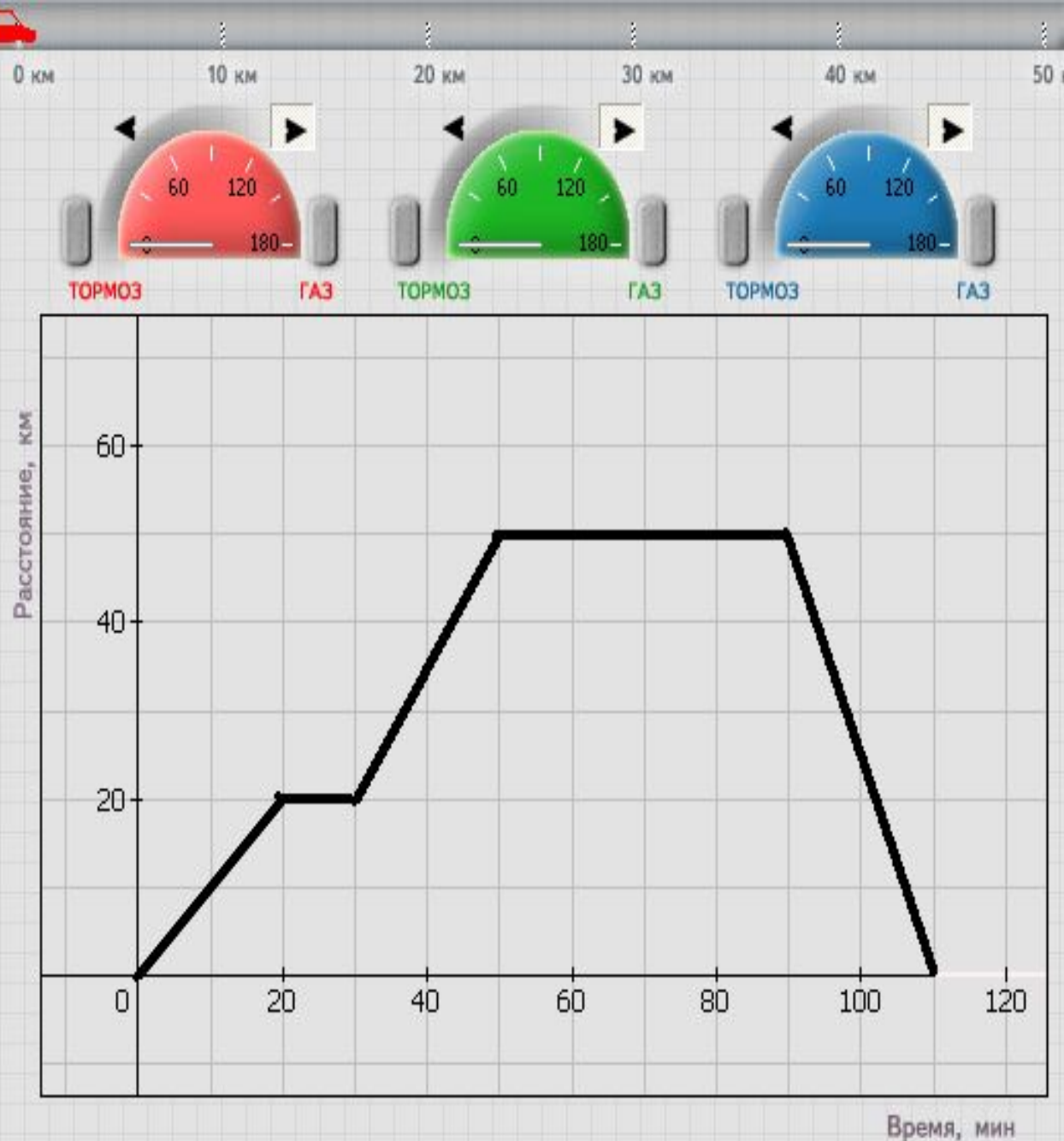
Окажите помощь своей команде,
вспомнив как можно больше
имен известных ученых в
области физики и математики.



Задача № 1

На экране изображен график движения красного автомобиля.

- а) Какое расстояние он проехал за первые двадцать минут?
- б) Сколько остановок сделал?
- в) На какое максимальное расстояние он удалился от исходного пункта?
- г) Сколько времени длилось путешествие?
- д) Какое расстояние преодолел автомобиль за все время путешествия?
- е) 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?



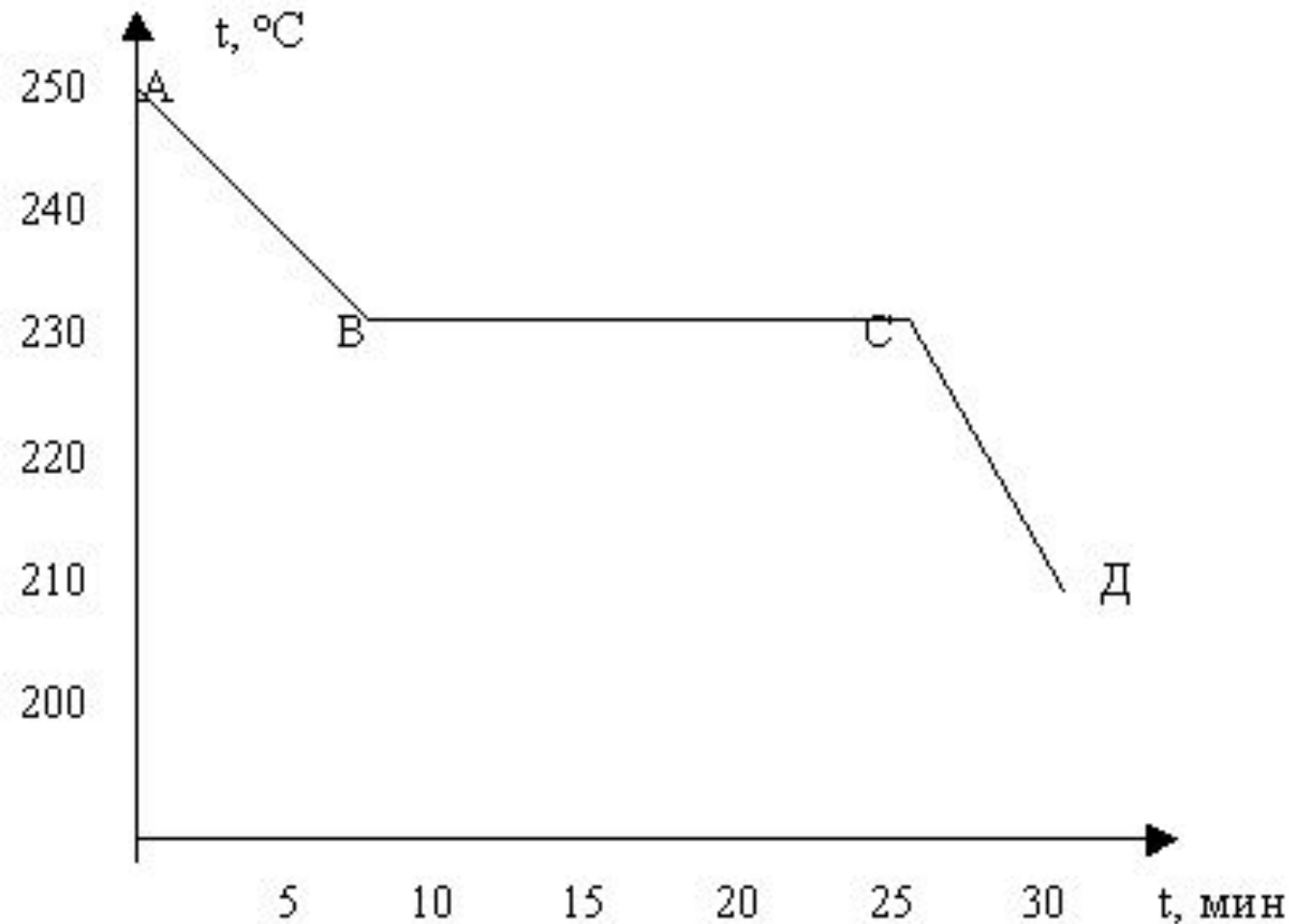


Рис. 1

. По графику определить:

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



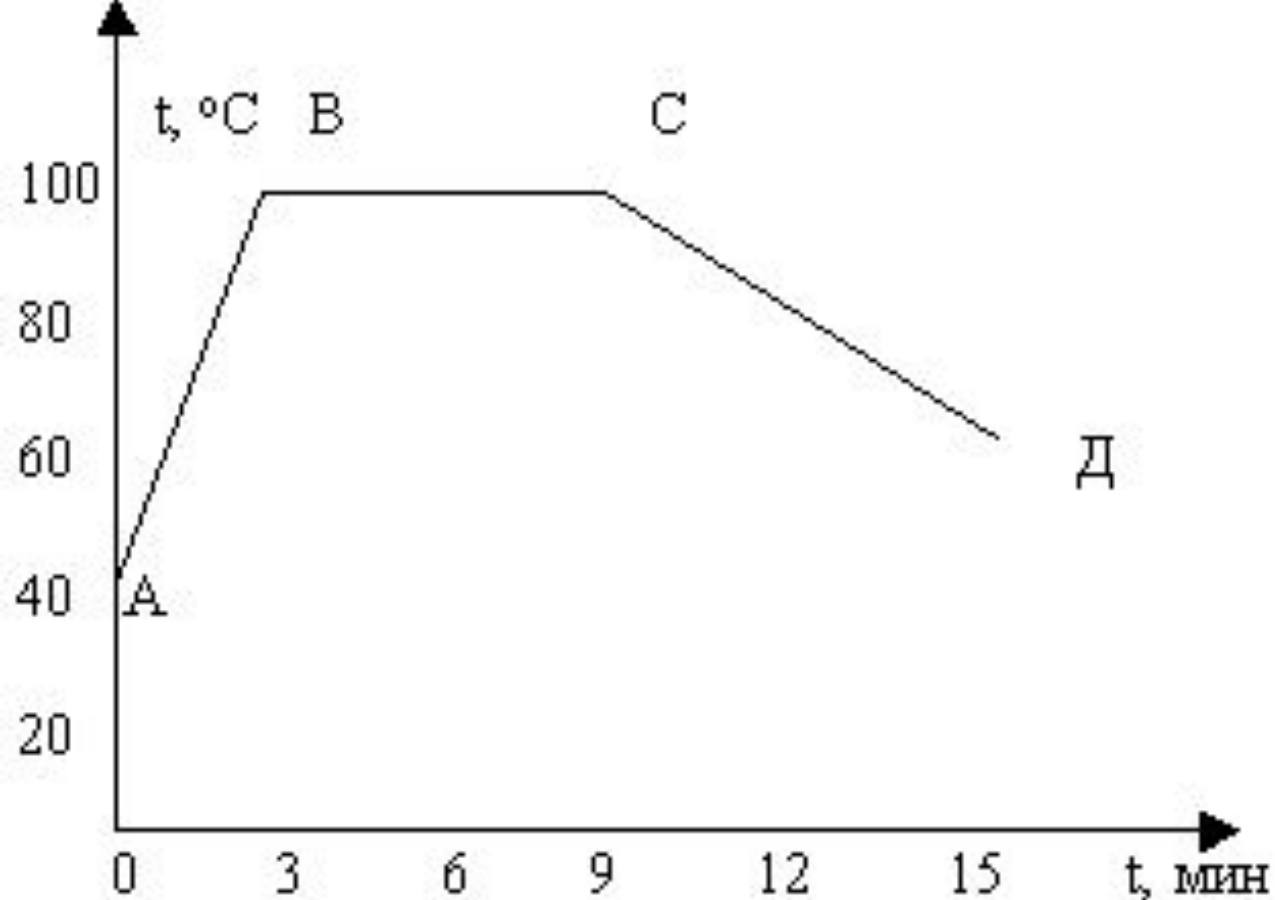


Рис. 4

. 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 тонн =

0,23 км =

23 кН =

66 м² =

165 гр =

25 см² =

17 мм =

34 МПа =

354 мН =

51 ц =

200 см³ =

72 км/ч =

3,5 мин =

2 кг 350 г =



ЗАДАЧИ НА СМЕКАЛКУ

1. Пять землекопов в 5 часов выкапывают 5 м канавы. Сколько землекопов в 100 часов выкопают 100м канавы?
2. Улитка вздумала взобраться на дерево в 15м высотой. В течение каждого дня она успевала подниматься на 5 м, но каждую ночь, во время сна, спускалась вниз на 4м. 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?



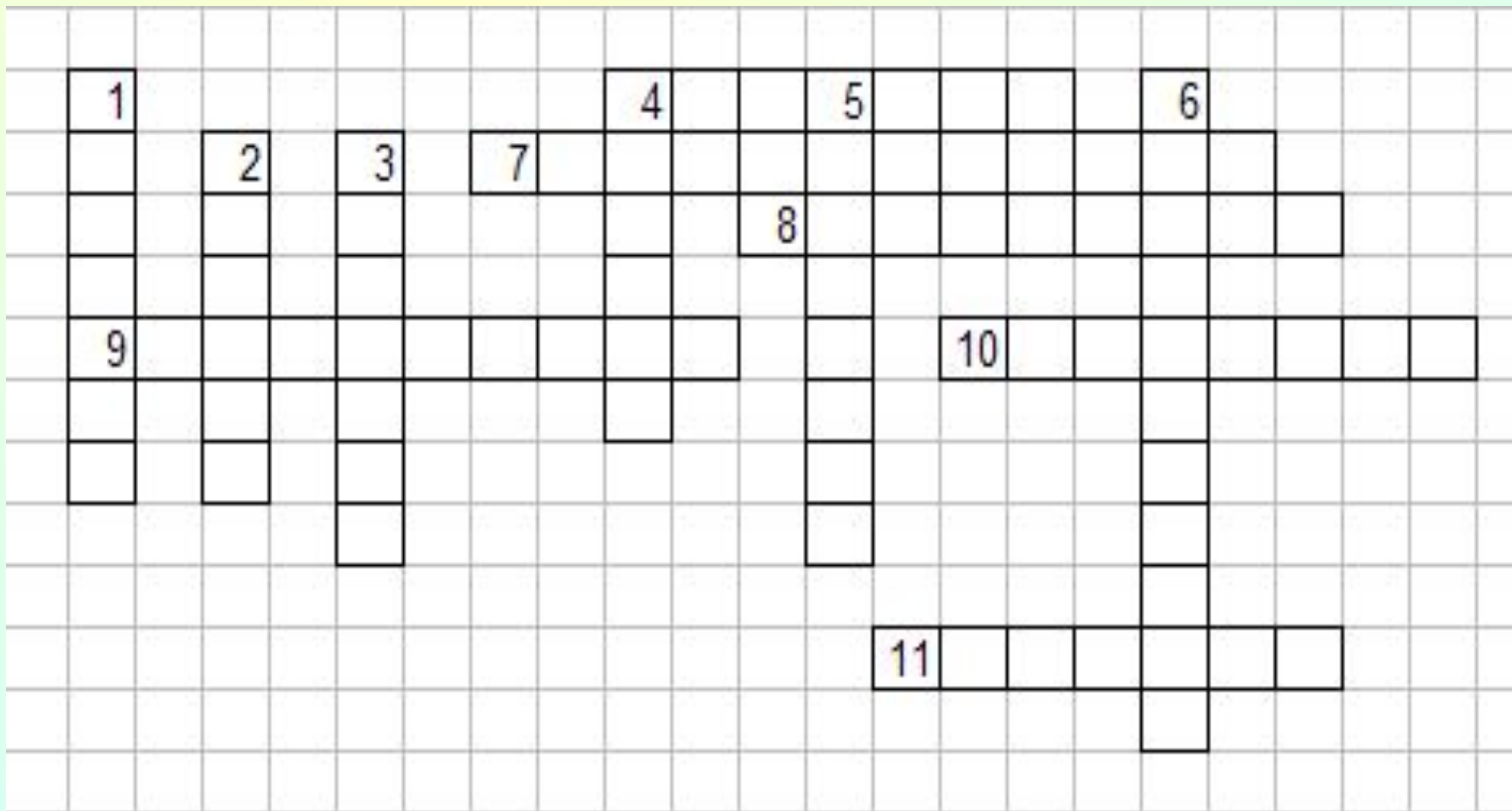
ПИСЬМО ИЗ ПРОШЛОГО

*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