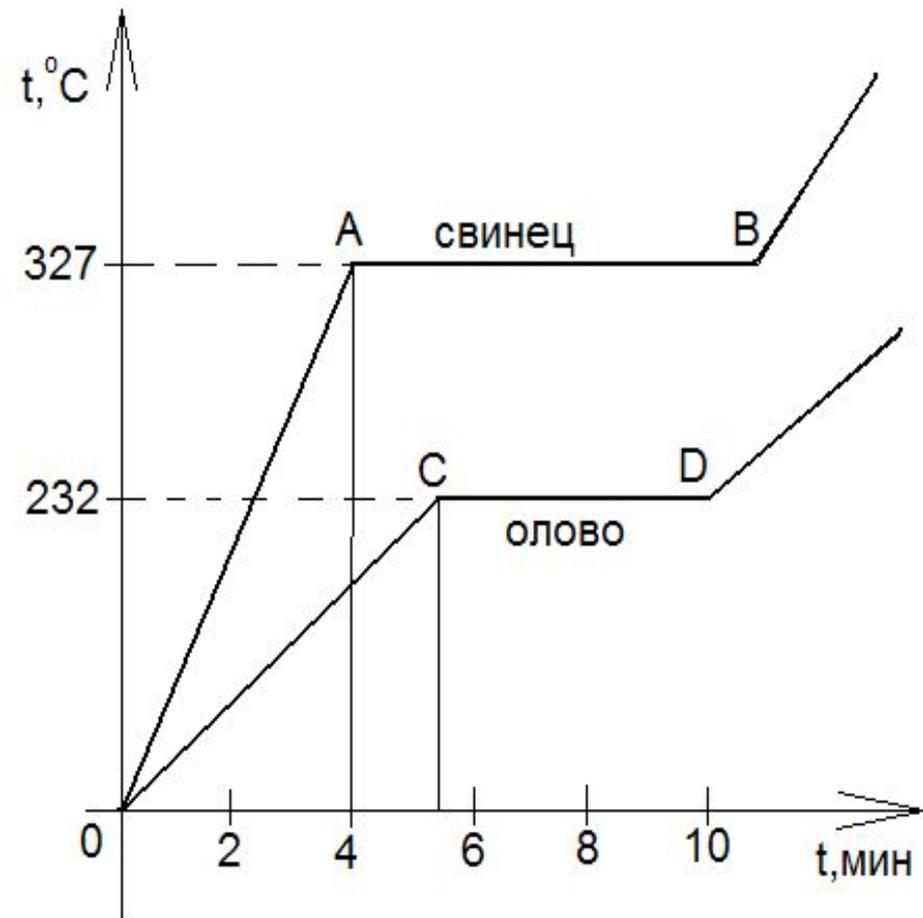

Повторение по теме:
«Тепловые процессы»
Решение задач



1. В каком агрегатном состоянии находилось олово на участке CD? свинец на участке AB?
2. Почему отрезок AB лежит выше отрезка CD?
3. Какое вещество начало плавиться раньше?
4. Какое вещество расплавилось быстрее?
5. Сколько времени свинец не начинал плавиться?
6. Сколько времени олово все еще можно было наблюдать в твердом виде?

ОТВЕТЫ

1. Олово – твердое состояние. Свинец – твердое состояние
 2. т.к. у свинца выше температура плавления
 3. Свинец начал плавиться раньше
 4. Олово расплавилось быстрее
 5. Свинец не начинал плавиться 4 минуты
 6. 10 минут
-

Работа с таблицей №3 (стр.32 учебника).

- 1) Температура пламени газовой горелки около $500\text{ }^{\circ}\text{C}$. Из каких металлов нельзя делать посуду для приготовления пищи? А из каких можно?
- 2) В термометре находится ртуть. Где такой термометр не будет действовать? А чем заменить там ртуть? Какой жидкостью?
- 3) Какой металл расплавится в ладони?
- 4) Какие вещества будут плавиться, если их опустить в кипящую воду?

Ответы

1. Нельзя из цезия, цинк, калия, натрия, олова, свинца. Можно – из всех металлов от алюминия до вольфрама
 2. Термометр не будет действовать в местах, где температура воздуха ниже -39 гр.по Цельсию. Заменить можно спиртом.
 3. Цезий расплавится в ладони
 4. Цезий, калий, натрий расплавится в кипящей воде
-

Найди физическую ошибку в тексте:

Она жила и по стеклу текла,
Но вдруг ее морозом оковало.
И неподвижной льдинкой капля стала,
А в мире поубавилось тепла.

-
- Ошибка в том, что во время кристаллизации энергия выделяется в окружающую среду, а, следовательно, в мире должно стать больше тепла от капли.
-

-
- Слиток цинка массой 2,5кг расплавили при температуре плавления. Сколько теплоты передано цинку?
 - Какое количество теплоты потребуется для плавления 100г золота, взятого при температуре 64 гр. по Цельсию ?
-

-
- Ответ к первой задаче:

Формула $Q = \lambda m$

Ответ: 0.3 МДж

Ответ ко 2й задаче

$$Q = Q_1 + Q_2$$

$$Q_1 = cm(t_{nl} - t_1), Q_1 = 130 \cdot 0,1 \cdot (1064 - 64). Q_1 = 13000 \text{ Дж}$$

$$Q_2 = \lambda m, Q_2 = 0.67 \cdot 10^5 \cdot 0.1 = 6700 \text{ Дж}$$

$$Q = 13000 + 6700 = 19700 \text{ Дж}$$