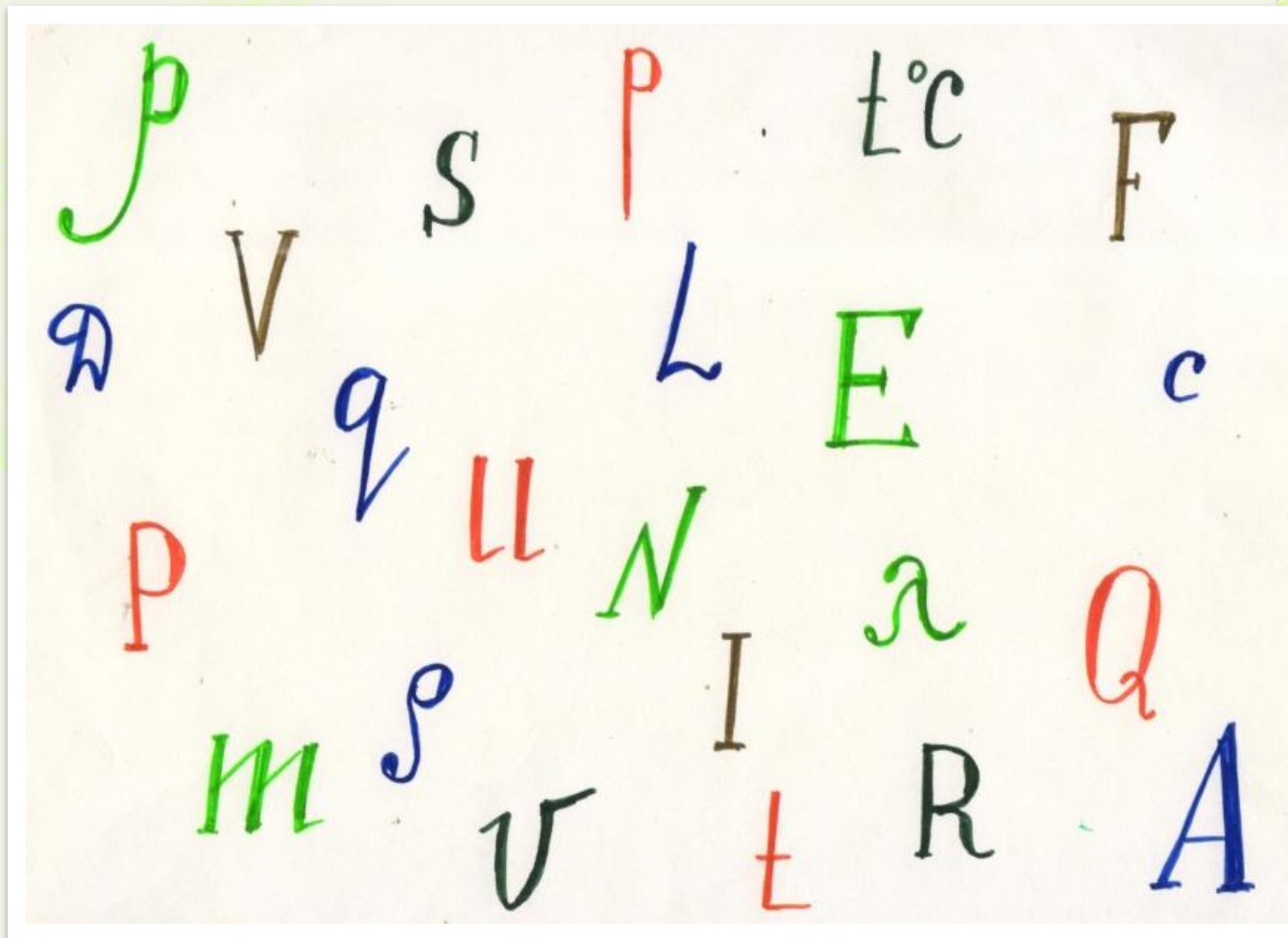


Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация».

«Умение решать задачи – такое же практическое искусство, как умение плавать или бегать на лыжах. Ему можно научиться только путем подражания или упражнения». Д. Пойа

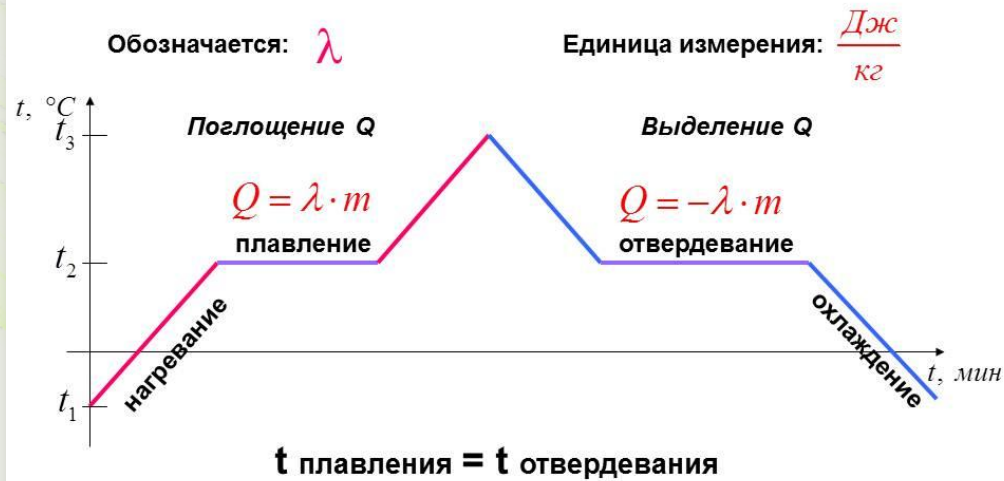


Разминка «Найди и назови»



Про теплоту начнем рассказ,
Всё вспомним, обобщим сейчас
Мозги не доведём мы до плавления
Их тренируем до изнеможенья!
Задачу мы любую одолеем
И другу мы всегда помочь сумеем!

Графическое представление плавления и кристаллизации



Вспомним!

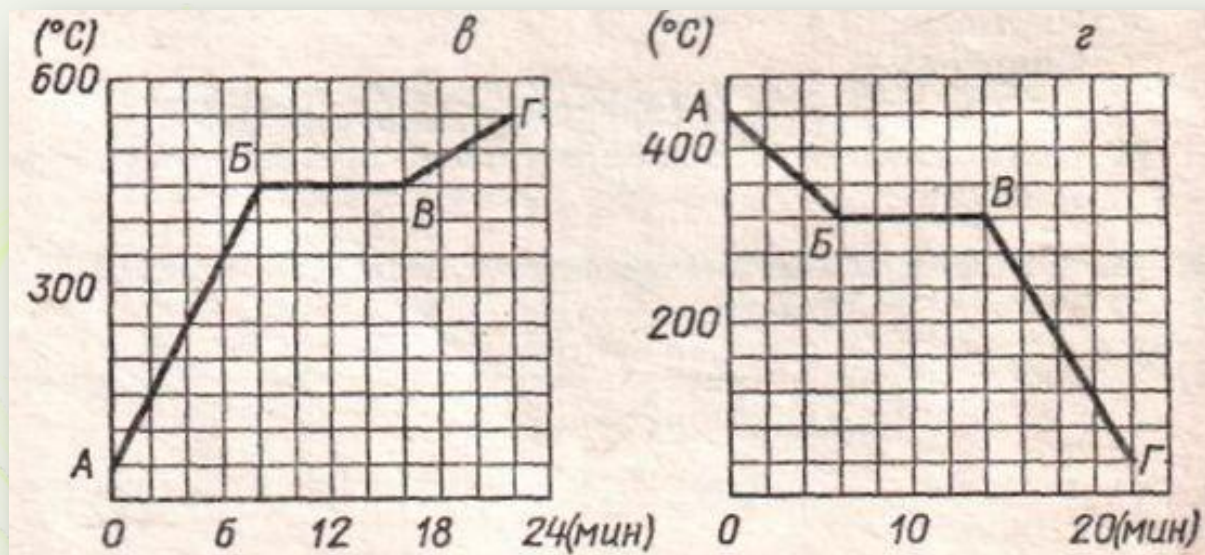


План	Плавление	Кристаллизация
Определение процесса.	Переход вещества из твердого состояния в жидкое.	Переход вещества из жидкого состояния в твердое.
Внутренние изменения.	Увеличивается.	Уменьшается.
Температура.	Постоянная.	Постоянная.
График. Формула.		
Энергия.	Поглощается.	Выделяется.

Подумай и ответь.

Работаем с таблицей №3 «Температура плавления некоторых веществ» на странице 39.

- 1. Можно ли в алюминиевом сосуде расплавить медь? Цинк? Ответ обоснуйте.*
- 2. Какие металлы можно расплавить в медном сосуде?*
- 3. Будет ли плавиться чугунная деталь, брошенная в расплавленную медь?*
- 4. В каком состоянии (твердом или жидком) находится серебро и вольфрам при температуре 1000°C ?*
- 5. Будет ли плавиться свинец, если его бросить в расплавленное олово?*
- 6. Почему в холодных районах для измерения температуры используют термометры со спиртом, а не с ртутью?*



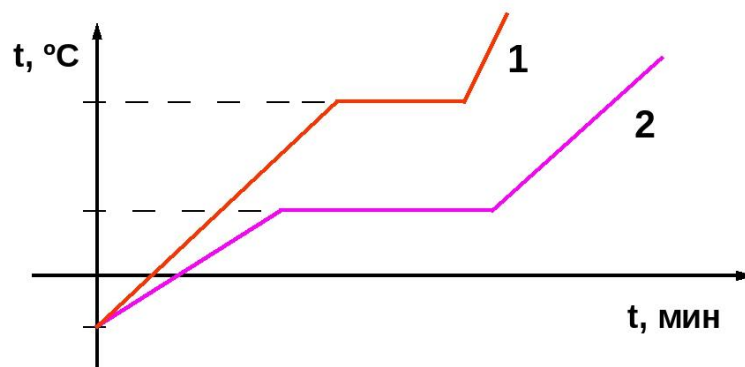
1. Какую температуру имело тело в момент первого наблюдения?
2. Какой процесс на графике характеризует отрезок АБ?
3. Какой процесс на графике характеризует отрезок БВ?
4. При какой температуре начался процесс плавления (отвердевания) тела?
5. Какое время плавилось (отвердевало) тело?
6. Изменялась ли температура тела во время плавления (отвердевания)?
7. Какой процесс на графике характеризует отрезок ВГ?
8. Какую температуру имело тело в момент последнего наблюдения?

Подумай и ответь.

Работаем с таблицей №4 «Удельная теплота плавления некоторых веществ» на странице 45.

Что называется удельной теплотой плавления?

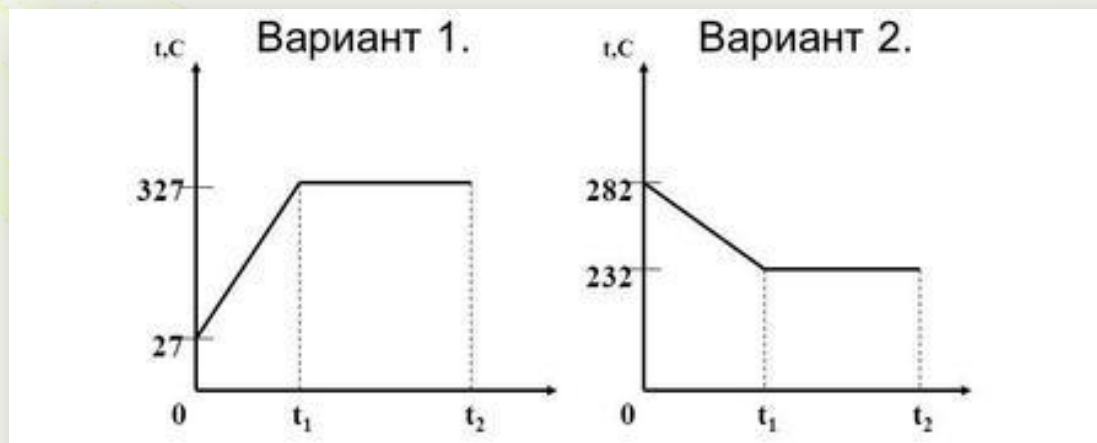
На рисунке изображены графики зависимости изменения температуры от времени двух тел одинаковой массы.
У какого из этих тел выше температура плавления?
У какого тела больше удельная теплота плавления?



Решаем задачи №4, №5 из упражнения №12 на странице 45 учебника.

Проверь себя!

1. Определите температуру плавления (отвердевания)?
2. Определите по таблице №3 какое это вещество?
3. Определите количество теплоты, переданное телу массой 1 кг в процессе плавления (выделенное в процессе отвердевания)?
4. Определите количество теплоты, переданное телу массой 1 кг при его нагревании (выделенное при охлаждении)?



Вариант 1. $t_{пл} = 327\text{ }^{\circ}\text{C}$, свинец, 25 кДж, 42 кДж.
Вариант 2. $t_{пл} = 232\text{ }^{\circ}\text{C}$, олово, 59 кДж, 11,5 кДж.

Домашнее задание

Прочитать параграфы 13-16, выполнить задание на странице 47.



Как вы работали на уроке?

