

7 класс

ПЛАВЛЕНИЕ И ОТВЕРДЕВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ТЕЛ

АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА

1. Твердое



2. Жидкое



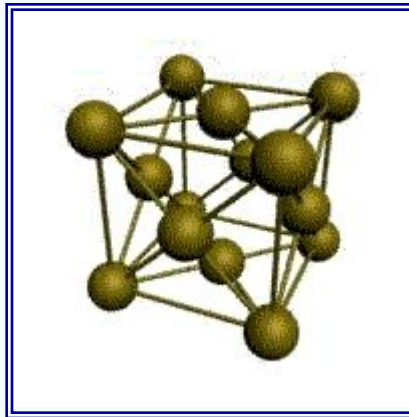
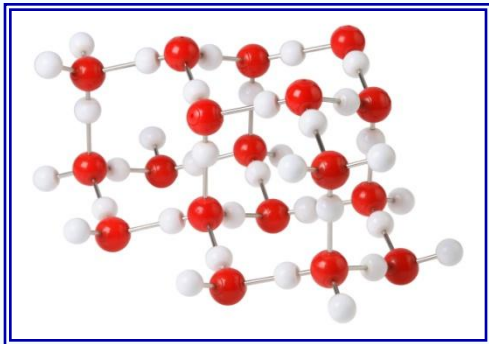
3. Газообразное



плавление и отвердевание

Плавление – переход вещества из твердого в жидкое агрегатное состояние.

Отвердевание (кристаллизация) – процесс перехода вещества из жидкого в твердое агрегатное состояние.



плавление и отвердевание



Температура, при которой вещество плавится называется температурой плавления.

плавление и отвердевание

- Какой металл можно расплавить, подержав в руке?
- Какой металл можно расплавить в кипящей воде?
- Можно ли расплавить алюминий в свинцовом сосуде?
- Почему для измерения температуры на улице не используют ртутные термометры?



плавление и отвердевание

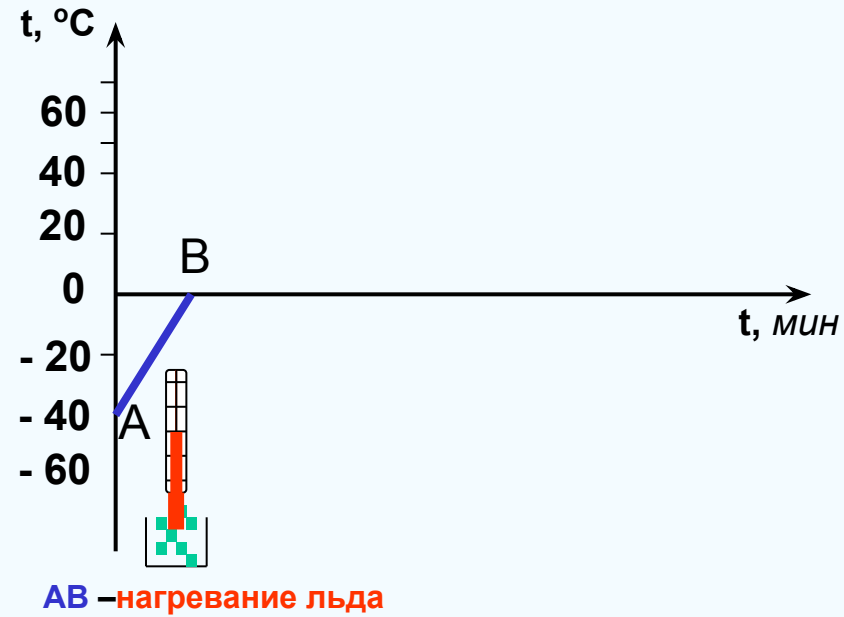
Какое количество теплоты необходимо сообщить 2 кг льда для того, чтобы нагреть его на 10 °С?



42000 Дж=42 кДж

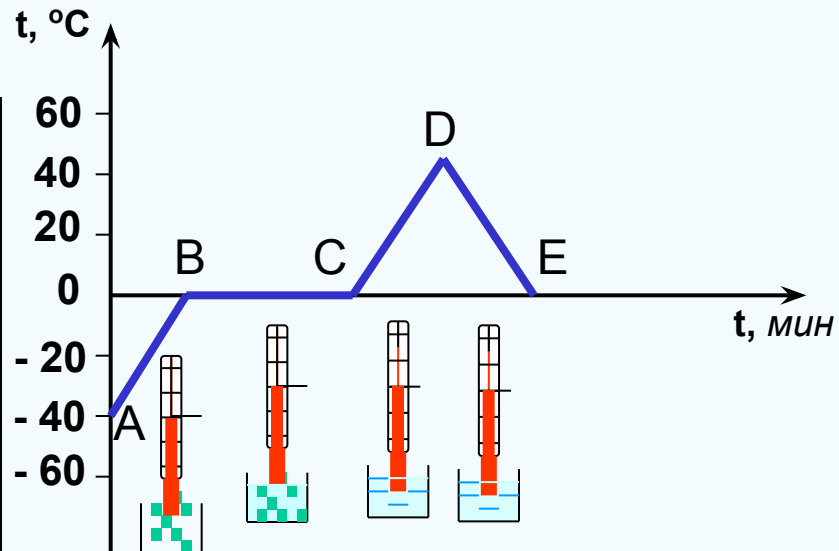
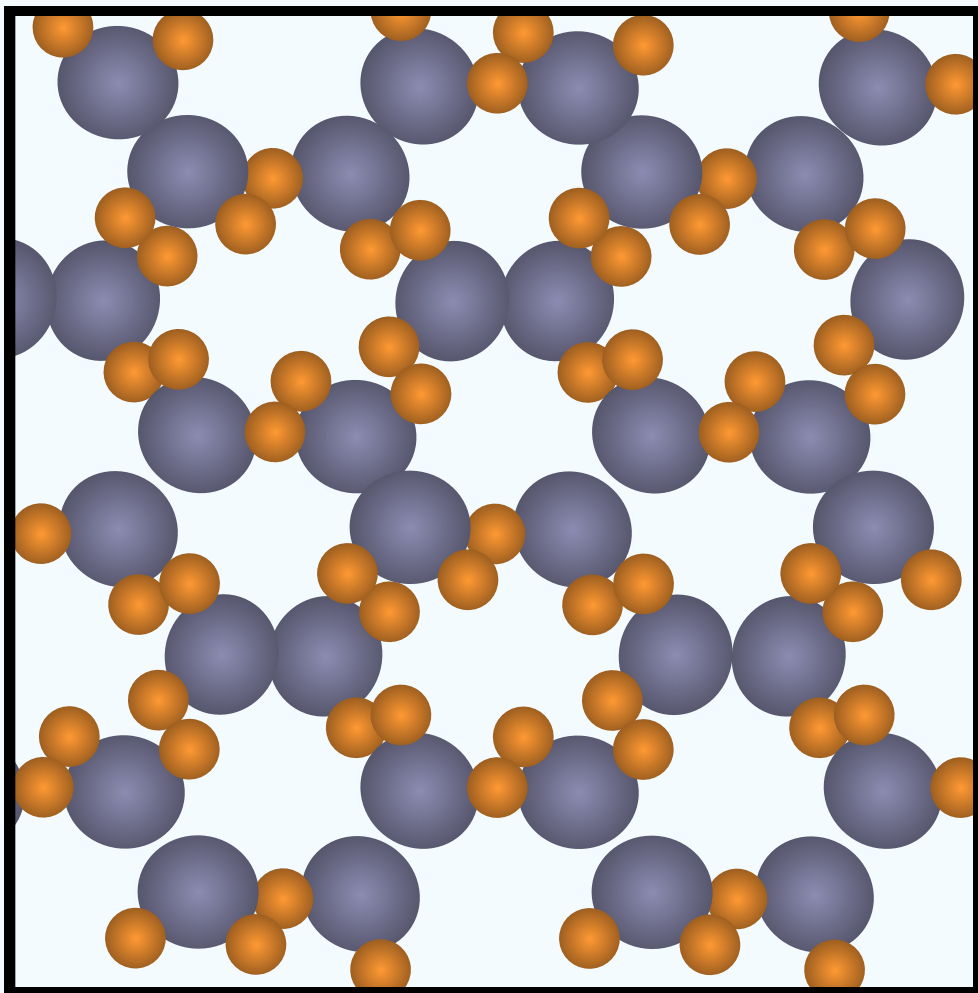
плавление и отвердевание

Твердое тело (лёд)



плавление и отвердевание

Жидкость (вода)



AB —нагревание льда

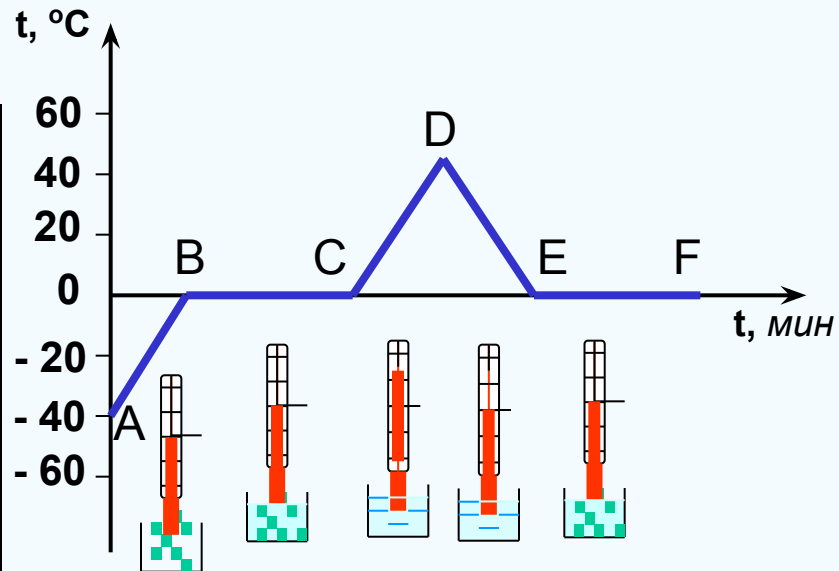
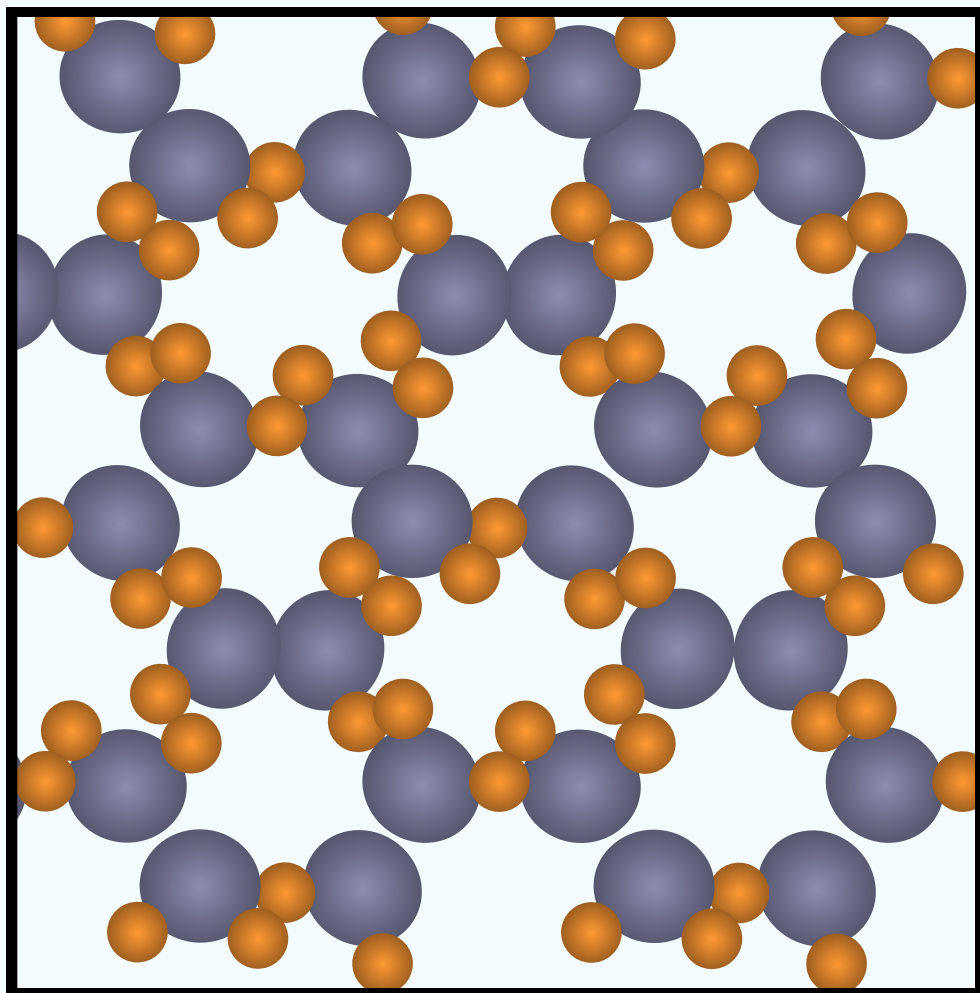
DE —охлаждение воды

BC —плавление льда

CD —нагревание воды

плавление и отвердевание

Жидкость (вода)



AB —нагревание льда

DE —охлаждение воды

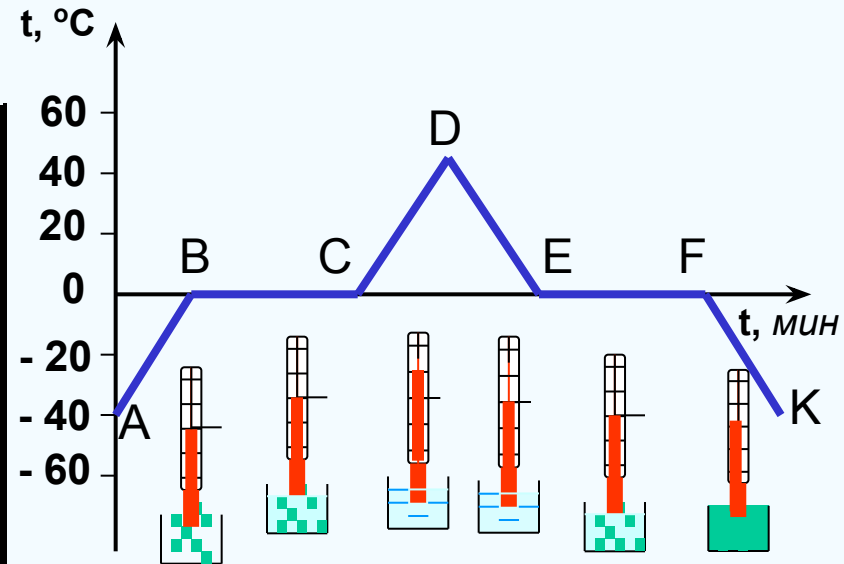
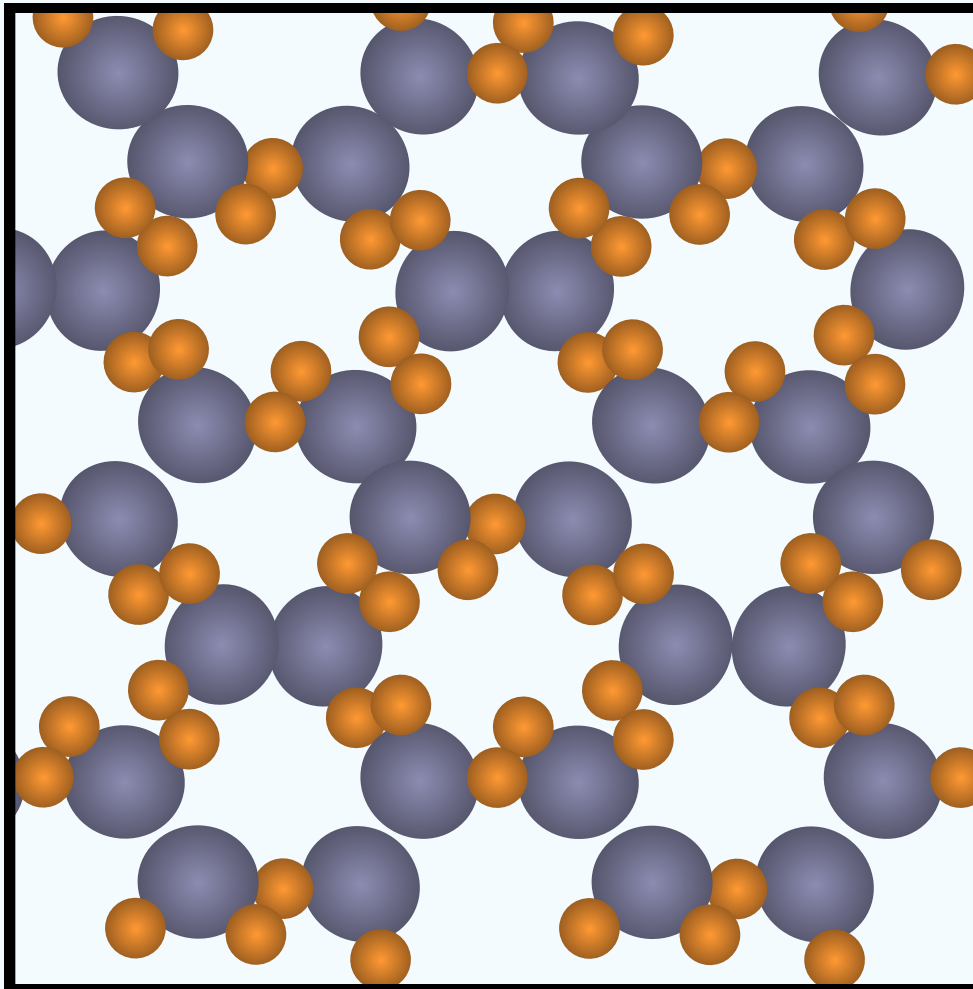
BC —плавление льда

EF —отверждение воды

CD —нагревание воды

плавление и отвердевание

Твердое тело (лёд)



AB —нагревание льда

DE —охлаждение воды

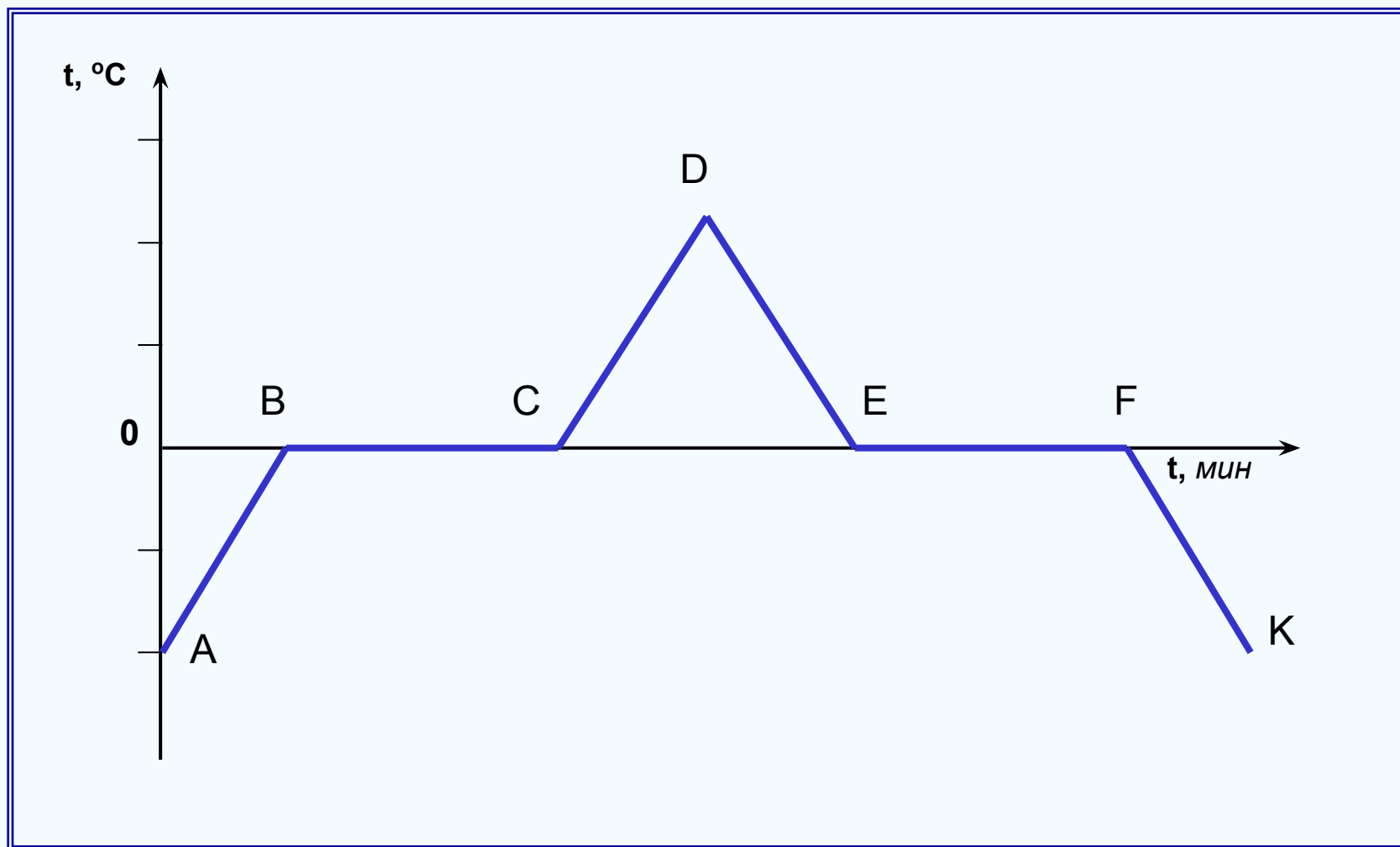
BC —плавление льда

EF —отвердение воды

CD —нагревание воды

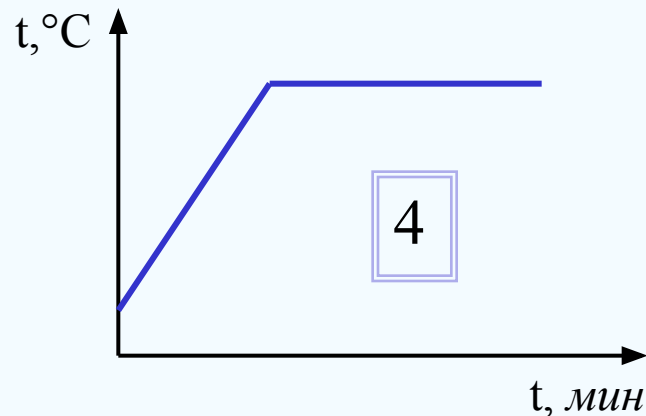
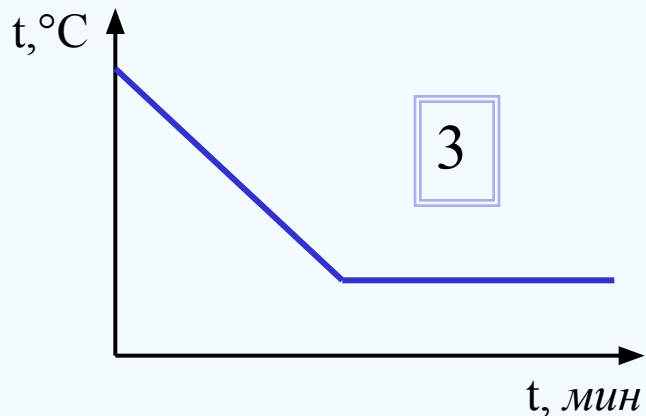
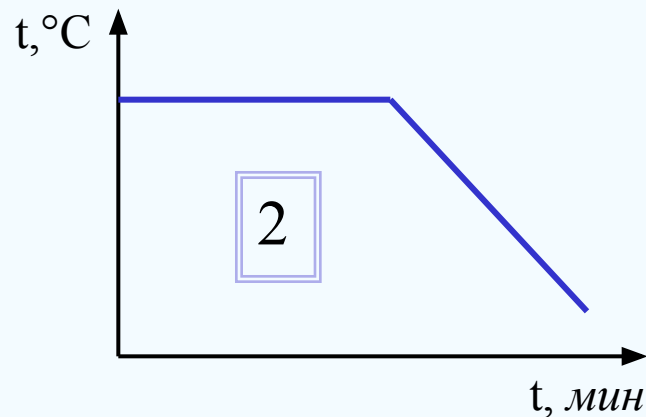
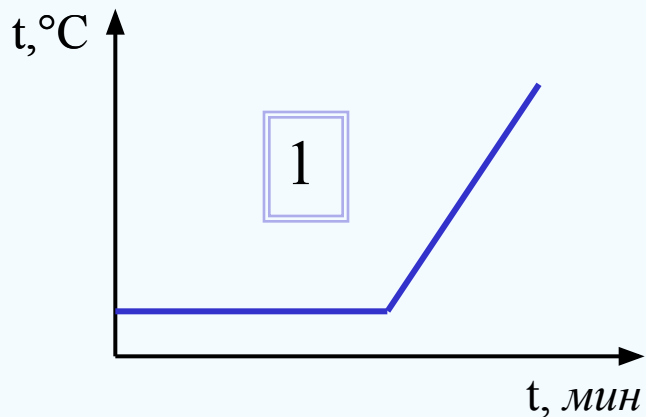
FK —охлаждение льда

плавление и отвердевание



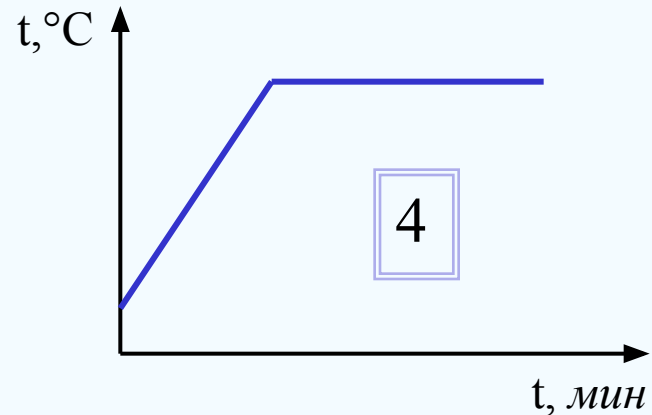
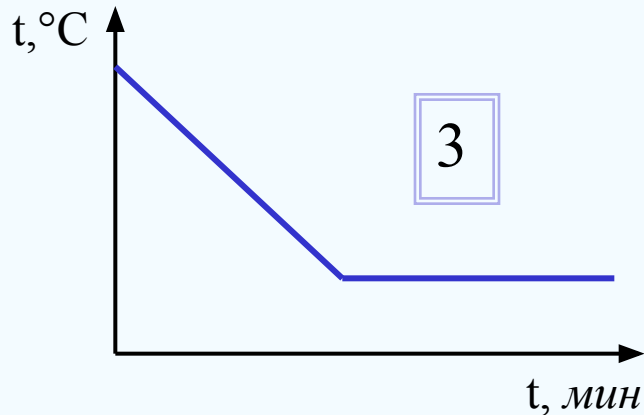
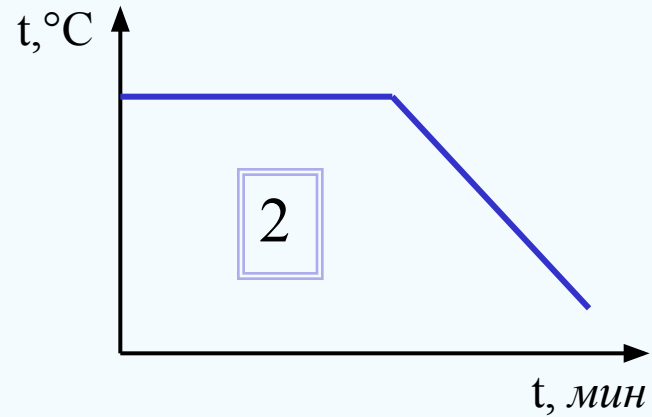
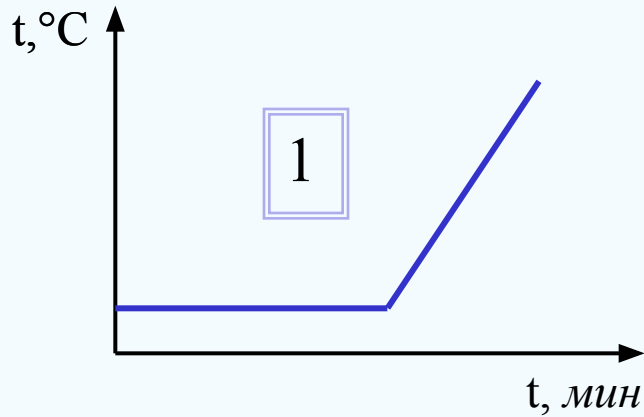
плавление и отвердевание

Железо, взятое при температуре 20 °С, полностью расплавили. Какой график соответствует этому процессу?



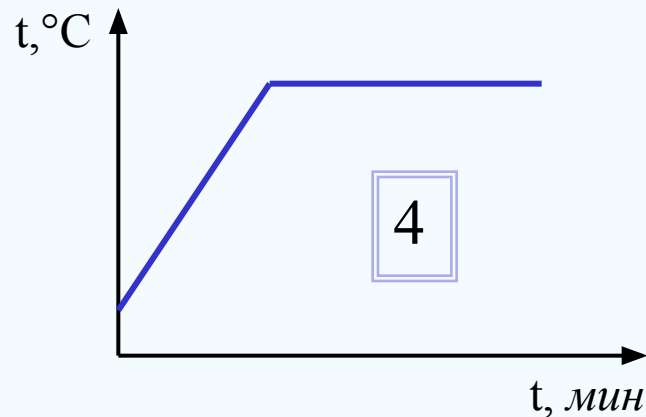
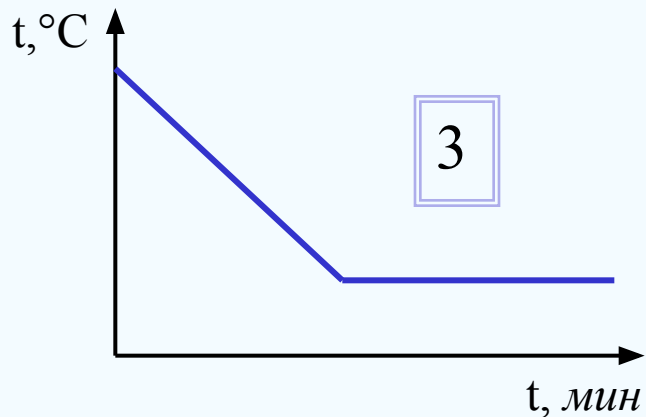
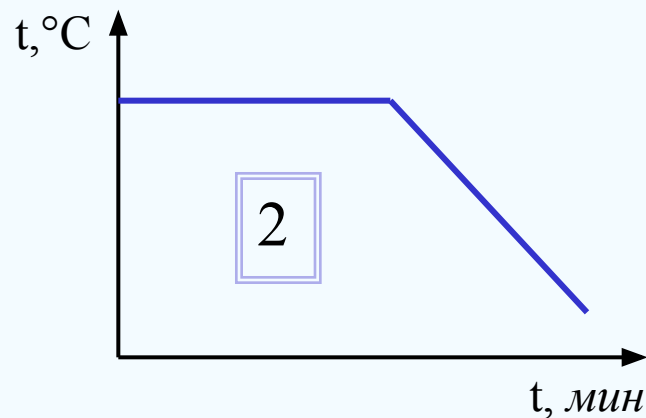
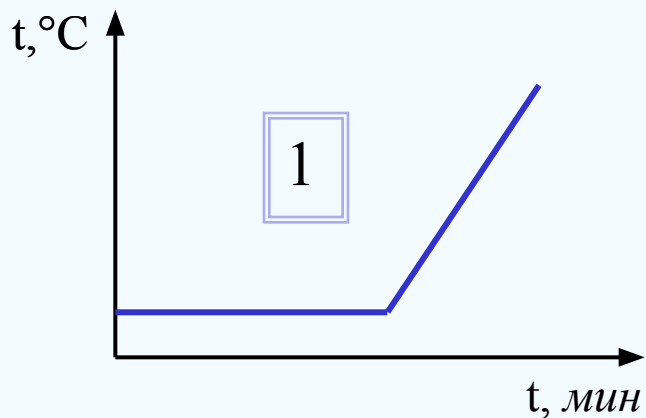
плавление и отвердевание

Воду, взятую при температуре $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, превратили в лед при $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какой график соответствует этому процессу?



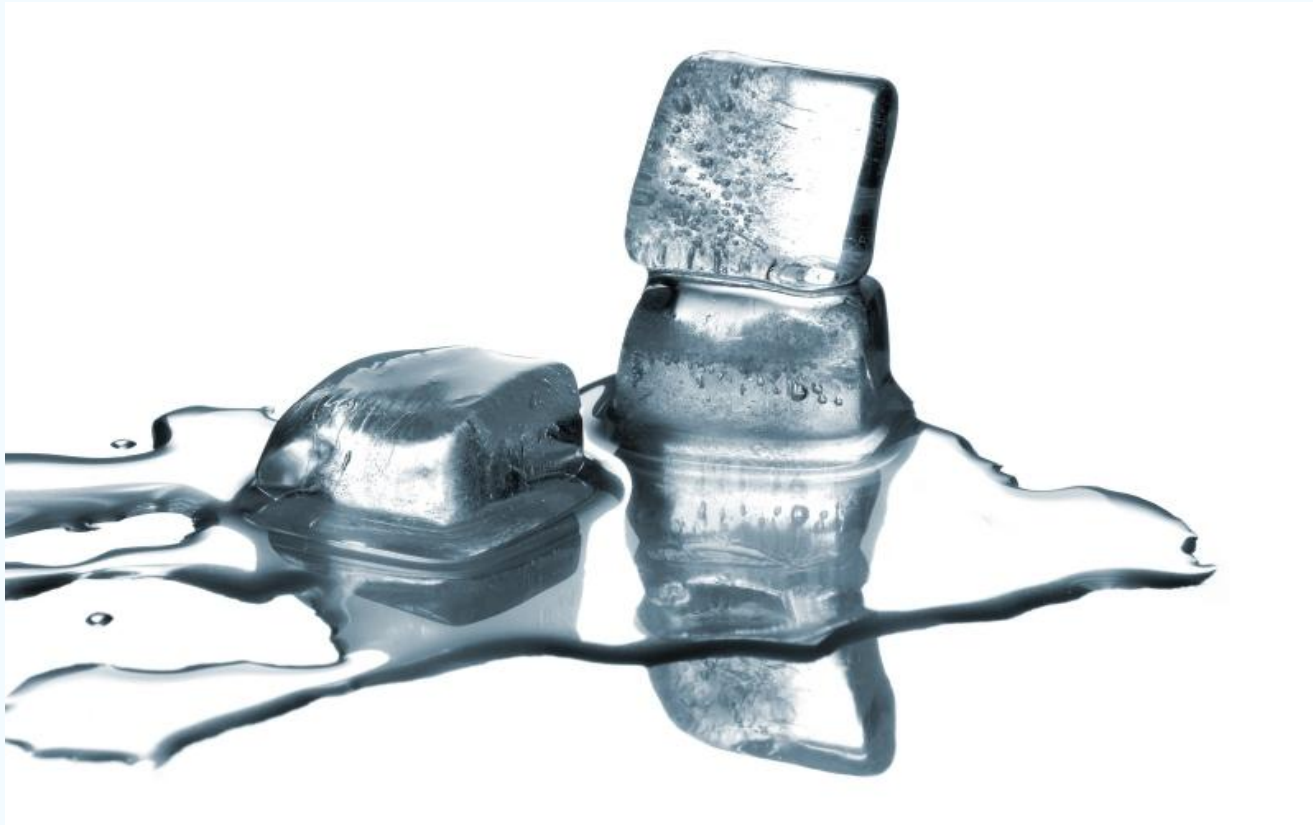
плавление и отвердевание

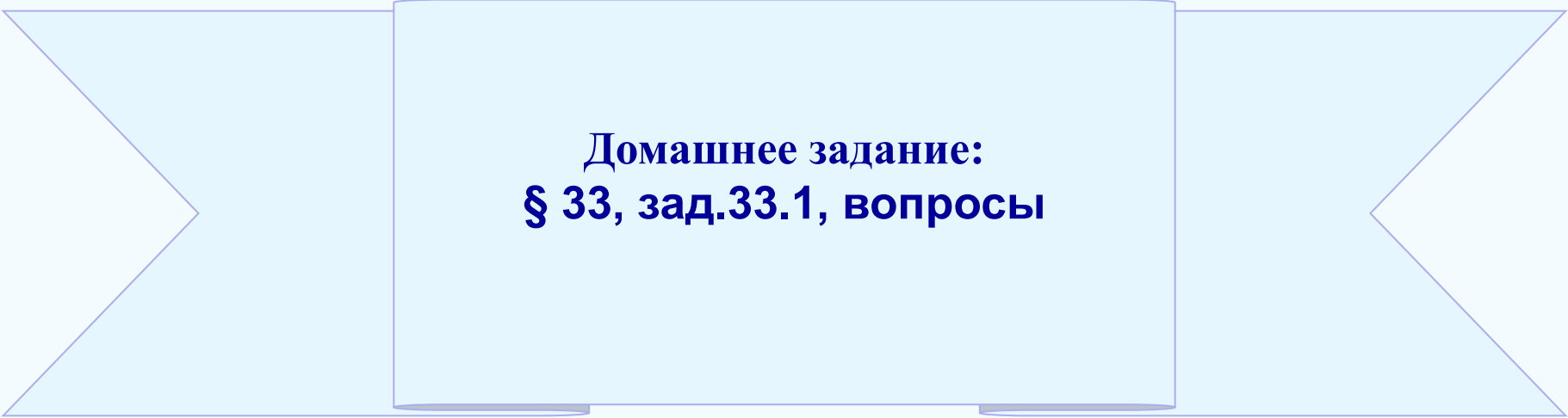
Твердую ртуть, взятую при температуре $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$, нагрели до температуры $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какой график соответствует этому процессу?



плавление и отвердевание

**Будет ли плавиться лед, взятый при 0°C ,
в помещении с температурой 0°C ?**





**Домашнее задание:
§ 33, зад.33.1, вопросы**