**ФИЗИКА 8 класс**

**ТЕОРИЯ – КОНСПЕКТ**

**Плавление и отвердевание кристаллических тел**

Переход вещества из твердого состояния в жидкое называется **плавлением**.

Чтобы расплавить тело, нужно сначала нагреть его до определенной температуры.

Температуру, при которой вещество плавится, называют **температурой плавления вещества.**

Примеры плавления веществ:

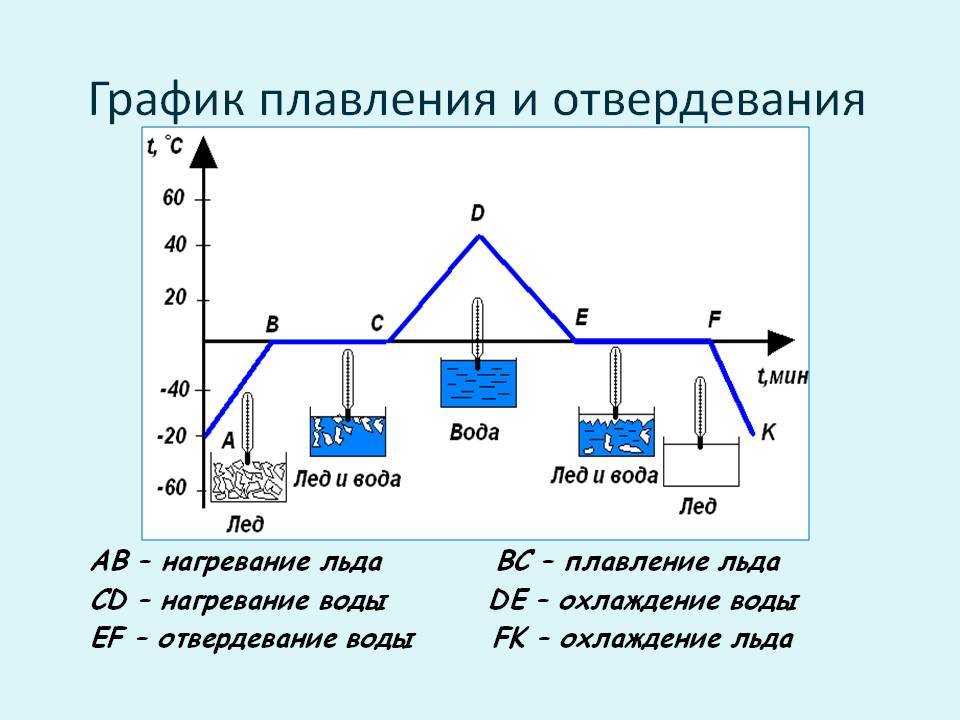
* лед можно расплавить при комнатной температуре, олово плавится в стальной ложке при нагреве на спиртовке, железо плавят в специальных печах при высоких температурах.

Переход вещества из жидкого состояния в твердое называют **отвердеванием или кристаллизацией.**

Чтобы началась кристаллизация расплавленного тела, оно должно остыть до определенной температуры.

Температура, при которой вещество отвердевает (кристаллизуется), называют **температурой отвердевания или кристаллизации**.

**График плавления и отвердевания кристаллических тел.**



Опыт показывает, что *вещества отвердевают при той же температуре, при которой плавятся.*

Примеры:

* вода кристаллизуется (лед плавится) при t = 0 ºC,
* железо плавится и кристаллизуется при t = 1539 ºC.

Физическая величина, показывающая, какое количество теплоты необходимо сообщить кристаллическому телу массой 1 кг, чтобы при температуре плавления полностью перевести его в жидкое состояние, называется **удельной теплотой плавления**.

Удельную теплоту плавления обозначают буквой ***λ***, измеряют в Дж/кг.

Чтобы вычислить количество теплоты Q, необходимое для плавления кристаллического тела массой m, взятого при его температуре плавления и нормальном атмосферном давлении, нужно удельную теплоту плавления λ умножить на массу тела:

*Q =* ***λ*** *· m*

*где Q – количество теплоты, m – масса тела.*

Температура плавления и кристаллизации для данного вещества при неизменном внешнем давлении равны.

Количество теплоты, выделяющееся при кристаллизации вещества, при неизменном внешнем давлении равно количеству теплоты, полученному этим веществом при плавлении.