

# Тепловые явления

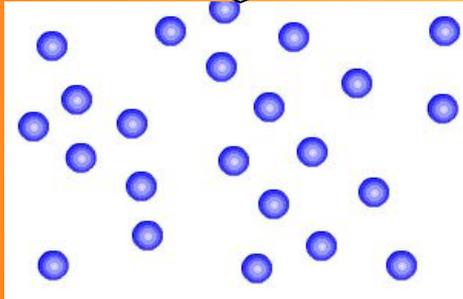
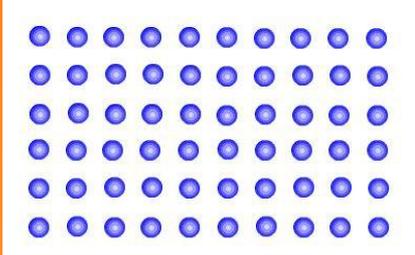
8 класс



# Плавление

переход вещества из твердого состояния в жидкое.

Тело принимает энергию



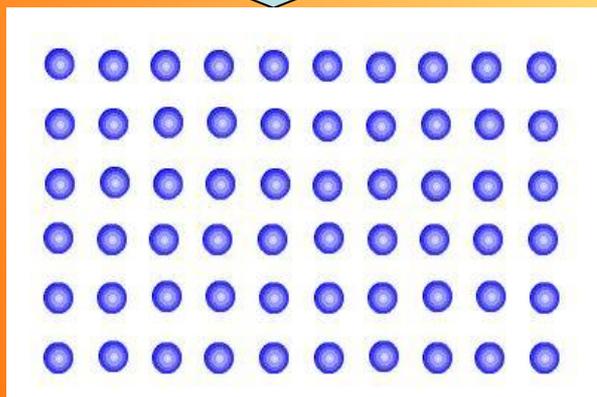
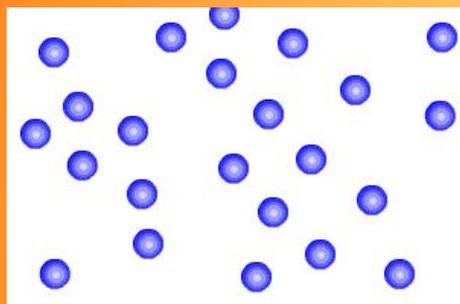
- 1. Как изменяется внутренняя энергия вещества?**
- 2. Как изменяется энергия молекул и их расположение?**
- 3. Когда тело начнет плавиться?**
- 4. Изменяются ли молекулы вещества при плавлении?**
- 5. Как изменяется температура вещества при плавлении?**



# Кристаллизация

переход вещества из жидкого состояния в твердое

жидкость отдает энергию

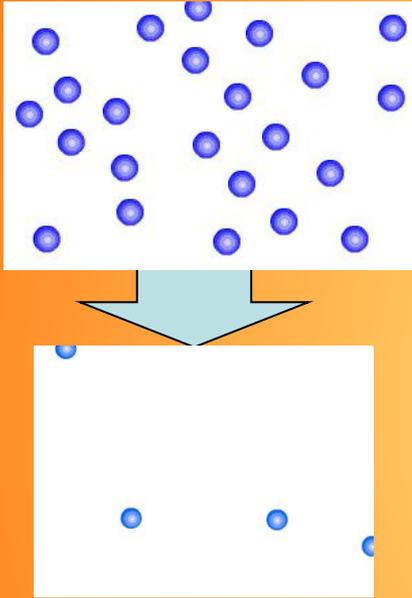


1. Как изменяется внутренняя энергия вещества?
2. Как изменяется энергия молекул и их расположение?
3. Когда тело начнет кристаллизоваться?
4. Изменяются ли молекулы вещества при кристаллизации?
5. Как изменяется температура вещества при кристаллизации?



# Парообразование

переход вещества из жидкого состояния в газообразное



1. Как изменяется внутренняя энергия вещества при парообразовании?
2. Как изменяется энергия молекул и их расположение?
3. Изменяются ли молекулы вещества при парообразовании?
4. Как изменяется температура вещества при парообразовании?

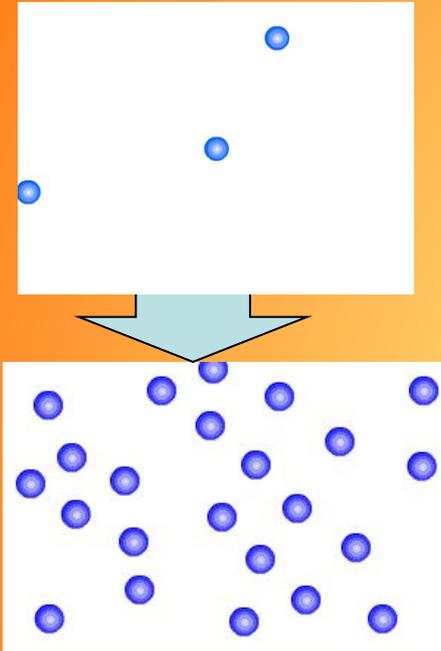
**Испарение** - процесс, при котором с поверхности жидкости или твердого тела вылетают частицы( молекулы, атомы).

1) от рода вещества; 2) от площади испарения; 3) от температуры жидкости; 4) от скорости удаления паров с поверхности жидкости



# Конденсация

переход вещества из газообразного состояния в жидкое



1. Как изменяется внутренняя энергия вещества при конденсации?
2. Как изменяется энергия молекул и их расположение?
3. Изменяются ли молекулы вещества при конденсации?

Если идет процесс парообразования, то жидкости требуется сообщить тепло, а если пар превращается в жидкость, то некоторое количество тепла выделяется.



# Вспомни формулы.

$$Q = \lambda \cdot m$$

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

$$Q = q \cdot m$$

$$Q = L \cdot m$$

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

$$Q = -L \cdot m$$

$$Q = -\lambda \cdot m$$



# *Физическая физкультминутка.*

1. Растирание ладоней.

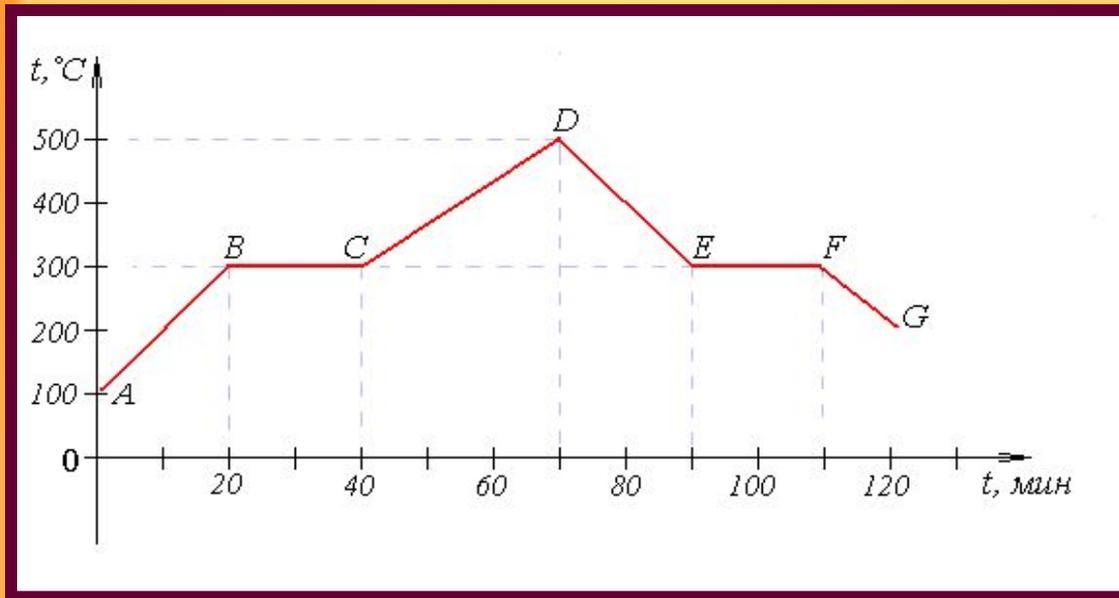
2. Приседания.

представляем нагревание воды в сосуде и показываем, в каком направлении движутся струи нагревающейся жидкости.

3. Упражнение для глаз



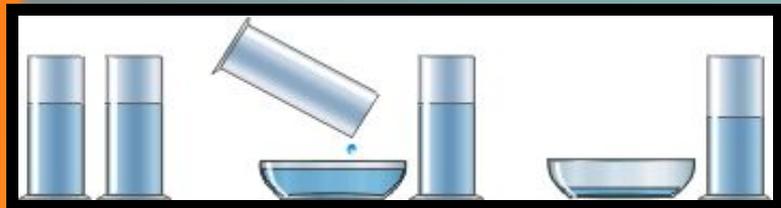
# “Читаем график”



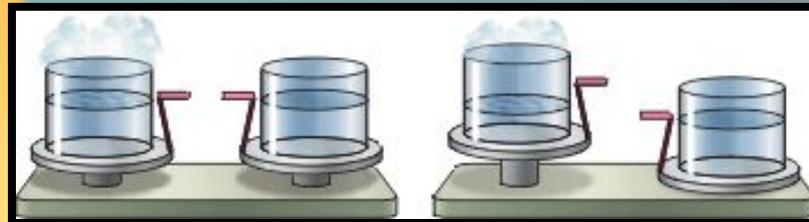
1. В какой момент времени начался процесс плавления вещества?
2. В какой момент времени вещество кристаллизовалось?
3. Чему равна температура плавления вещества? кристаллизации?
4. Сколько длилось: а) нагревание твердого тела;  
б) плавление вещества;  
с) остывание жидкости?



# Объясни.



1. Почему вода из блюда испарилась быстрее?



2. Почему нарушилось равновесие весов?



3. Почему через несколько дней уровень различных жидкостей стал разным?



**Спасибо за работу.**

