



# Круговорот воды в природе





Назовите вещество,  
из которого я была  
изготовлена, и  
какие физические  
процессы со мной  
происходили?

Процессы, без которых  
невозможен круговорот воды в  
природе:

Плавление Кристаллизация Испарение Конденсация

# ТЕМА УРОКА

Агрегатные состояния вещества.

Плавление и отвердевание  
кристаллических тел.

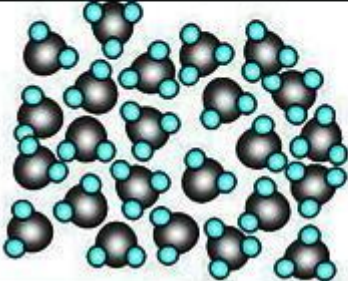
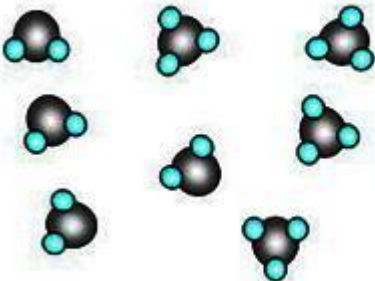
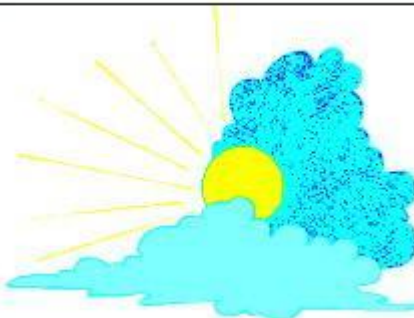
# цели урока

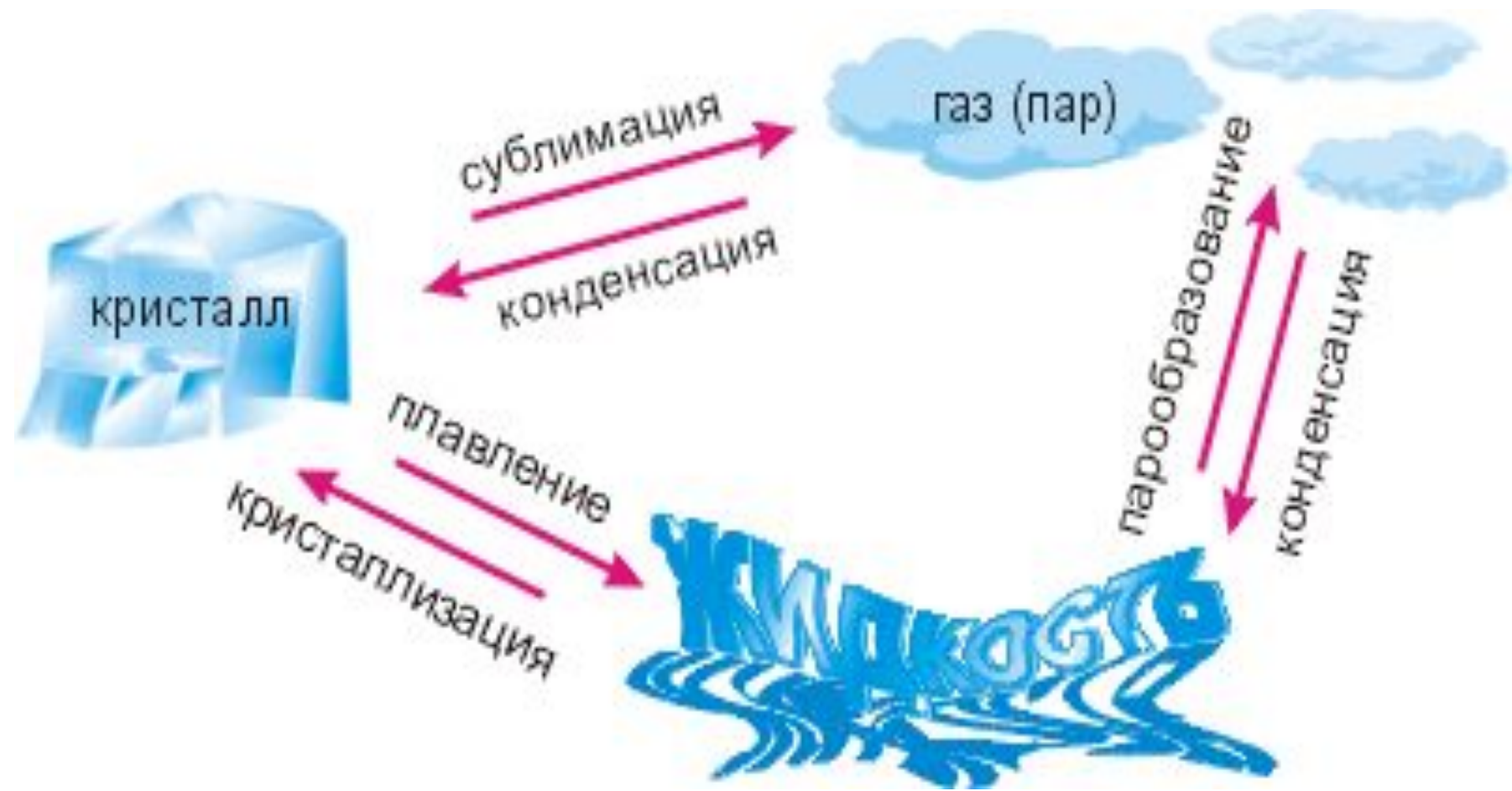
- Объяснить различные агрегатные состояния вещества.
- Изучить условия протекания процессов плавления и кристаллизации вещества и связанные с ними явления.

«Физические явления  
могут быть понятны лишь  
после того, как изучены  
движения мельчайших  
частиц тела»

Т. Гоббс (англ. философ)

# ТАБЛИЦА АГРЕГАТНЫХ СОСТОЯНИЙ ВЕЩЕСТВА

| № | Название     | Структура                                                                          | Свойства                                                                                                  | пример                                                                               |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Твердое тело |   | 1. Сохраняет форму<br>2. Сохраняет объем                                                                  |   |
| 2 | Жидкость     |   | 1. Сохраняет объем<br>2. Легко меняет форму<br>3. Обладает текучестью                                     |   |
| 3 | Газ          |  | 1. Не имеют постоянного объема<br>2. Не имеют конкретной формы<br>3. Занимают полностью все пространство. |  |



# Примеры процессов, при которых происходят

агрегации

ва



- **Таяние льда**

# Кристаллизация



замерзание воды

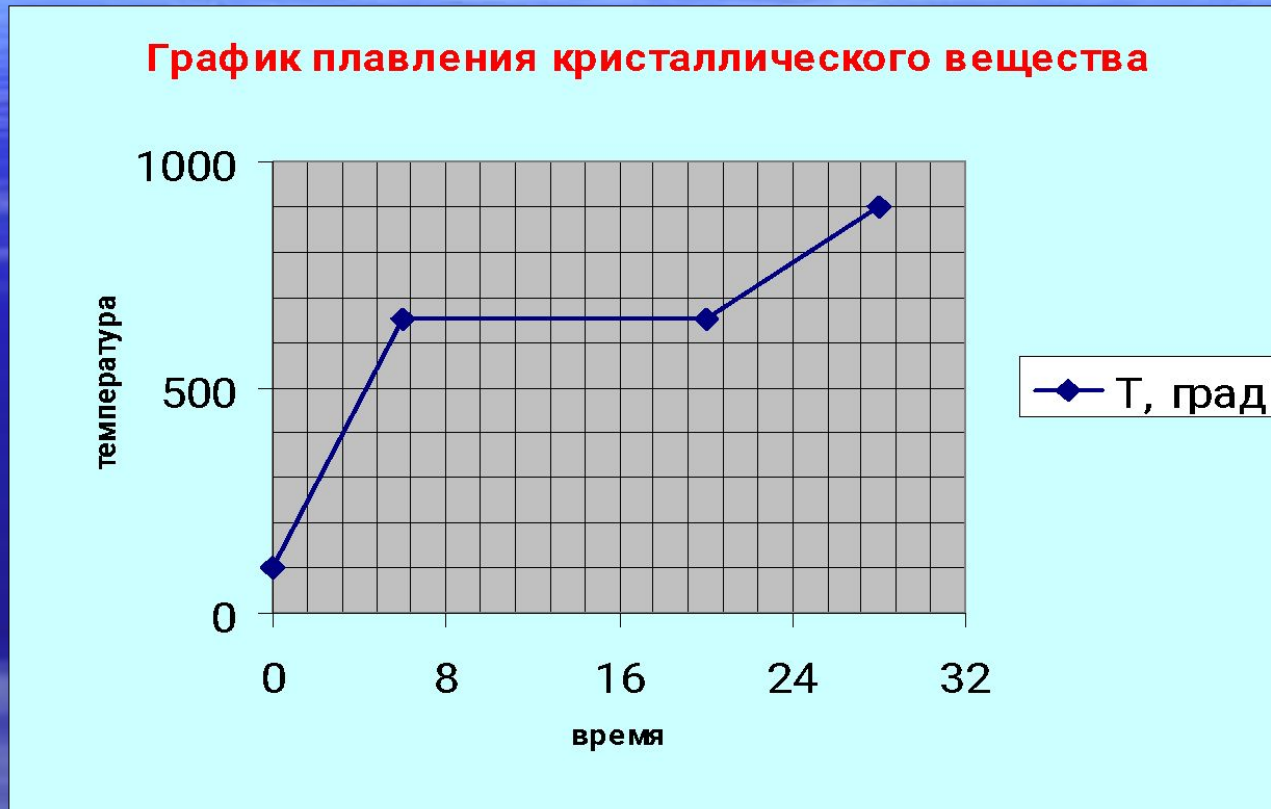
При плавлении энергия  
телами поглощается



# При кристаллизации энергия выделяется



# График плавления кристаллического вещества



- По графику плавления вещества определите какое вещество плавится.
- Ответ:
- **Алюминий**

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- *Можно ли в алюминиевом сосуде расплавить медь?*
- *Какой металл расплавится в ладони?*
- *В каком состоянии находится золото при температуре 1000 градусов по Цельсию?*
- *Останется ли свинцовая проволока в твёрдом состоянии, если её опустить в расплавленный цинк?*
- *Как изменится температура воздуха вблизи реки во время ледохода?*
- *Как изменится температура воздуха во время снегопада?*

# РЕШИ КРОССВОРД



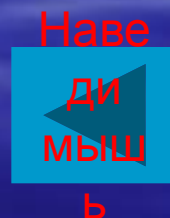
# Вопросы к кроссворду

## ■ По горизонтали:

1. Что такое, расскажите,  
Переход из газа в жидкость?
2. Как явление называется,  
Когда в пар вода превращается?

## ■ По вертикали:

1. Прямо с неба, свысока, на нас смотрят...
2. Он известен иногда, как замерзшая вода.
3. Время, когда снеговые горы тают, им не до сна.
4. Скажем, между нами, его много в бане.



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

□ §§ 11 – 13

