

# **АГРЕГАТНЫЕ СОСТОЯНИЯ ВЕЩЕСТВА. ПЛАВЛЕНИЕ И ОТВЕРДЕВАНИЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ТЕЛ.**

**(8 класс)**

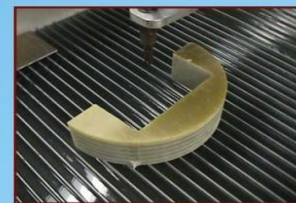
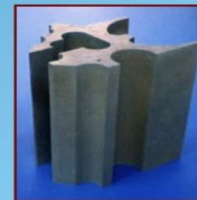
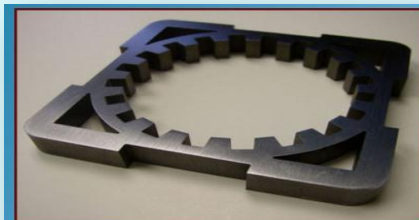
**Аксенова Н. П., учитель физики  
МБОУ «ООШ № 100 им. С. Е. Цветкова»**

**г. Новокузнецк, 2012г.**

**Примеры фазового  
перехода вещества  
В  
промышленности:**

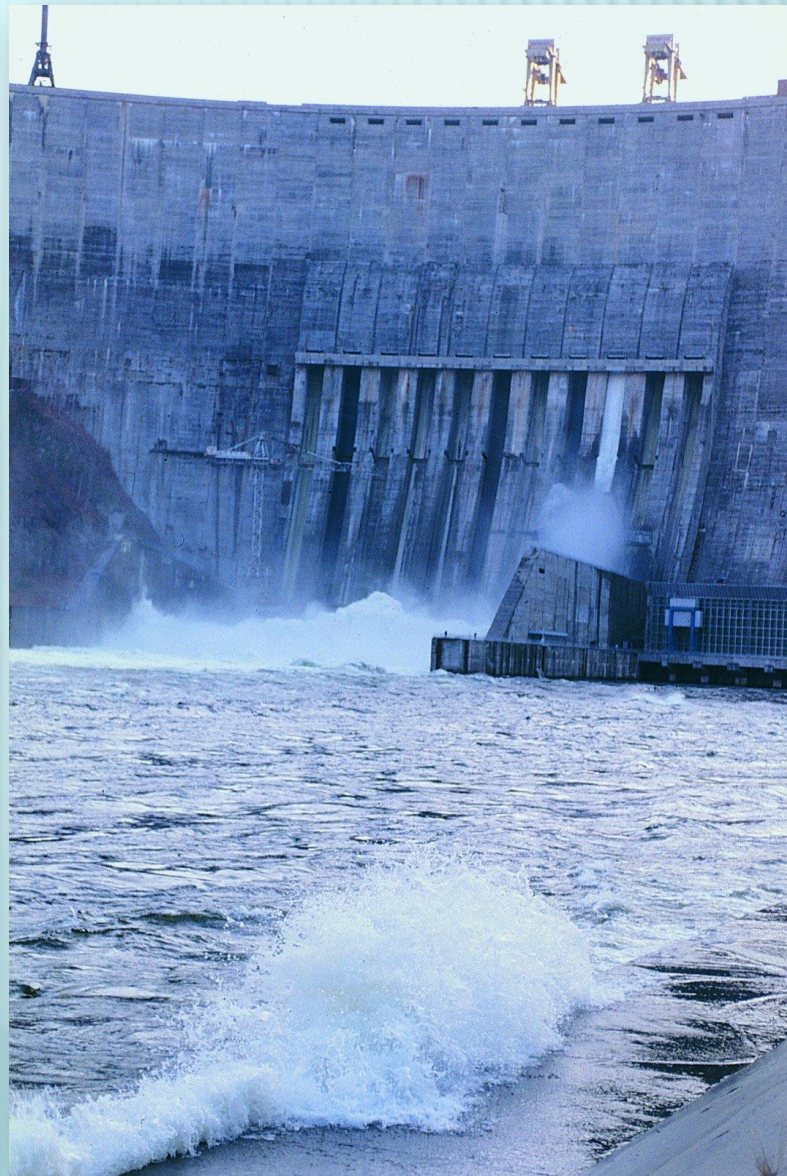


• В металлургии:





# • Гидроэлектростанции:





# Использование фреона в холодильном оборудовании:



**Фреон** - это **холодильный** компонент (смесь метана и этана). Их существует много различных видов.

**Фреон** характеризуется уникальными свойствами - ему присуще как газообразное, так и жидкое состояние



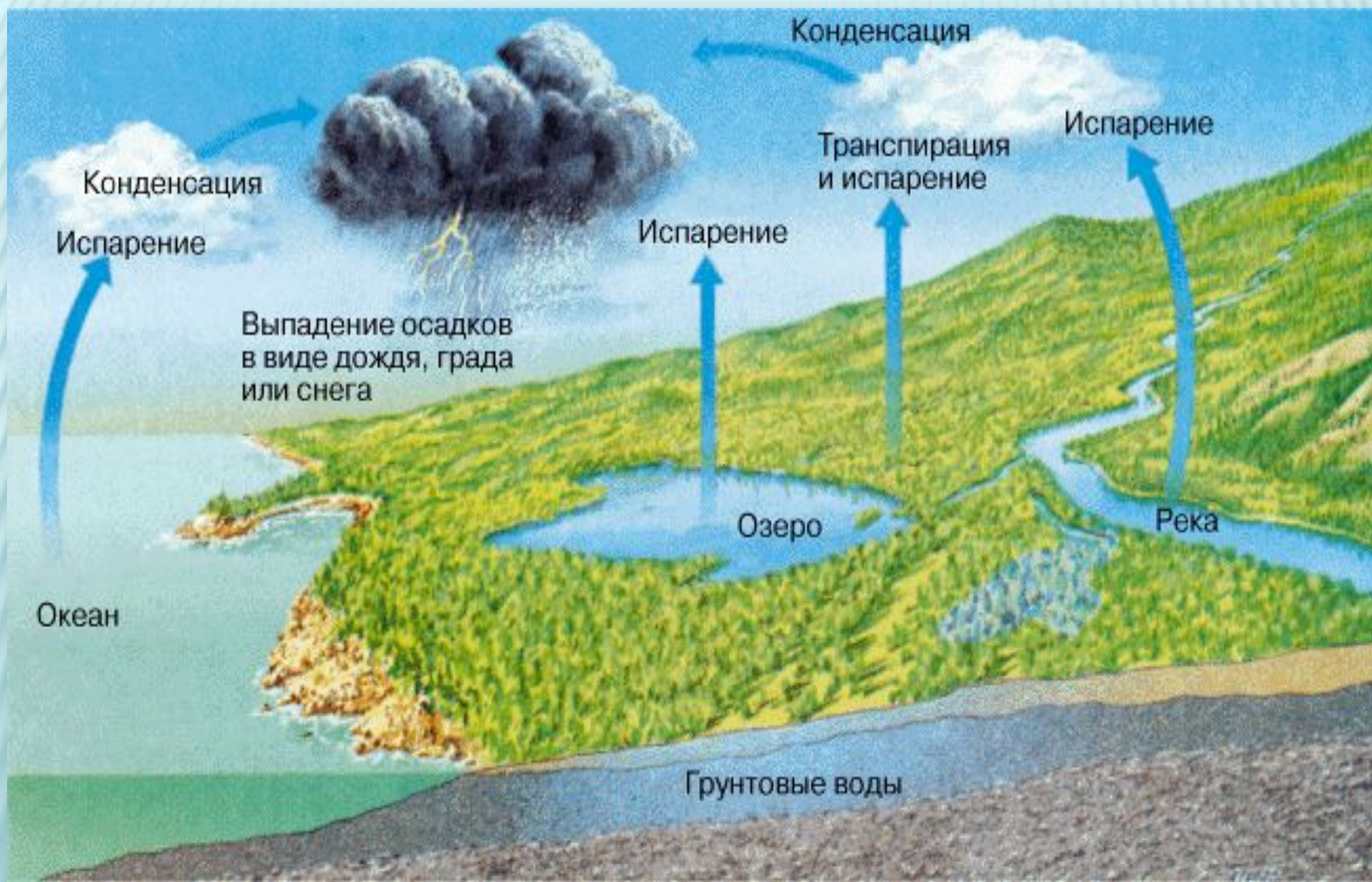
Производство фреона



**Примеры фазового  
перехода вещества в  
природе:**



# • Круговорот воды в природе:



# • Образование облаков:





# • Образование осадков:



**ТУМАН**



# •Образование осадков:



**СНЕЖИНКИ, СНЕГ, ГРАД**



# • Образование осадков:



## Выводы:

- Плавление – переход вещества из твёрдого состояния в жидкое.
- Температура плавления – температура, при которой вещество плавится. Обозначается  $t_{\text{пл}}$
- Отвердевание (кристаллизация) – переход вещества из жидкого состояния в твёрдое.
- Температура отвердевания (кристаллизации) – температура, при которой вещество отвердевает (кристаллизуется). Обозначается  $t_{\text{кр}}$

$$t_{\text{пл}} = t_{\text{кр}}$$



### 3. Температура плавления и кристаллизации (°C при давлении 760 мм рт. ст.)

Алюминий	660	Олово	232
Вольфрам	3387	Ртуть	-39
Железо	1539	Свинец	327
Калий	63	Серебро	962
Лед	0	Сталь	1400
Медь	1085	Цезий	29
Натрий	98	Цинк	420
Нафталин	80		

### Задания:

1. Какой металл может расплавиться у вас в руках?
2. Можно ли расплавит оловянного солдата в алюминиевой кастрюле?
3. Назовите самый тугоплавкий металл?

## **Домашнее задание:**

§§ 12, 13

Задание № 7 (стр. 33) - устно



## **В презентации использовался материал и картинки:**

[images.yandex.ru](http://images.yandex.ru)

<http://www.monclerjacketstyle.com>

<http://ru.wikipedia.org>

<http://chemistry-chemists.com>

## **Учебник:**

А. В. Перышкин, «Физика – 8 класс», М. «Дрофа», 2011г.