

Тема №2 Агрегатные состояния вещества

*Урок №1 Плавление и отвердевание веществ.
Графики плавления и отвердевания*

Эпиграф: Если у вас есть яблоко и у меня есть яблоко,
и если мы обмениваемся этими яблоками, то у вас и
у меня остается по одному яблоку. А если у вас есть
идея и у меня есть идея и мы обмениваемся идеями,
то у каждого из нас будет по две идеи.

Бернард Шоу.

Повторим и вспомним:

Какие существуют агрегатные состояния
вещества

Молекулярное строение твердых тел,
жидкостей и газов

□ Узнаем:

- Объяснение процессов плавления и отвердевания кристаллических тел;*
- Что такое температура плавления;*
- Как выглядят графики плавления и отвердевания.*



Русская народная сказка « Снегурочка»



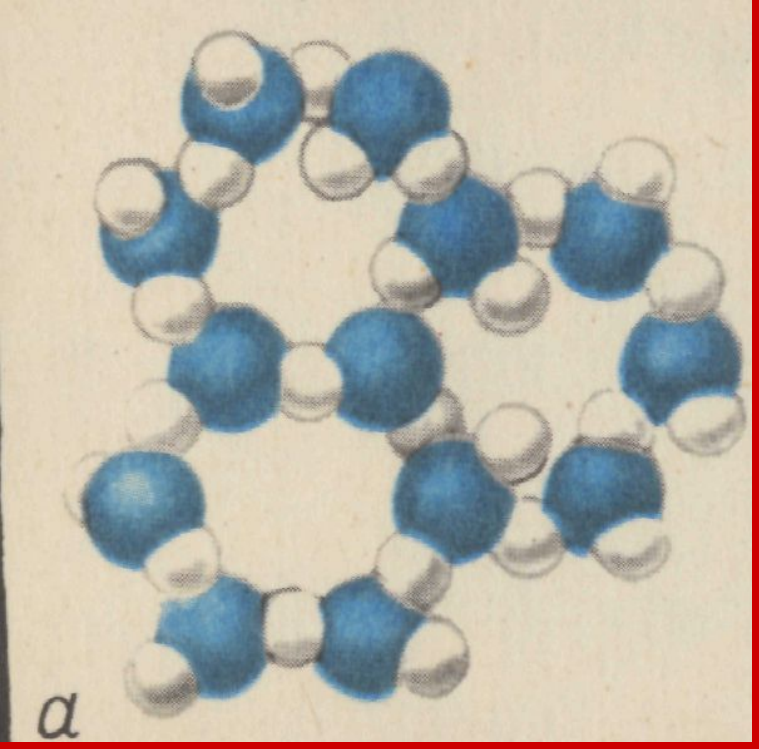
О каких состояниях вещества идет речь в сказке?

О каких переходах вещества из одного состояния в другое идет речь в отрывке?

Слово «агрегатный» – латинское и переводится на русский язык как «связываю».

- ▣ **Агрегатным состоянием** называется такое состояние вещества, при котором молекулы вещества отличаются своим расположением и своим движением.

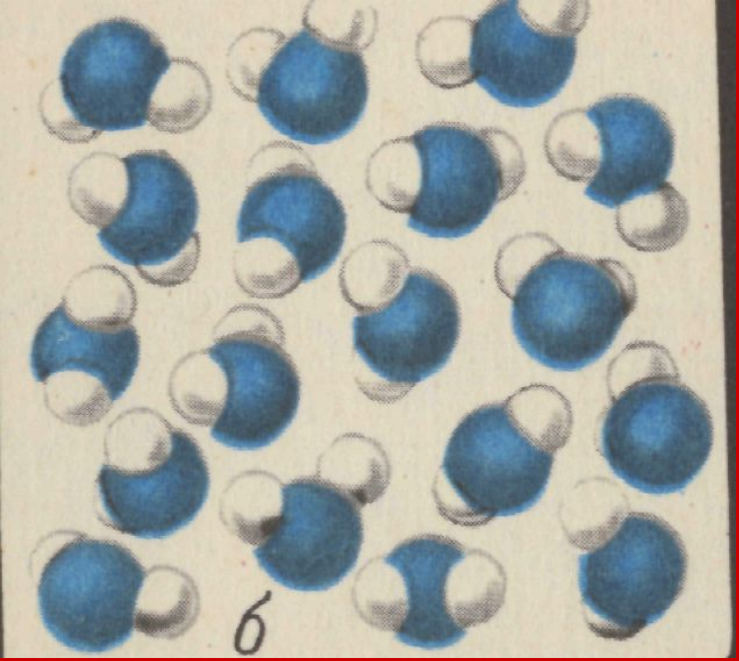
	Твердое состояние	Жидкое состояние	Газообразное состояние
Расположение молекул			
Характер движения			
Взаимодействие молекул			



**Твердые тела
в обычных условиях
сохраняют и объём,
и форму.**

**Каждая частица
совершает
колебания около
определенного
положения
равновесия и не
уходит от этой
точки.**

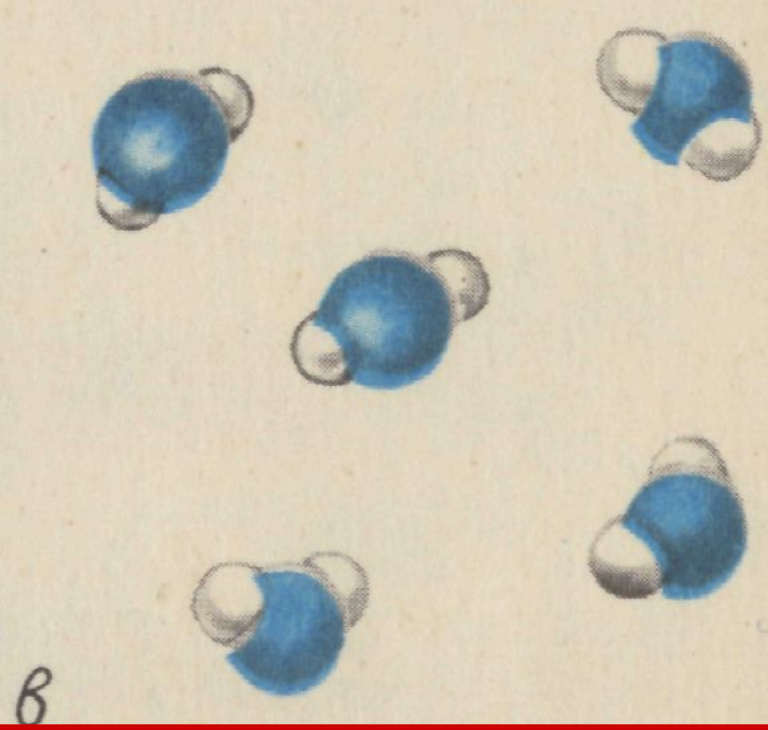
**Свойства твердых тел
объясняются тем, что
молекулы расположены
почти вплотную друг к
другу, поэтому велико
притяжение между
молекулами.**



Жидкости мало сжимаемы, в условиях действия силы тяжести принимают форму сосуда, в котором находятся. Объем жидкости постоянен.

Молекулы не расходятся на большие расстояния друг от друга, но могут перемещаться по всему объёму

Свойства жидкостей объясняются тем, что расстояние между молекулами жидкости меньше размеров молекул, поэтому объём постоянен, но форму сохранить не могут



Газы легко сжимаемы,
не имеют собственной
формы и постоянно
меняют объёма.

Молекулы движутся
по всем
направлениям,
изменяя
направление
движения при
соударениях.

Свойства газов
объясняются тем, что
расстояния между
молекулами много больше
самых молекул, поэтому
молекулы слабо
притягиваются друг к
другу.

Фазовый переход- это переход вещества из одного состояния в другое.

- Твердое состояние
- Сублимация- десублимация
- Газообразное состояние
- Парообразование- конденсация
- Жидкое состояние
- Плавление- кристаллизация

ПЛАВЛЕНИЕ И ОТВЕРДЕВАНИЕ

- ▣ **Плавление** – переход вещества из твердого состояния в жидкое
- ▣ **Температура плавления** – температура при которой плавится вещество
- ▣ **Отвердевание** – переход из жидкого состояния в твердое
- ▣ **Температура плавления и кристаллизации одинакова**

График плавления



school-collection.edu.ru Физика 8 класс. Тема 2 Уроки 1,2

Проверь себя

1. При плавлении тела ...

- а) теплота может и поглощаться, и выделяться.
- б) теплота не поглощается и не выделяется.
- в) теплота поглощается.
- г) теплота выделяется.

2. При кристаллизации жидкости ...

- а) температура может и повышаться, и понижаться.
- б) температура не изменяется.
- в) температура понижается.
- г) температура повышается.

3. При плавлении кристаллического тела ...

а) температура понижается.

б) температура может и повышаться, и понижаться.

в) температура не изменяется.

г) температура повышается.

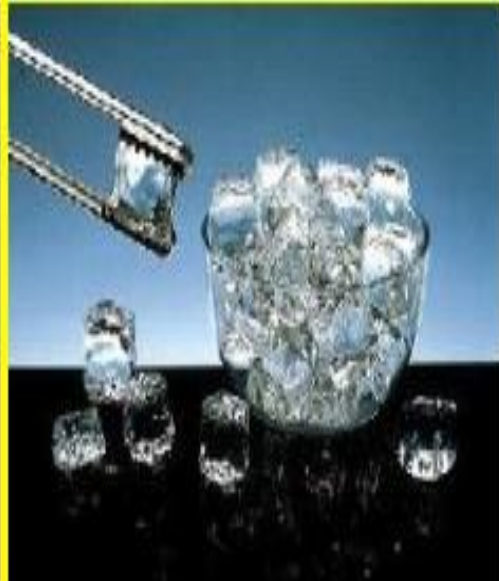
4. При агрегатных превращениях вещества количество молекул вещества ...

а) не изменяется.

б) может и увеличиваться, и уменьшаться.

в) уменьшается.

г) увеличивается.



В кипящий чайник парочка физиков бросила крупный кусок льда. Быстро, пока лёд не растаял, скажи, в скольких состояниях находится вода в чайнике?

В каком состоянии окажется шоколадка после того, как жадная девочка, чтобы не делиться с подружками, спрячет её за пазухой?



Домашнее задание:

1. §§ 12-14

2. Упр.7

3. Творческое задание: подобрать отрывки из стихотворений, где упоминается о плавлении и отвердевании.