

# Три состояния вещества

Строение твердых тел,  
жидкостей и газов

# Загадка

- Я и туча, и туман,
- И ручей, и океан
- И летаю, и бегу,
- И стеклянной быть могу.

# Агрегатное состояние воды- твёрдое

- *Наступают холода,*
- *И приходит к нам зима.*
- *Лыжи, санки и коньки,*
- *Ждут ребят снеговики.*
- *Рада снегу детвора.  
Это твёрдая вода.*



# Агрегатное состояние воды- жидкое

- Солнце жарче припекает,
- Вот и лето наступает.
- Где резвиться детворе?
- В море, в озере, в реке.
- Летом теплая она-
- Эта жидкая вода.



# Агрегатное состояние воды- газообразное

- Быстро лужи высыхают,
- В пар их солнце превращает.
- Но невидима она-
- Газообразная вода.



# Задание первой группе

- 1.а) Попробуйте изменить форму бруска, пластилина, мела, проволоки, шнура. Легко ли это сделать? Нужно ли приложить усилие? Сделайте вывод.
- б) Попробуйте сжать предложенные вам тела (изменить их объем). Изменяйте форму пластилина и каждый раз, привязав его ниткой, определяйте объем с помощью мензурки. Сделайте вывод об объеме твердых тел.
- 2. Найдите в §12 стр. 28-29 учебника описание молекулярного строения твердых тел и, опираясь на это описание, сделайте модель строения твердого состояния вещества.

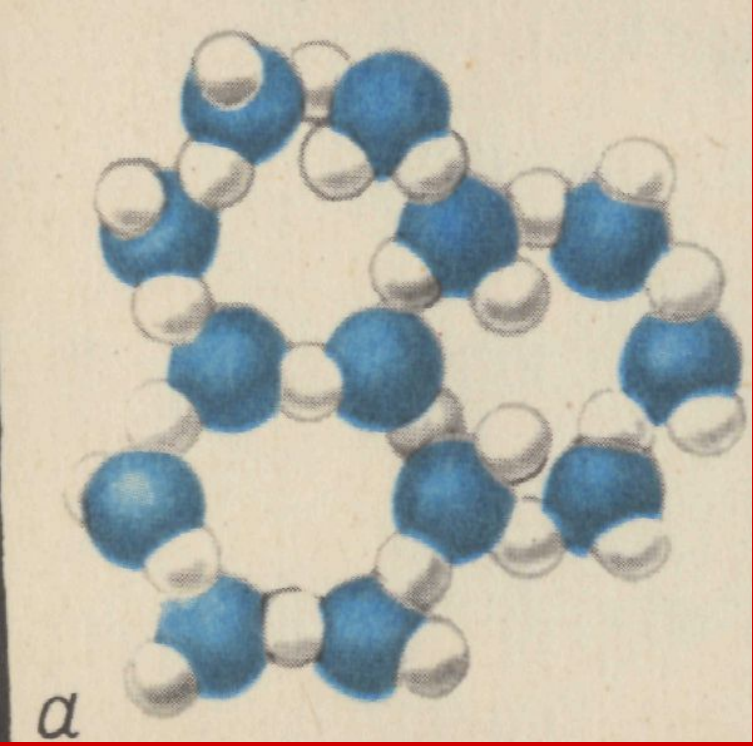
# Задание второй группе

- 1. а) Жидкость из мензурки переливайте поочередно в разные сосуды, а затем опять в мензурку. Сделайте вывод о форме жидкости и ее объеме.
- б) Попробуйте сжать жидкость поршнем шприца, закрыв отверстие пальцем. Трудно? Сделайте вывод. Аналогично попробуйте сжать воду в пластиковой бутылке.
- 2. Найдите в §12 стр. 28 учебника описание молекулярного строения жидкостей и, опираясь на это описание, сделайте модель строения жидкого состояния вещества.

# Задание третьей группе

- 1. а) Надутый резиновый шарик сожмите. Легко ли это сделать? Попробуйте сжать воздух под поршнем шприца. Сделайте вывод.
- б) Надутый шарик перевязан нитью посередине. Какой объем занимает воздух? Развяжите нить. Что произошло? Сделайте вывод.
- 2. Найдите в §12 стр. 28 учебника описание молекулярного строения газов и, опираясь на это описание, сделайте модель строения газообразного состояния вещества.
- После выполнения работы каждая группа представляет результаты своей работы у доски, демонстрируя опыты и делая выводы. Результаты заносят в таблицу:

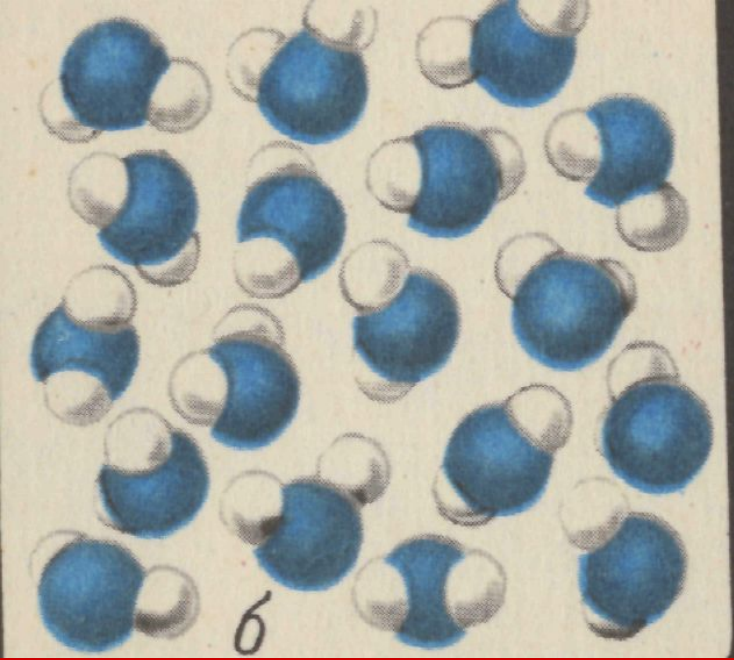




**Твердые тела  
в обычных условиях  
сохраняют и объём,  
и форму.**

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

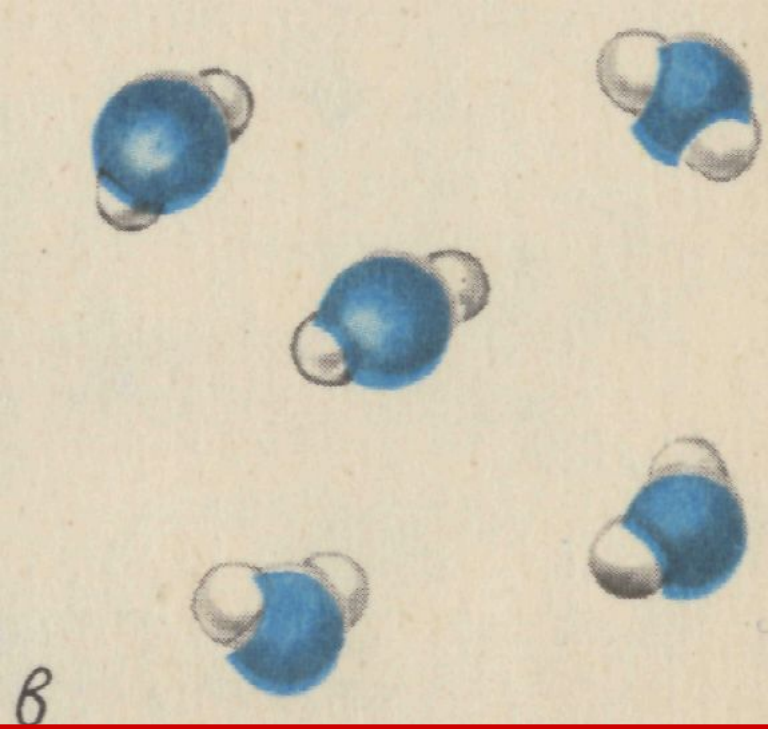
*Свойства твердых тел  
объясняются тем, что  
молекулы расположены  
почти вплотную друг к  
другу, поэтому велико  
притяжение между  
молекулами.*



**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 жидкости.*

*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 постоянного  
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.*



# Физкультминутка



- *Физкультминутку начинаем,*
- *Свойства тел мы изучаем.*
- *Вправо, влево поворот,*
- *А потом наоборот.*
- *Вот мы руки развели,*
- *Эксперименты провели.*
- *Потянули руки вверх,  
Знаем свойства лучше всех.*
- *Шаг на месте не спеша,*
- *Мы трудились сообща.*



# В чем смысл?

- Вилами по воде писано
- Тверд как алмаз
- Куй железо, пока горячо



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ



- параграфы 11-12  
(с. 26 - 29)
- Заполнить  
таблицу

# Я

- 1. Сделал дело, гуляй смело.
- 2. Счастье тот добывает, кто уменьем ума набирает.
- 3. Работа не волк, в лес не убежит.
- 4. Одна голова хорошо, а две лучше.
- 5. Что посеешь, то и пожнешь.
- 6. Не тот хорош, кто лицом пригож, а тот хорош, кто на дело гож.