

Три состояния вещества

Строение твердых тел, жидкостей и газов

Выполнила :
Беседина А.Н. , учитель
физики МБОУ
«Тростенецкая СОШ»

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

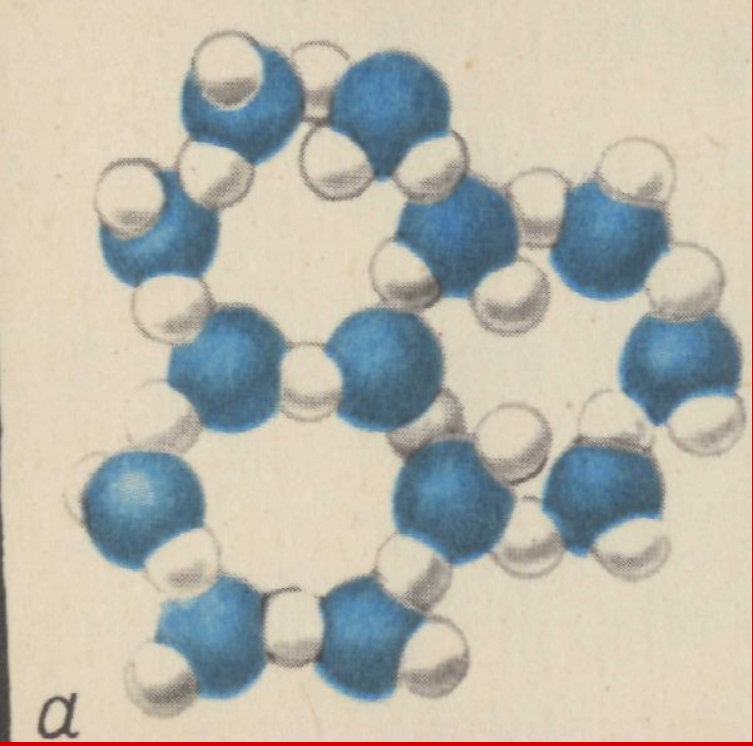
- 1.а) Попробуйте изменить форму бруска, пластилина, мела, проволоки, шнура. Легко ли это сделать? Нужно ли приложить усилие? Сделайте вывод.
- б) Попробуйте сжать предложенные вам тела (изменить их объем). Изменяйте форму пластилина и каждый раз, привязав его ниткой, определяйте объем с помощью мензурки. 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

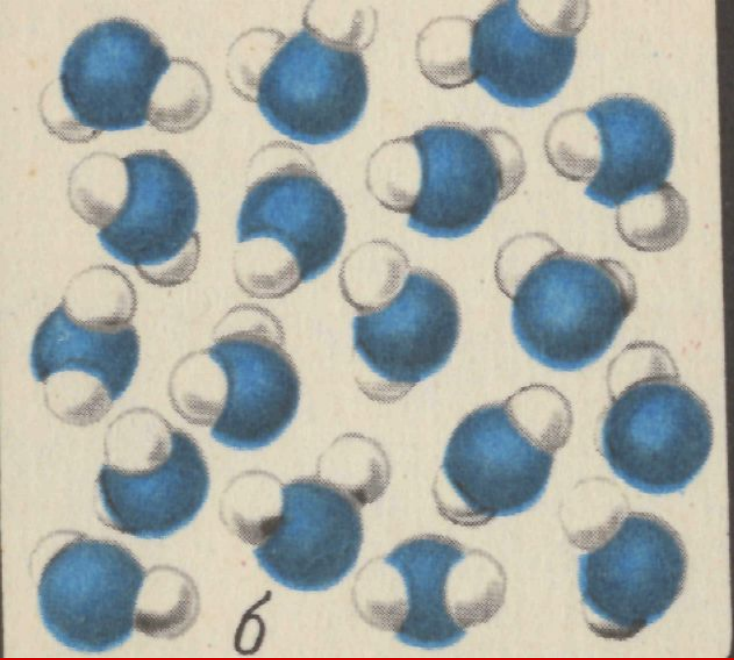
- 1. а) Надутый резиновый шарик сожмите. Легко ли это сделать? Попробуйте сжать воздух под поршнем шприца. Сделайте вывод.
- б) Надутый шарик перевязан нитью посередине. Какой объем занимает воздух? Развяжите нить. Что произошло? Сделайте вывод.
- 2. Найдите в §12 стр. 28 учебника описание молекулярного 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.*

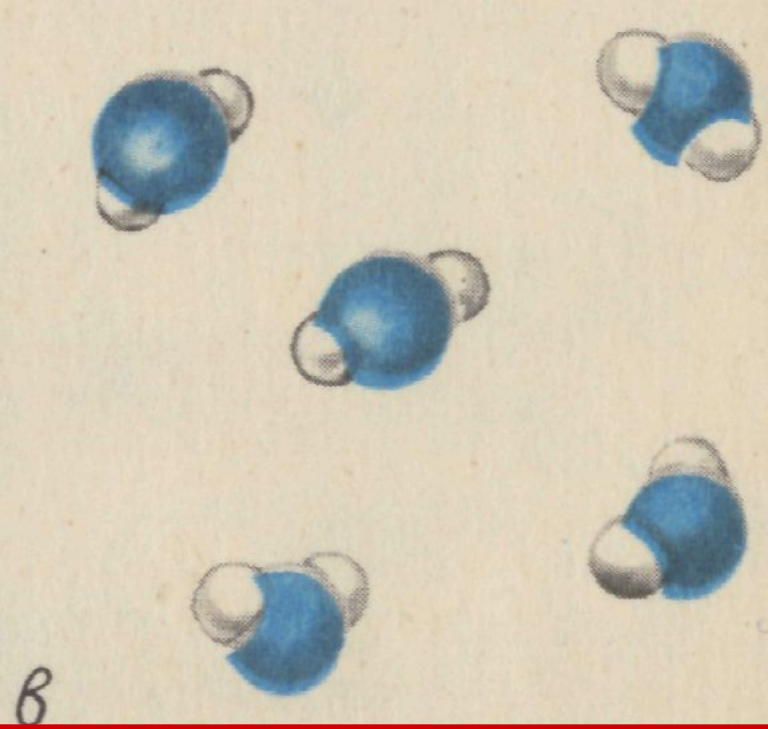
*Свойства твердых тел
объясняются тем, что
молекулы расположены
почти вплотную друг к
другу, поэтому велико
притяжение между
молекулами.*



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.