

# Газообразное состояние вещества

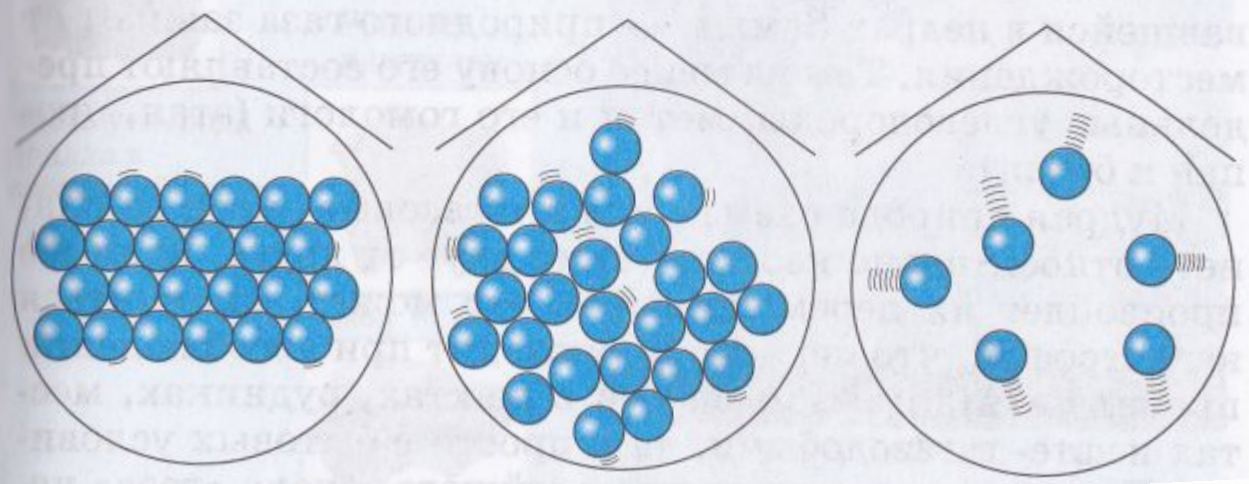
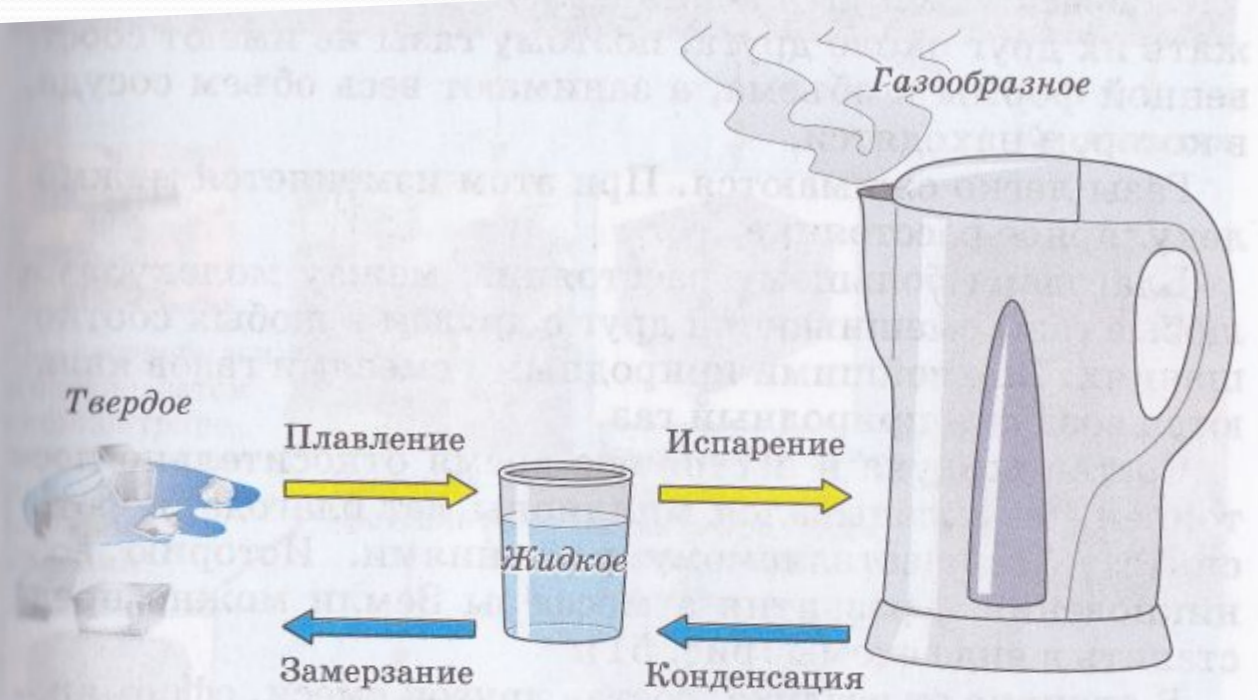
Шаманина Наталья Сергеевна  
учитель химии, экологии и географии  
БОУ г. Омска «Средняя  
общеобразовательная школа № 127»

# Цели урока:


- Рассмотреть особенности газообразных веществ.
- Выделить важнейшие природные смеси газов.
- Обозначить основные экологические проблемы атмосферы.
- Систематизировать знания об изученных газах.

# Агрегатные состояния вещества

- Газообразное
- Жидкое
- Твёрдое.



a)



В газовой фазе расстояния между атомами иили молекулами во много раз превышает размеры самих молекул.

# Особенности газов

- Легко сжимаются.
- Не имеют собственной формы и объёма.
- Любые газы смешиваются друг с другом в любых соотношениях.

# Закон Авогадро

В равных объёмах различных газов при одинаковых условиях содержится одинаковое число молекул.

## Следствие

1 моль любого газа при н.у. (*760 мм рт. ст. и 0<sup>0</sup>C*) занимает объём 22,4 л.

$V_m = 22,4$  л/моль – молярный объём газов



# Задание

№ 3, 4 стр. 79

# Важнейшие природные смеси газов

- Воздух ( $\varphi (N_2) = 78\%$ ,  $\varphi (O_2) = 21\%$ ,  $\varphi (CO_2) = 0,03\%$ , )/
- Природный газ (*смесь углеводородов*).

# Глобальные экологические проблемы атмосферы

- Парниковый эффект.
- Озоновые дыры.
- Кислотные дожди.

**Задание:** заполнить таблицу по стр. 70-78  
(подготовка к практической работе № 1  
«Получение, соби́рание и распознавание газов»).

### Характеристика газообразных веществ

Название газа (формула)	Физиче ские свойств а	Лаборато рный способ получени я	Способ соби́рания	Способ распозна́ния	Значение газообраз ного вещества	Приме чание
Водород $H_2$						
Кислород $O_2$						
Углекислый газ $CO_2$						
Аммиак $NH_3$						
Этилен $C_2H_4$						

# Домашнее задание

§8,

подготовка к практической работе № 1 (стр. 217-218)