

Государственное образовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 435
Курортного района
Санкт-Петербург

***Количество вещества.
Молярная масса.
Молярный объем***

Учитель высшей категории
Катричева Надежда Владимировна

2008

Оглавление:

1. Количество вещества. Моль.
2. Число Авогадро.
3. Молярная масса.
4. Молярный объем.
5. Закон Авогадро.
6. Относительная плотность газов.
7. Вопросы – задания.
8. Выводы.

Количество вещества. Моль.

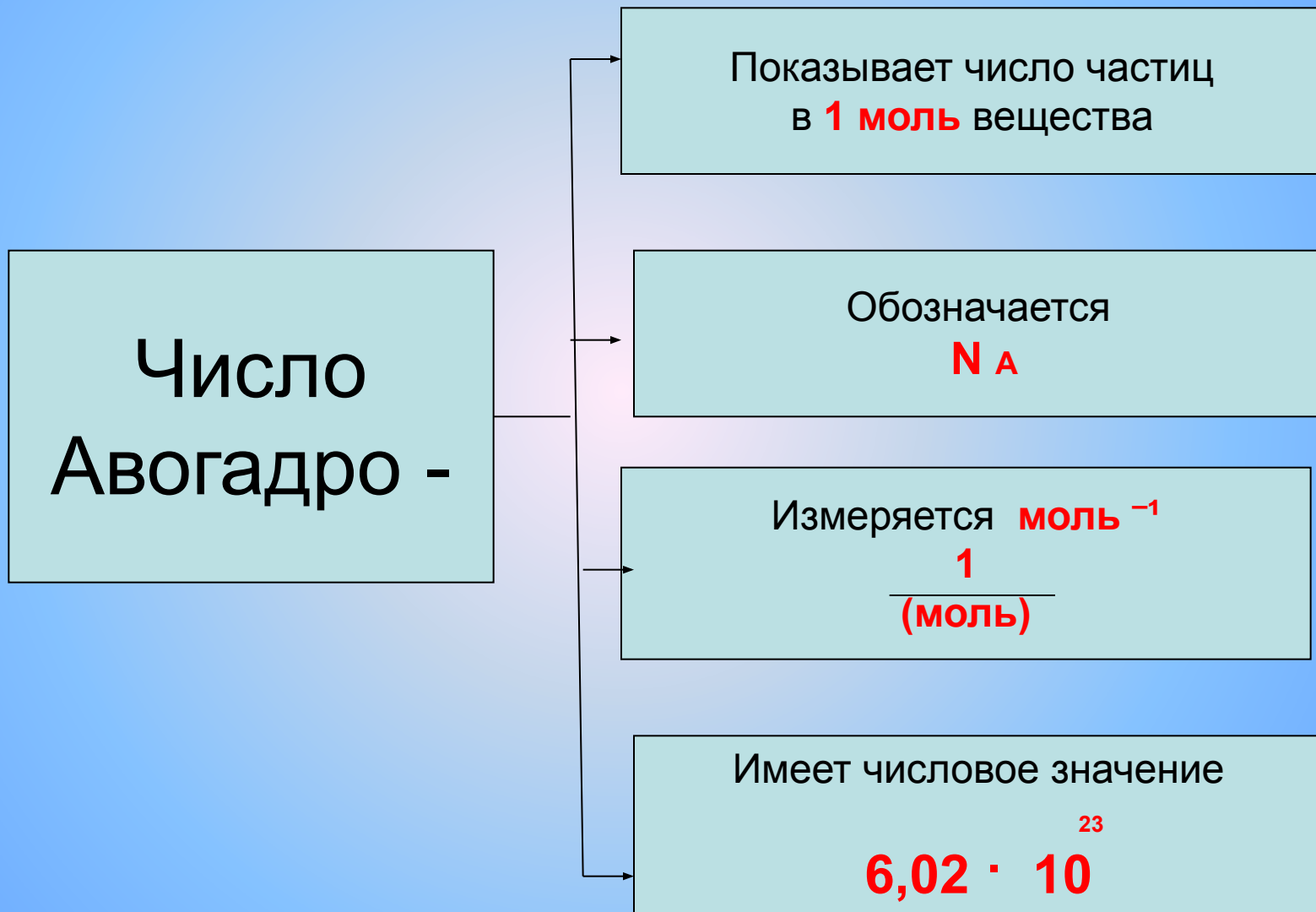
Количество
вещества
—
физическая
величина,
которая

Означает определенное число
структурных элементов
(молекул, атомов, ионов)

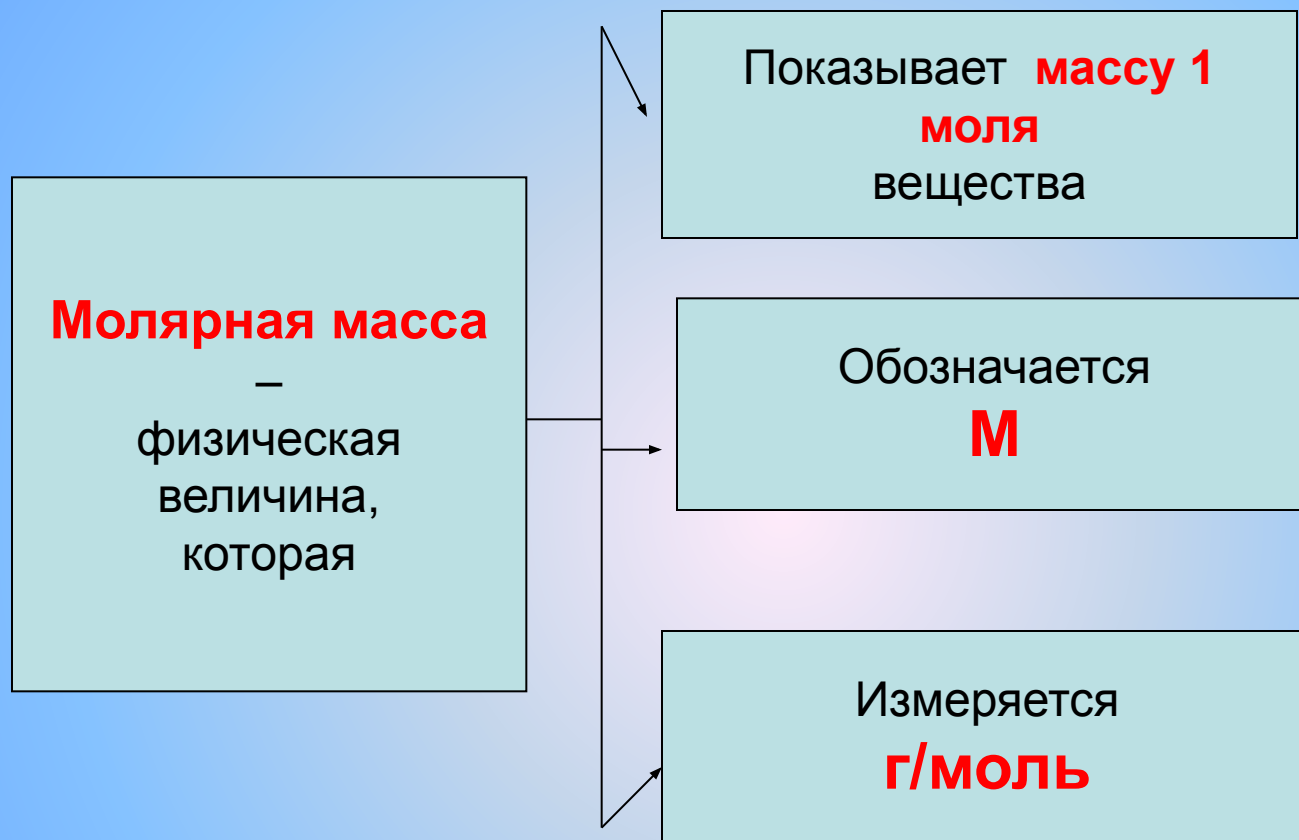
Обозначается
 V (ню) или **n** (эн)

Измеряется в международной
системе единиц
(СИ) **моль**

Число Авогадро.

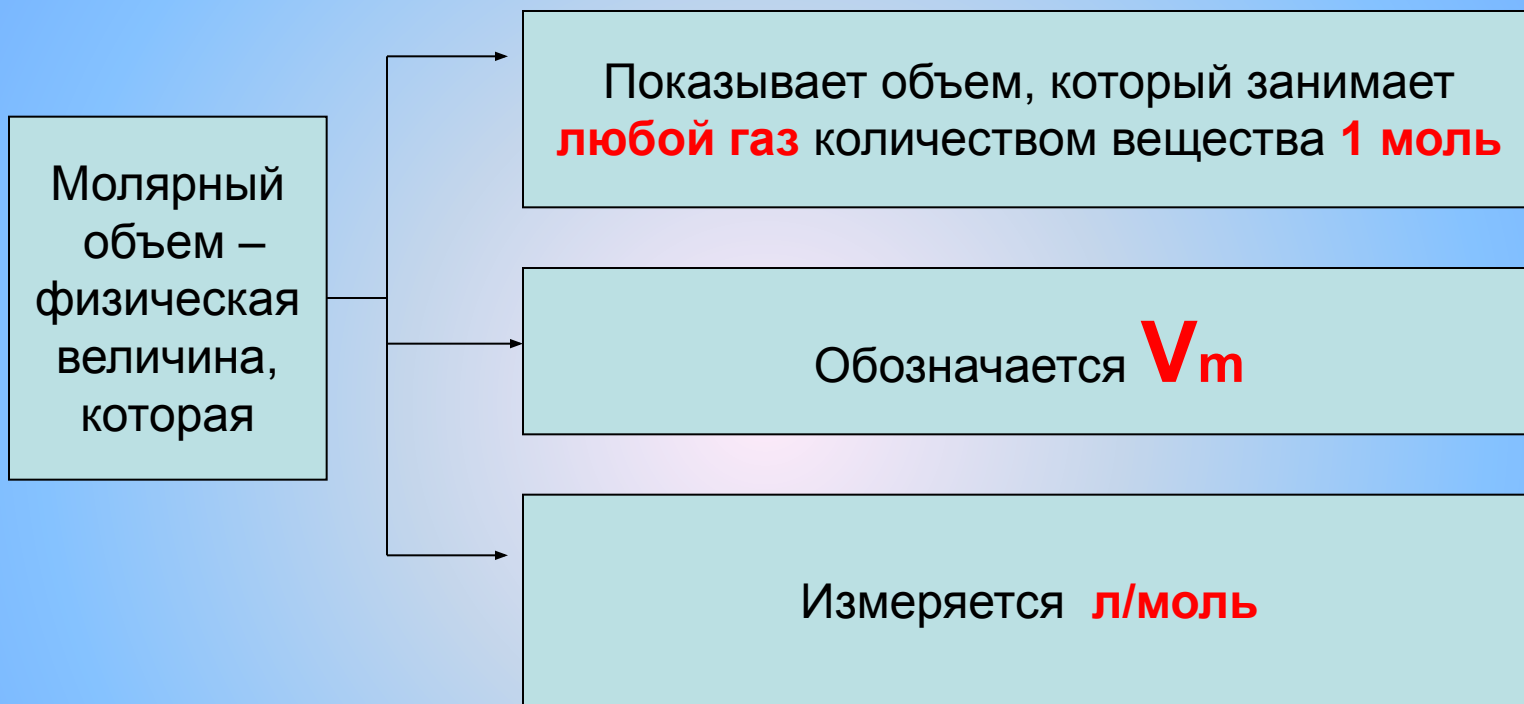


Молярная масса.



Молярная масса вещества численно равна его относительной молекулярной массе

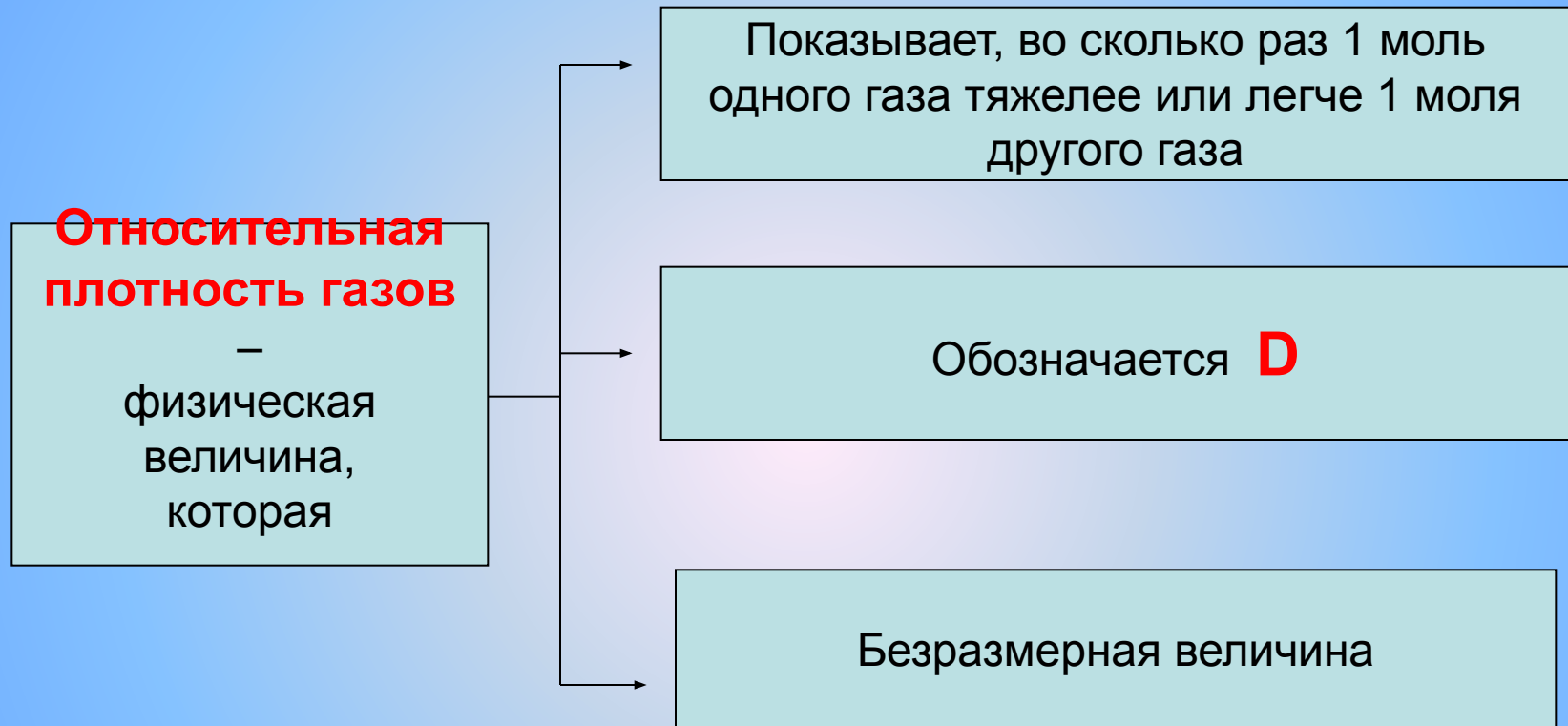
Молярный объем. Закон Авогадро (1811 г.)



В равных объемах разных газов при одинаковых условиях содержится одинаковое число молекул – закон Авогадро.

Нормальные условия (н.у.) – температура 0°C и давление 1атм (101,325 кПа)
При н.у. **$V_m = 22,4$ л/моль**

Относительная плотность газов



Вопросы:

1. Как обозначается «Количество вещества»?
2. В каких единицах измеряется?
3. Какое имеет числовое значение число Авогадро?
4. Как обозначается и в каких единицах измеряется «Молярная масса»?
5. Как обозначается и в каких единицах измеряется «Молярный объем»?
6. Что такое «Относительная плотность газов»?

Выводы:

1. От массы вещества к его количеству можно перейти используя формулу молярной массы.
2. Молярная масса вещества, относительная молекулярная масса и масса одного моль вещества – величины численно равные.
3. Используя формулу молярного объема можно перейти от количества вещества к его объему и наоборот.
4. Моль любого газа при н.у. занимает объем 22,4 л.