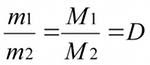
***Закон Авогадро****:* в равных объёмах различных газов при одинаковых условиях (температуре и давлении) содержится одинаковое число молекул. (1811 г, итальянский учёный Амедео Авогадро)

***Cледствия из закона Авогадро****:*

***2  следствие:***

Отношение масс одинаковых объёмов различных газов при одинаковых условиях равно отношению их молярных масс (поскольку в равных объёмах газов при одинаковых условиях содержится одинаковое число молекул и, следовательно, одинаковое число молей):

[](https://lh3.googleusercontent.com/-SwfKgPV1ZHk/VX15m5J4XeI/AAAAAAAAJhc/t5gU05Ou3F8/w150-h65-no/12%25D1%2586.jpg)

Это отношение называется относительной плотностью**D** ( или d)  одного газа по другому.

**D** – показывает во сколько раз один газ тяжелее или легче другого и является безразмерной величиной.

Например,

DO2 (газа)= Mr(газа)/Mr(O2)=Mr(газа)/32;

DH2 (газа)=  Mr(газа)/Mr(H2)=Mr(газа)/2;

Dвоздуха (газа)= Mr(газа)/Mr(воздуха)=Mr(газа)/29.

**Задача**

*Образец: Найдите относительную плотность газа N2по воздуху?*

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: *N2*  М(воздуха) = 29 | Решение:  Dвоздуха (*N2*)= Mr(*N2*)/Mr(воздуха)=Mr(*N2*)/29.  Mr(*N2*) = 2·Ar(N) = 2· 14 = 28 г/моль    Dвоздуха (*N2*)= Mr(*N2*)/Mr(воздуха)=Mr(*N2*)/29=28/29= 0,97    Ответ: Газ азот легче воздуха в 0,97 раз Dвоздуха (*N2*)= 0,97 |
| Найти:  Dвоздух - ? |

**Задачи для самостоятельного решения**

Решите задачи по приведённому образцу:

*1.  Найдите относительную плотность газа О2по водороду?*

*2. Найдите относительную плотность газа СО2по воздуху?*

**Решите задачу для закрепления:**

1. Относительная плотность газа этана по водороду равна 15. Найдите молярную массу этана.
2. Найдите относительную плотность газов по воздуху следующих газов: О2, Аr