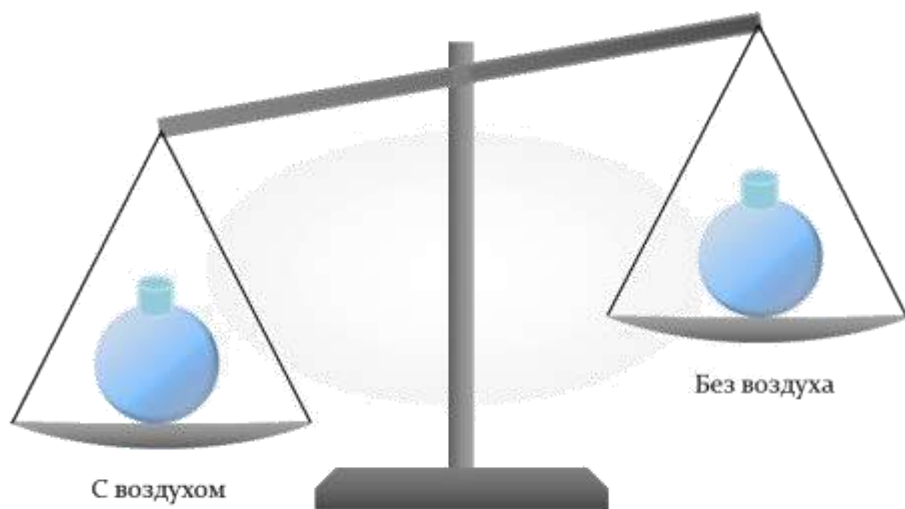


Вес воздуха. Атмосферное давление



Вес воздуха

На воздух, как и на всякое тело, находящееся на Земле, действует сила тяжести, и, следовательно, воздух обладает весом.

Вес воздуха легко вычислить, зная его массу.

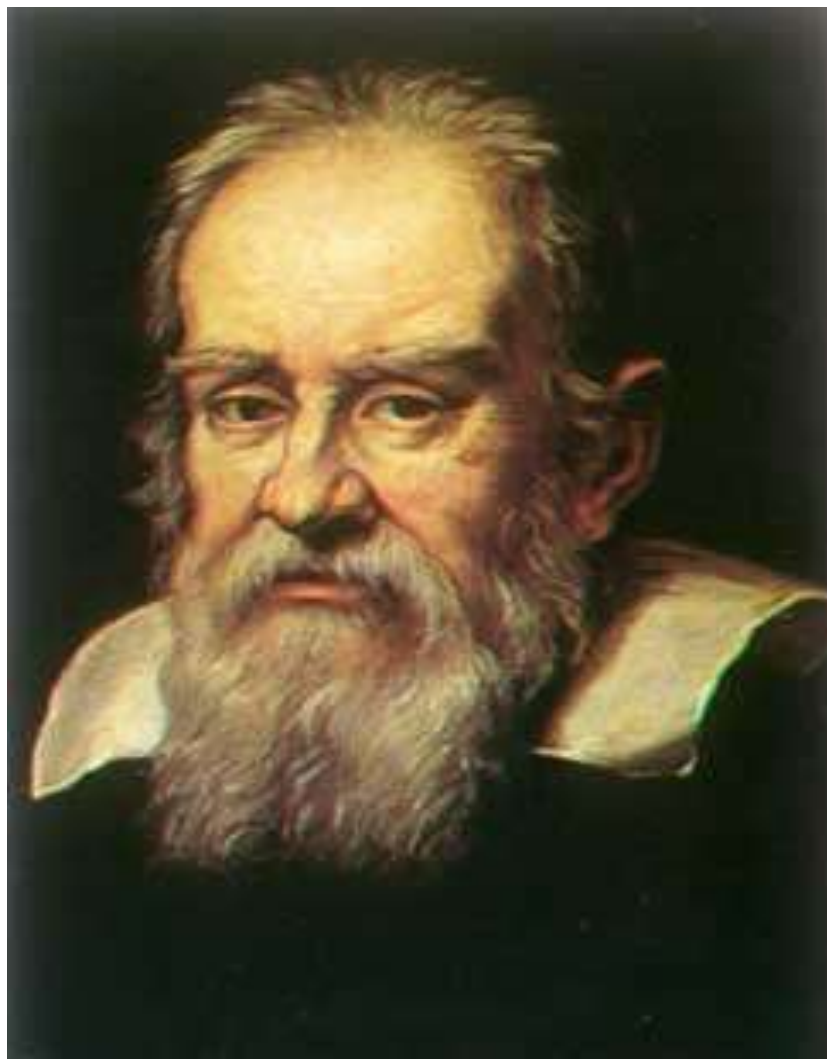


Опытами установлено, что при температуре 0 С и нормальном атмосферном давлении масса воздуха объёмом 1 куб.м равна 1.29 кг.

Вес этого воздуха - 13 Н



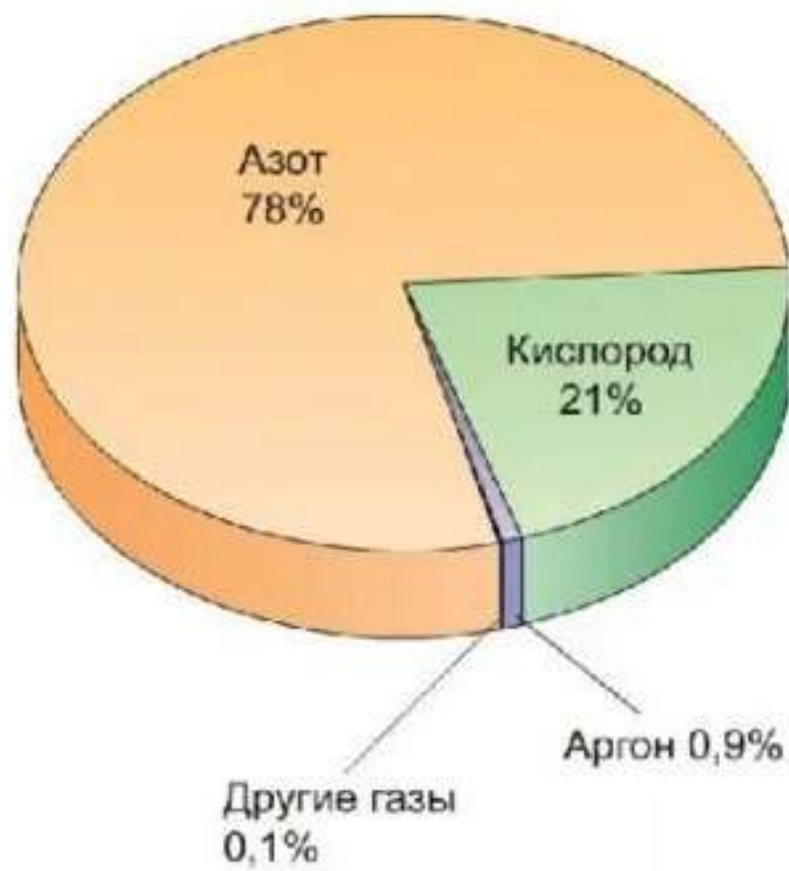
Впервые взвешивание воздуха осуществил *Галилео Галилей*. До этого считалось, что воздух невесом.



*Как вам известно из курса географии,
воздушную оболочку Земли называют **атмосферой**.*



От греч. Атмос – пар, воздух ;
сфера - шар



Атмосфера простирается на высоту нескольких тысяч километров



Почему существует воздушная оболочка Земли?



Молекулы газов, входящих в состав воздушной оболочки Земли, притягиваются к Земле. Кроме этого, эти молекулы находятся в непрерывном и беспорядочном движении.

Вследствие действия силы тяжести верхние слои воздуха сжимают нижние слои.

Воздушный слой, прилегающий непосредственно к Земле, сжат больше всего и имеет наибольшую плотность.



*Согласно закону Паскаля,
он передает давление по
всем направлениям.*



*В результате вся поверхность Земли и находящиеся на
ней тела испытывают давление всей толщи воздуха,
которое называется атмосферное давление.*

Паскаль, Эванджелиста Торричелли, Отто Герике и другие учёные в XVII в. потратили немало сил, чтобы убедить людей в существовании атмосферного давления.



Блез Паскаль



Эванджелиста
Торричелли



Отто Герике

С помощью простых опытов убедимся в существовании атмосферного давления. Возьмём пластиковую бутылку без крышки, поднесём горлышко к губам и вдохнём воздух из бутылки.



***Впустим воздух в бутылку снова,
она восстановит свою первоначальную форму.***



**Опустим цилиндр с поршнем в сосуд с водой
и начнём поднимать поршень.
При этом между поршнем и водой образуется
безвоздушное пространство,
в которое поднимается вода под давлением
наружного воздуха.**



***Использование атмосферного давления
лежит в основе принципа действия
автопоилки для птиц.***

