

Вес воздуха. Атмосферное давление

Физика, 7 класс

МКОУ СОШ с.п. Тамбовское

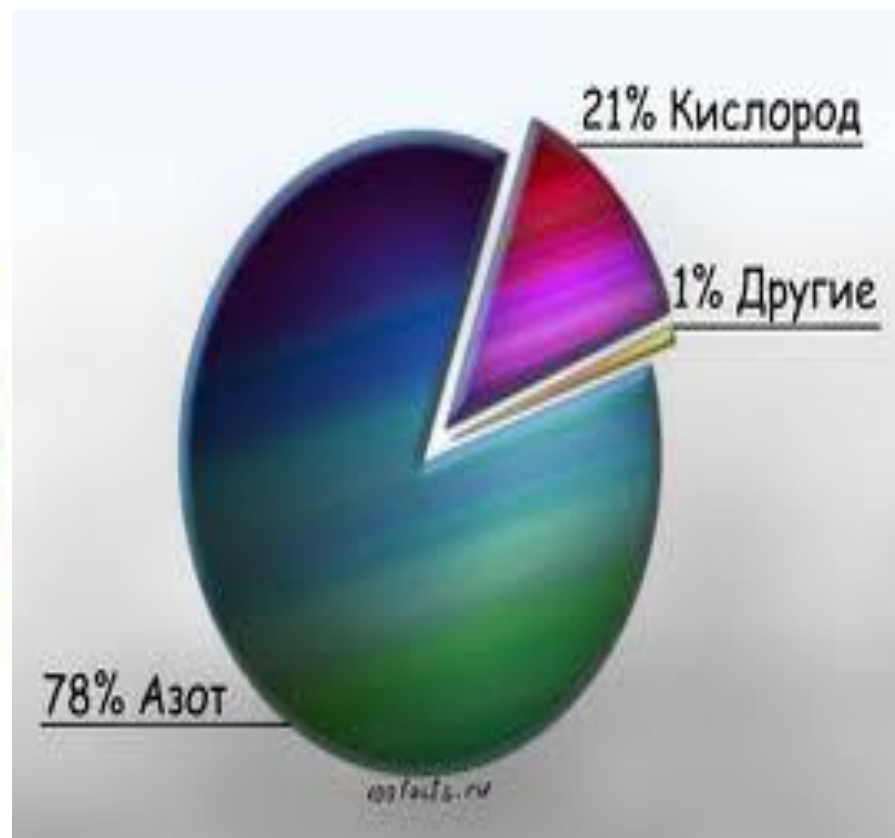
Учитель физики Тахушева Вера Хамзетовна

Атмосфера

Наша планета Земля укутана толстым слоем воздуха. Его называют атмосферой.



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



Вес воздуха

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

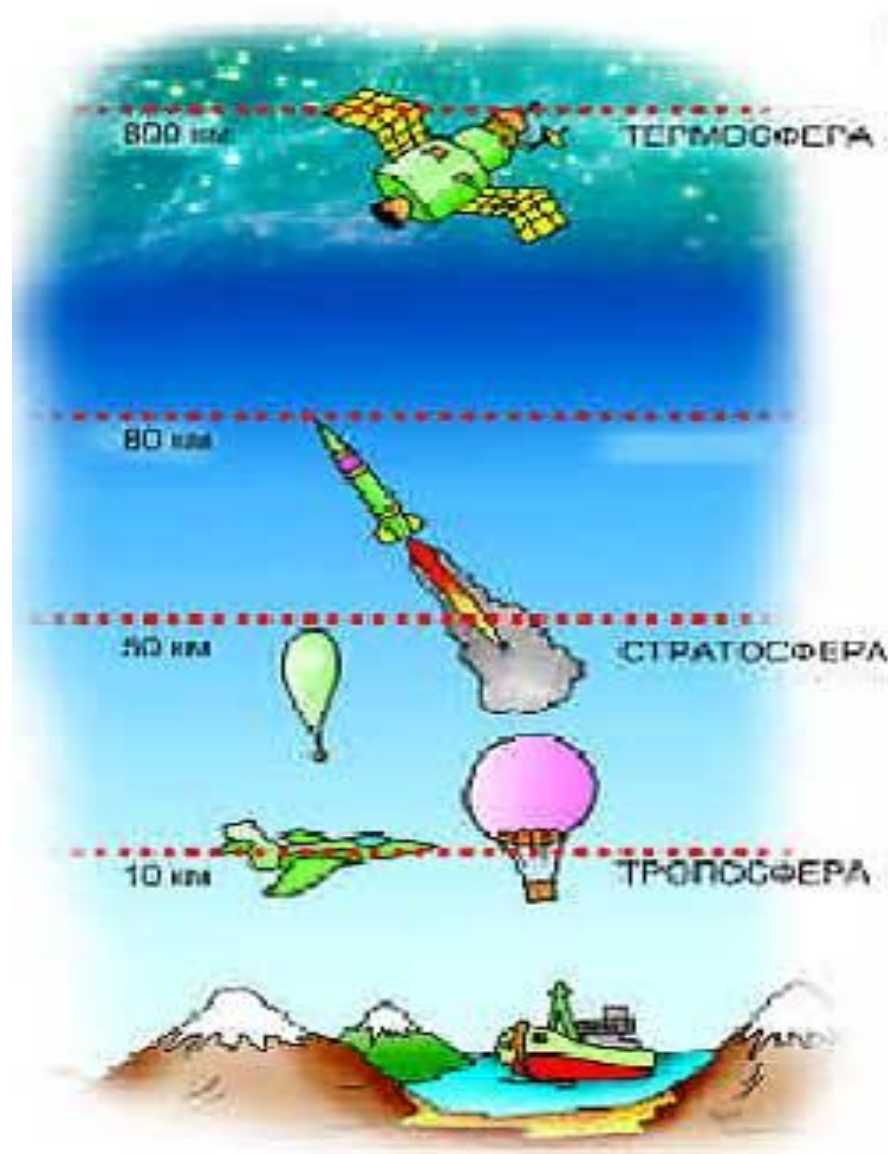
Вес воздуха легко вычислить, зная его массу.
Рассмотрим опыт определения массы воздуха.





- Опытами установлено, что при температуре 0°C и нормальном атмосферном давлении масса воздуха объёмом 1 куб.м равна 1.29 кг .
- Вес этого воздуха - 13 Н

Атмосфера
простирается
на высоту
нескольких
тысяч
километров





Вследствии действия силы тяжести верхние слои воздуха сжимают нижние слои. Воздушный слой, прилегающий непосредственно к Земле, сжат больше всего. В результате этого земная поверхность и тела, находящиеся на ней, испытывают

атмосферное
давление.

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. Однако скорость этого движения значительно меньше той скорости, какую надо иметь молекуле, чтобы она могла покинуть планету. (11,2 км/с – вторая космическая скорость)



Беспорядочное движение молекул и действие на них силы тяжести приводит в результате к тому, что молекулы газов «парят» в пространстве около Земли, образуя воздушную оболочку, или атмосферу.

Явления и опыты, подтверждающие существования атмосферного давления

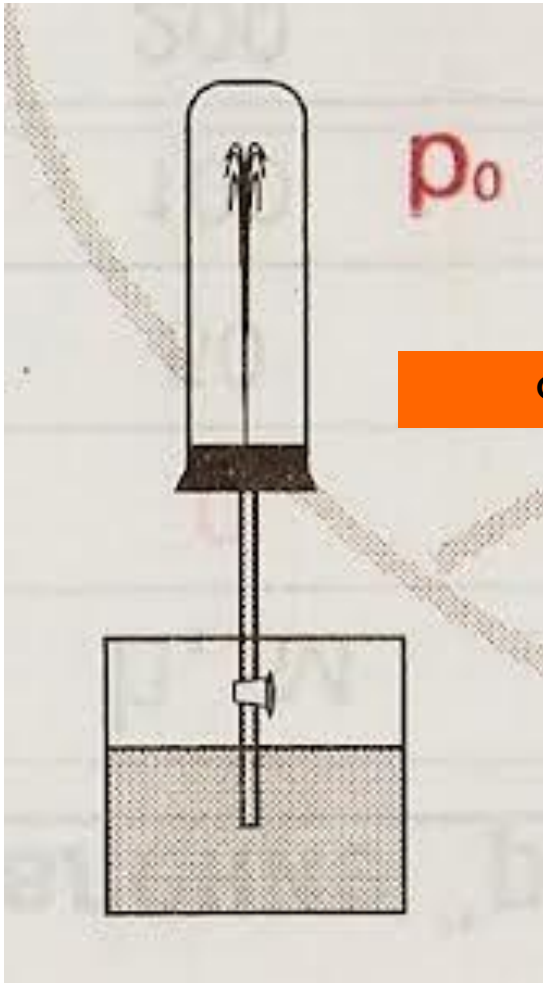


Рис. 3.

Стакан с водой и бумага

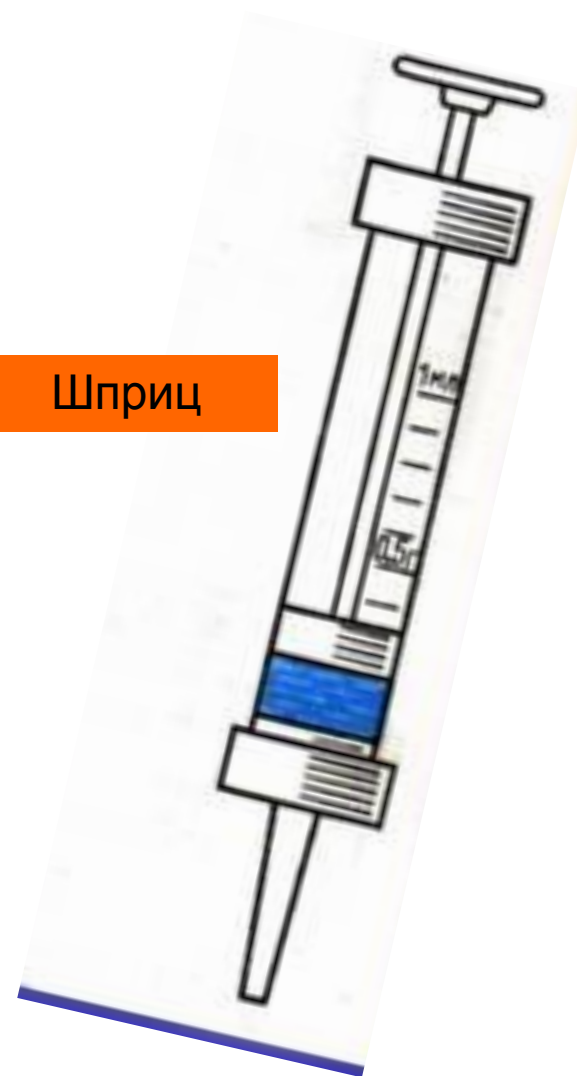


Поилка для птиц



Насос

Шприц





Пипетка

Ливер





Вешалки - присоски



Как мы пьем

Домашнее задание:



- параграфы 40, 41
- Упражнение 17
- Задание 10 на стр.98 учебника «Физика – 7»

- Учебник «Физика – 7» автор А.В.Перышкин
- <https://www.google.ru>