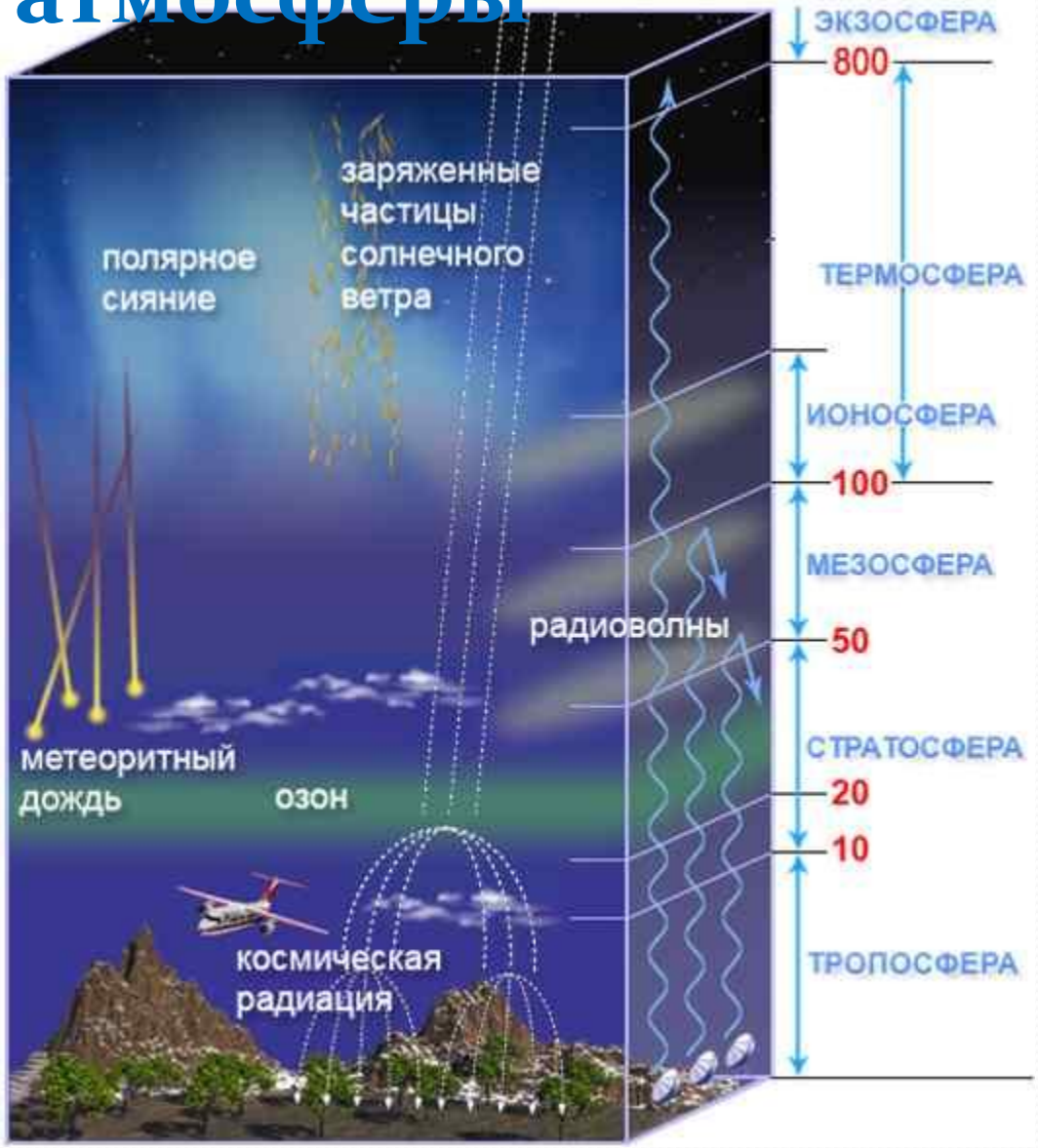
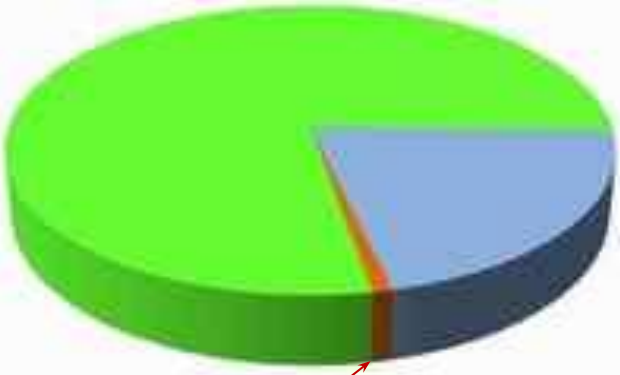
Тема:

Вес воздуха
Атмосферное давление

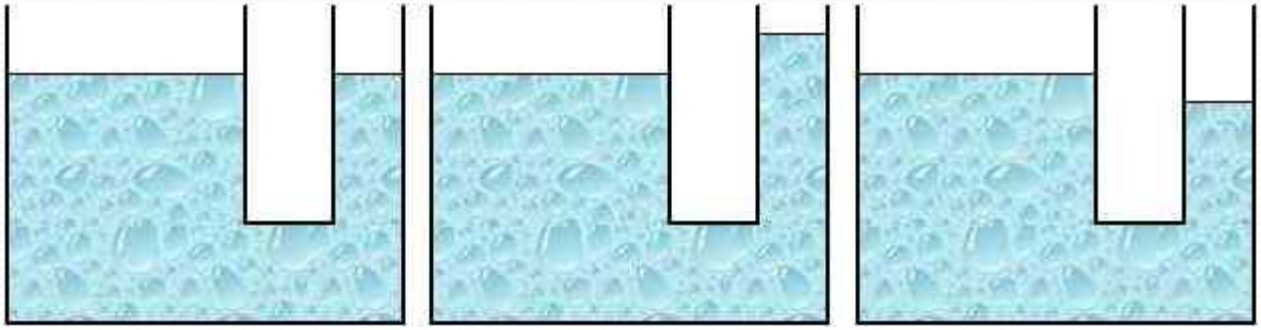
Строение атмосферы



Состав атмосферы



Объяснить, почему …



1 2 3

В каком из сообщающихся сосудов 1, 2, 3, указано правильное расположение уровней жидкости.

А. 1. **Б**. 2. **В**. 3.

Закон Паскаля

Паскаль

Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку без изменений во всех направлениях

На железнодорожной станции…

Как связаны эти два фото с темой нашего урока?
Что здесь произошло?

Работа с учебником §42

Прочитайте текст учебника на стр. 124-125 и объясните наблюдаемые вами опыты.

Задания 1 группе

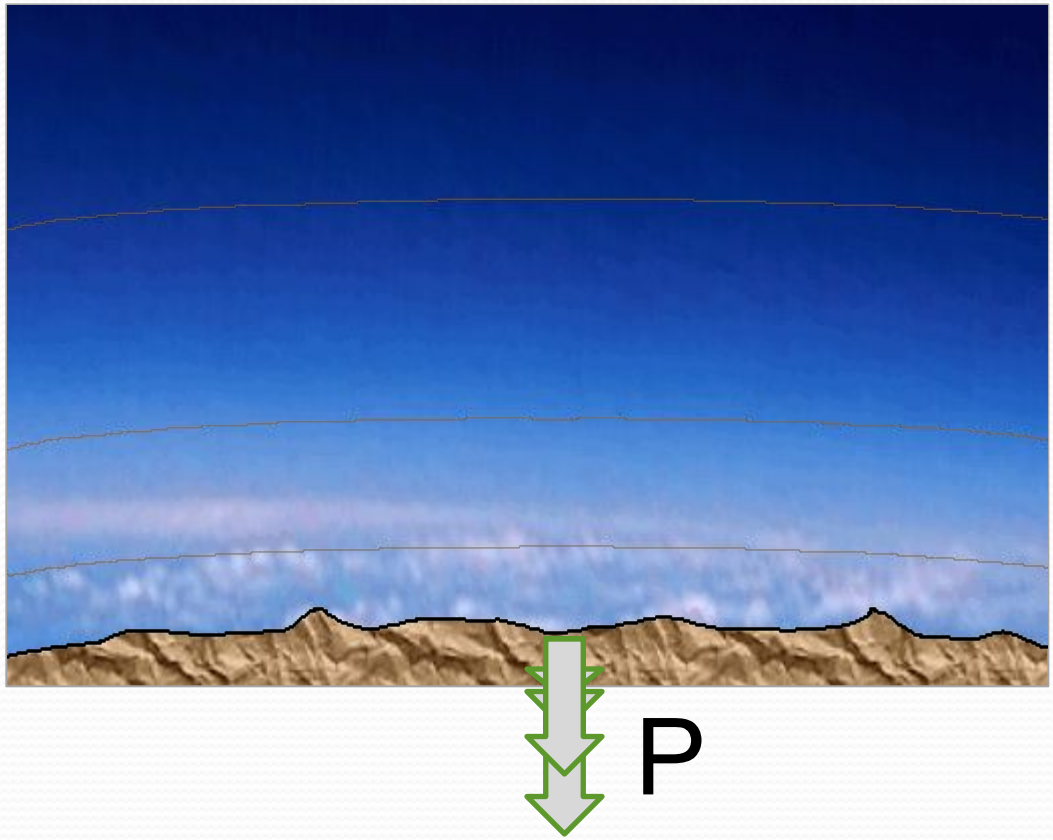
1. Прочитайте текст учебника на стр.124-125 до третьего абзаца, запишите формулу вычисления веса воздуха.
2. Вычислите вес воздуха в спортзале, если известно, что масса воздуха в нём равна 100 кг. ($P=gm=9{,}8Н/кг\cdot100кг=9800Н$)
3. Дочитайте параграф до конца стр.125, сформулируйте определение атмосферного давления и запишите его.
4. Сделайте исследование: наберите пипеткой воду и объясните, какое физическое явление мы используем, набирая пипеткой лекарство.
5. Одинаковую ли массу имеет чистый сухой воздух объёмом 1 м3, взятый на первом этаже и в любой комнате на высоте 230 м здания Московского университета? Результаты поясните.

В чём причина ?

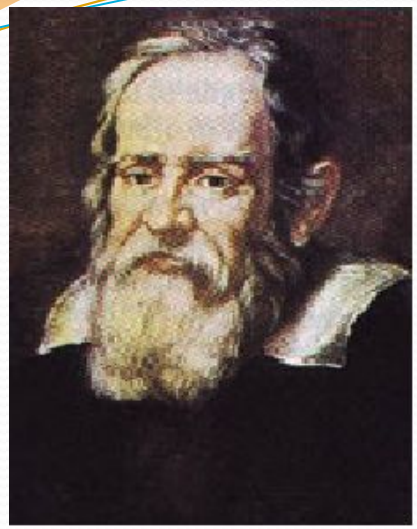
Вес воздуха

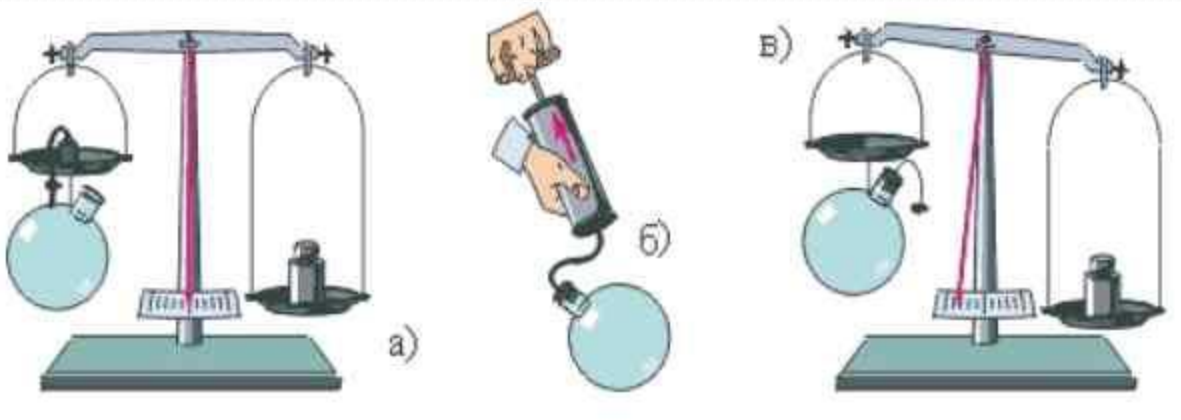
Атмосфера имеет многослойную структуру

Как же создаётся вес атмосферы?



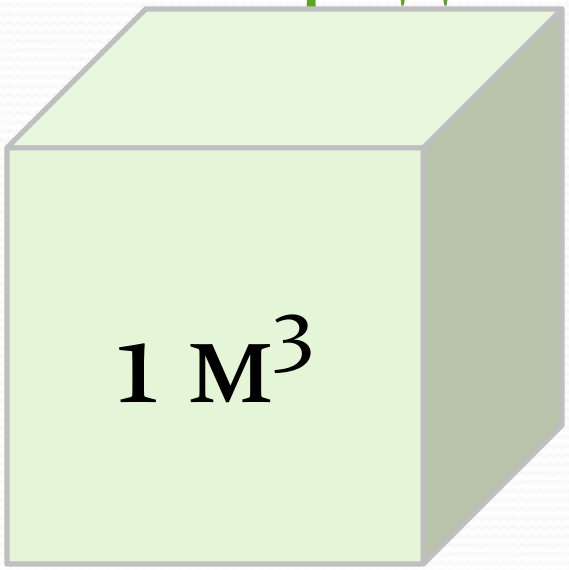
Вес воздуха





Галилей

Как определить массу воздуха?



$$P = gm = 9,8\text{Н/кг} \times 1,29\text{кг} \approx 13\ \text{Н}$$

Мы узнали, что …

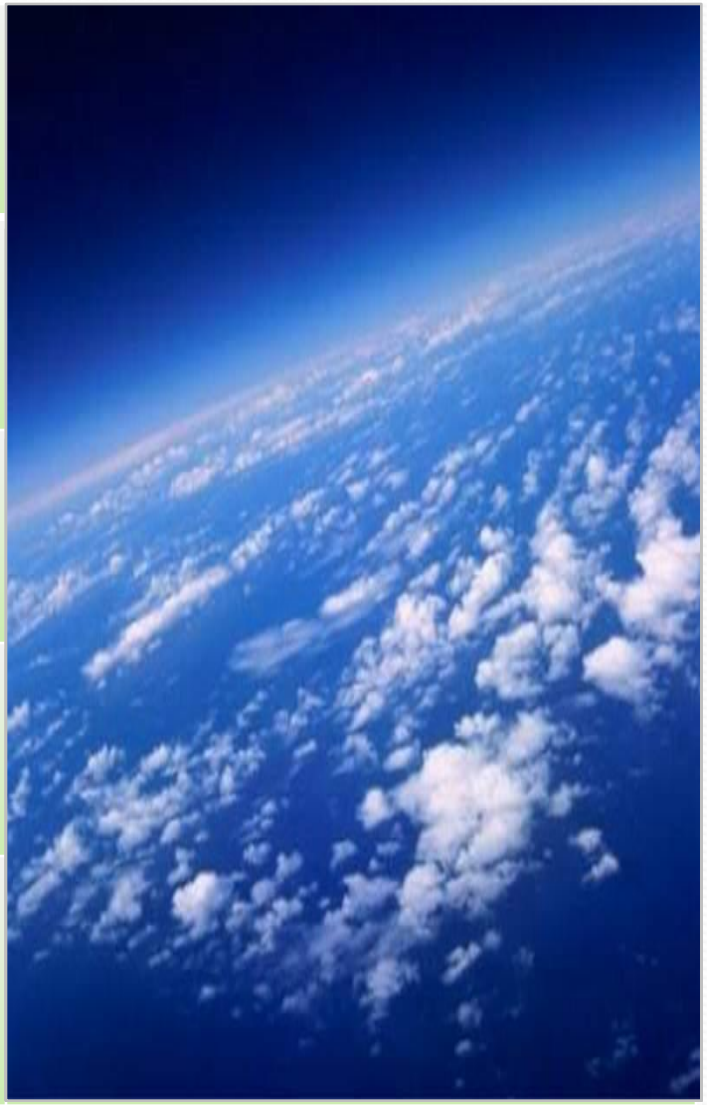
Воздух имеет

Из-за этого возникает

В горах атмосферное давление

В верхних слоях плотность воздуха

Действие пипетки, шприца основано



Исследования

шприц

пипетка

присоска

Какое физическое явление мы используем, набирая лекарство пипеткой, шприцем?

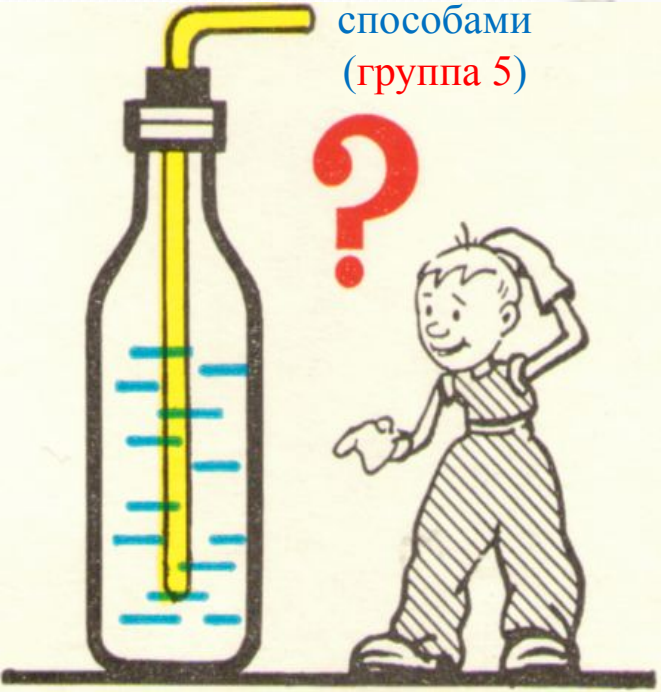
Из зоны большего давления в зону меньшего давления

Почему гнутся после консервации крышки банок?
(группа 3)

Чем объясняется круглая форма мыльного пузыря?
(группа 2)

Как перелить бензин из бочки в ведро, имея шланг? Почему это возможно?
(группа 4)

Как опорожнить бутылку, не наклоняя её? Решите двумя способами
(группа 5)



Одинаковую ли массу имеет чистый сухой воздух объемом 1 м3, взятый на первом этаже и в любой комнате на высоте 230 м здания Московского университета? Результаты поясните.
(группа 1)

Самооценка

На каком уровне, на Ваш взгляд, вы усвоили материал урока?

3 4 5

Не отчаивайся! Попробуй улучшить свой результат.

Хорошо! Можно повысить оценку, выполнив самостоятельную работу.

Молодец! Выполни самостоятельную работу и сравни результат с самооценкой.

Ура!!! Физкультминутка!!!!!!

Воздух это атмосфера.

Это правда? Да. Топай смело!

В атмосфере есть азот, делай вправо поворот.

Так же есть и кислород, делай влево поворот.

Воздух обладает массой, мы попрыгаем по классу!

Отлично! Размялись? Садитесь.

Лови ошибку (Да-нет)

1. Воздушную оболочку Земли называют атмосферой.
2. Атмосфера, как показали наблюдения за полётом искусственных спутников Земли, простирается на высоту 1-2 километров.
3. Давление всей толщи воздуха называют атмосферным давлением.
4. Молекулы газов, входящих в воздушную оболочку Земли, притягиваются к Земле.
5. Измерения показывают, что плотность воздуха быстро увеличивается с высотой.

Ответы:

1. Да
2. Нет
3. Да
4. Да
5. Нет

Оценивание

нет ошибок - 5

одна ошибка - 4

две ошибки - 3

три ошибки - 2

На железнодорожной станции…

Как связаны эти два фото с темой нашего урока?
Что здесь произошло?

Д/з §42-43
Дифференцированные задания массивом
(3 уровня – 9 заданий)

Ссылки на интернет ресурсы:

– www.getaclass.ru;
– egdz.ru;
– mychildren.ucoz.ru;
– pptcloud.ru;
– phys-ege.sdamgia.ru;
– ppt4web.ru.

Урок завершён, успехов Вам!