

# Атмосфера Земли.

## АТМОСФЕРНОЕ

## ДАВЛЕНИЕ.

Подготовила: ученица 7 класса

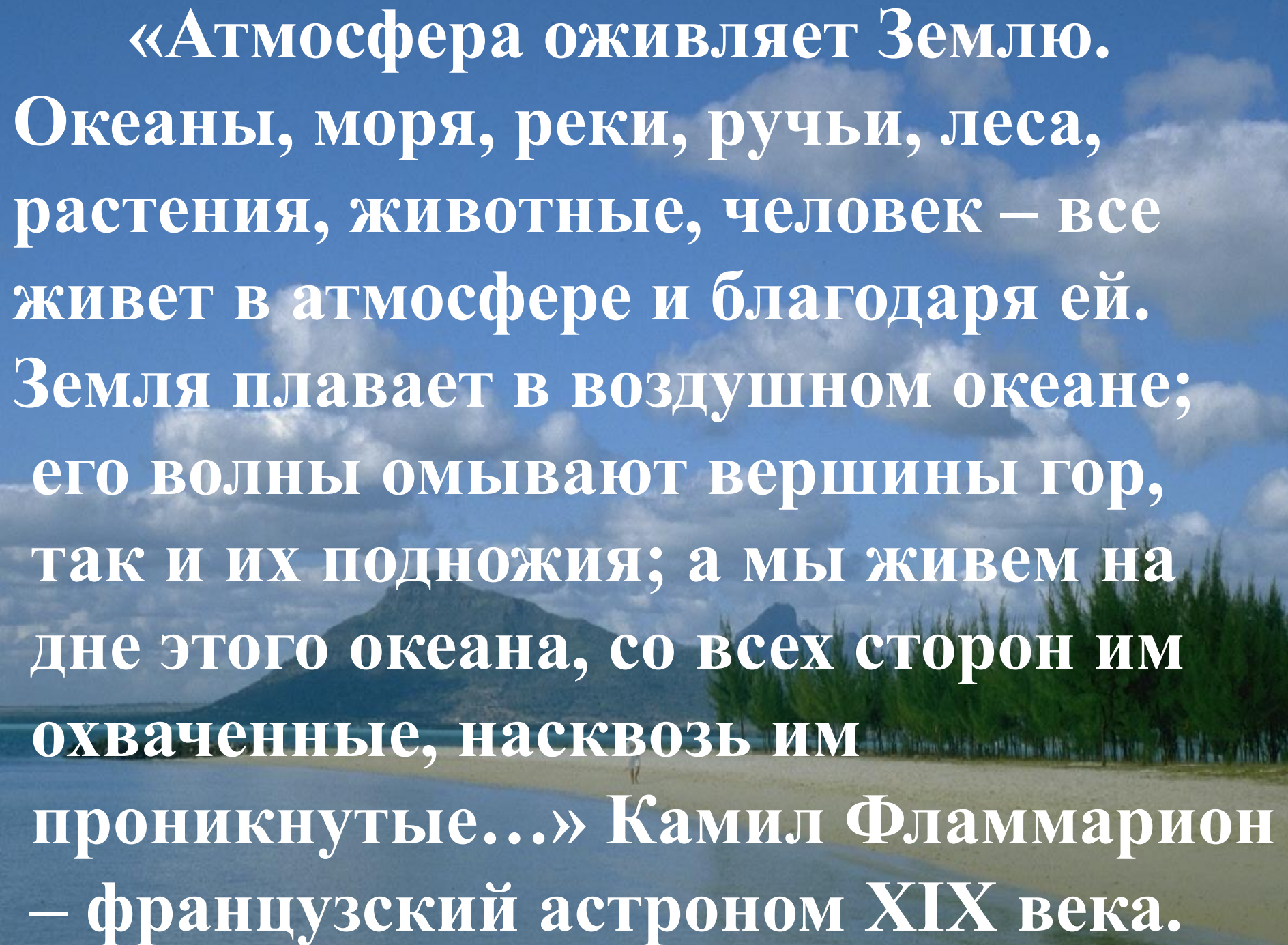
МКОУ Гончаровской ООШ

Соловьёва Анжелика

Координатор: учитель физики

Погибелева Татьяна Михайловна



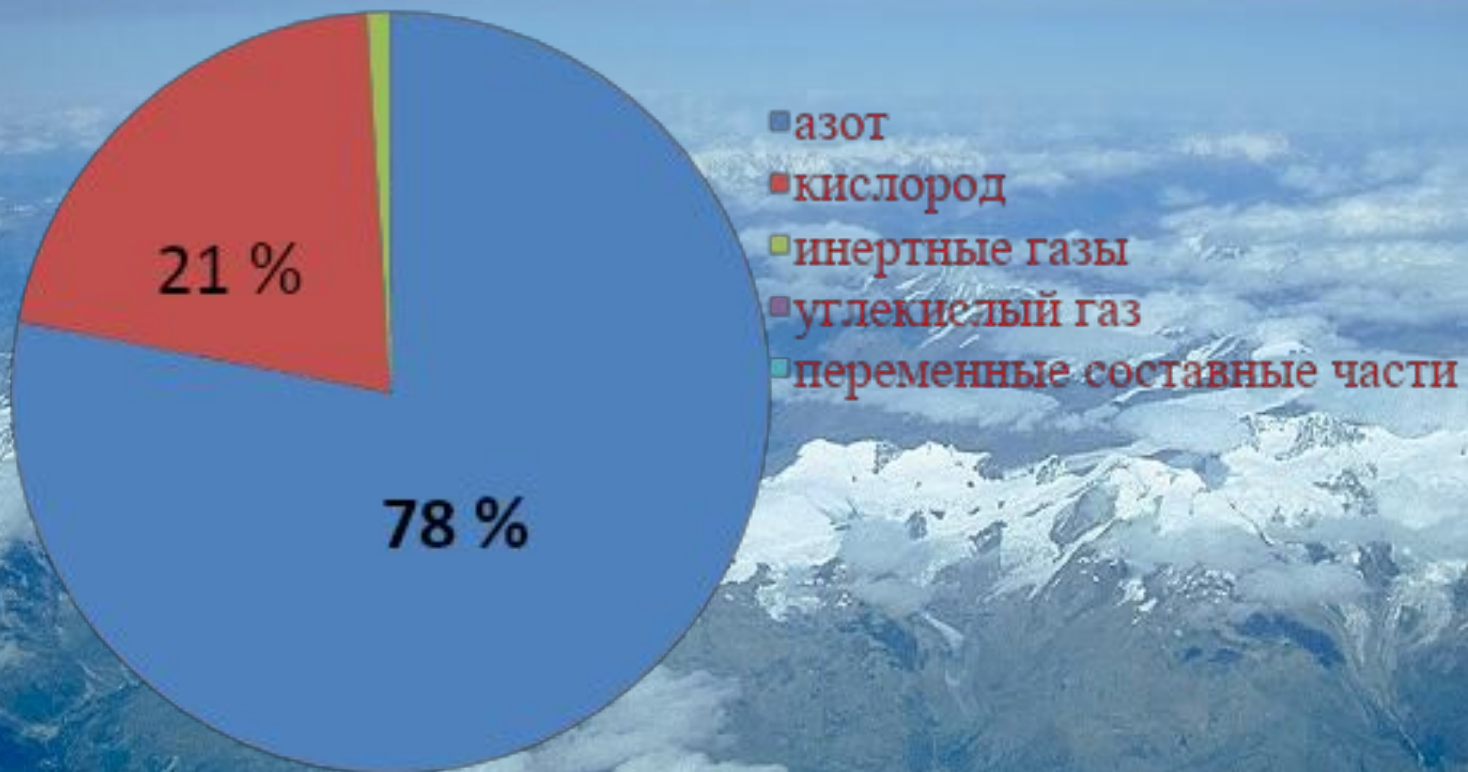


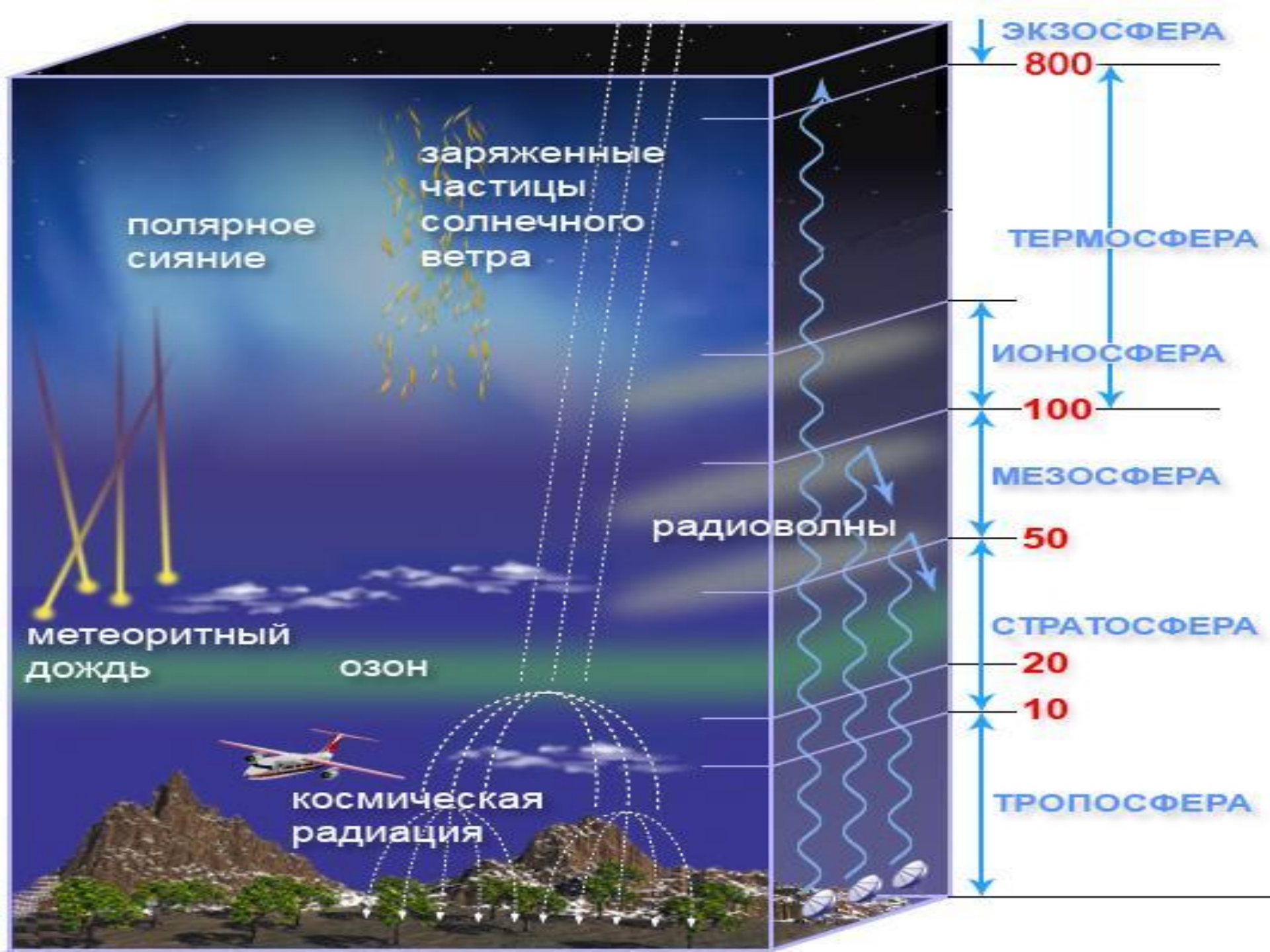
**«Атмосфера оживляет Землю. Океаны, моря, реки, ручьи, леса, растения, животные, человек – все живет в атмосфере и благодаря ей. Земля плавает в воздушном океане; его волны омывают вершины гор, так и их подножия; а мы живем на дне этого океана, со всех сторон им охваченные, насквозь им проникнутые...» Камил Фламарион – французский астроном XIX века.**

# Атмосфера

«сфера» - шар

«атмос» – пар





экзосфера

вакуум

**ТЕРМОСФЕРА - "ТЕРМО"-  
ТЕПЛО**

**МЕЗОСФЕРА - "МЕЗО" -  
СРЕДНИЙ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ**

**СТРАТОСФЕРА - «СТРАУМ»-  
НАСТИЛ, СЛОЙ**

**тропосфера – 90 % всей массы**

**«тропос»-поворот воздуха**

# Масса воздуха

Воздух объемом  $1\text{ м}^3$  имеет массу  $1,29\text{ кг}$  при температуре  $0^{\circ}$  (на уровне моря)

**На молекулы воздуха действует сила тяжести. Чтобы выйти за пределы притяжения Земли, необходимо развить очень большую скорость –  $11,2\text{ км/с}$ . Скорость большинства молекул значительно меньше.**



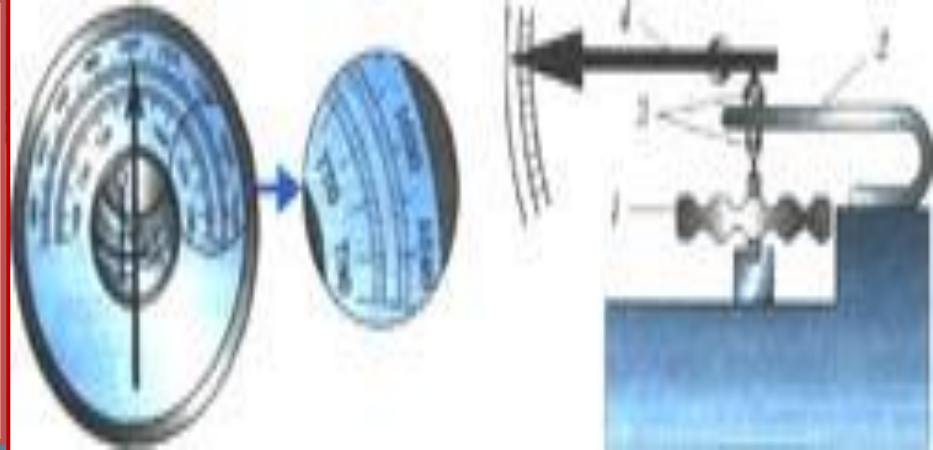
# Плотность воздуха на различных высотах



Высота над уровнем моря, м	0	20	40
Плотность воздуха, кг/м <sup>3</sup>	1,29	0,043	0,004

Атмосферное давление-  
давление, оказываемое  
атмосфе-  
рой Земли на все находящиеся  
в ней предметы.

Для измерения  
атмосферного давления  
используют барометр-  
анероид





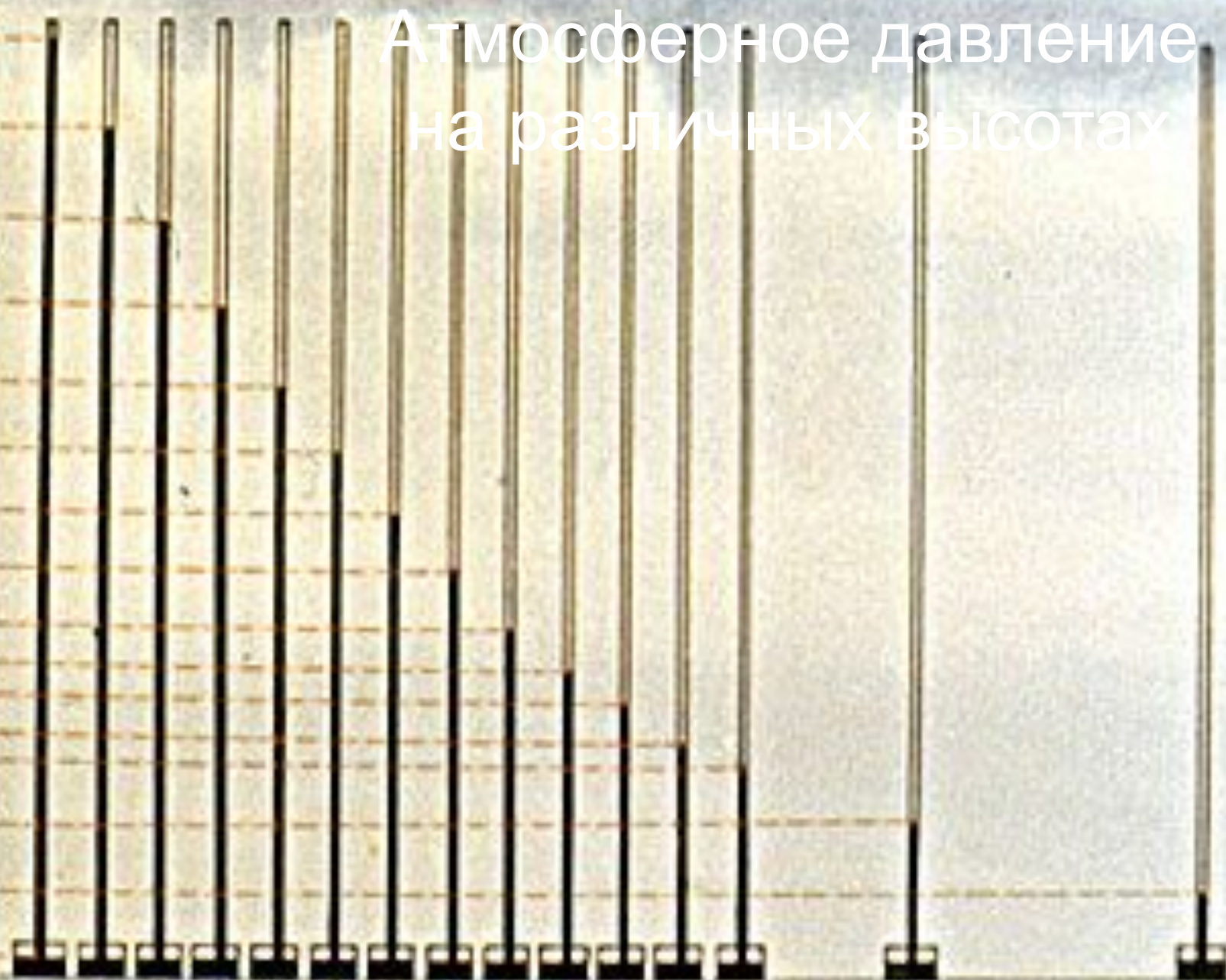
В XVII в. итальянский ученый  
Эванджелиста Торричелли  
впервые измерил атмосферное  
давление ртутным барометром.



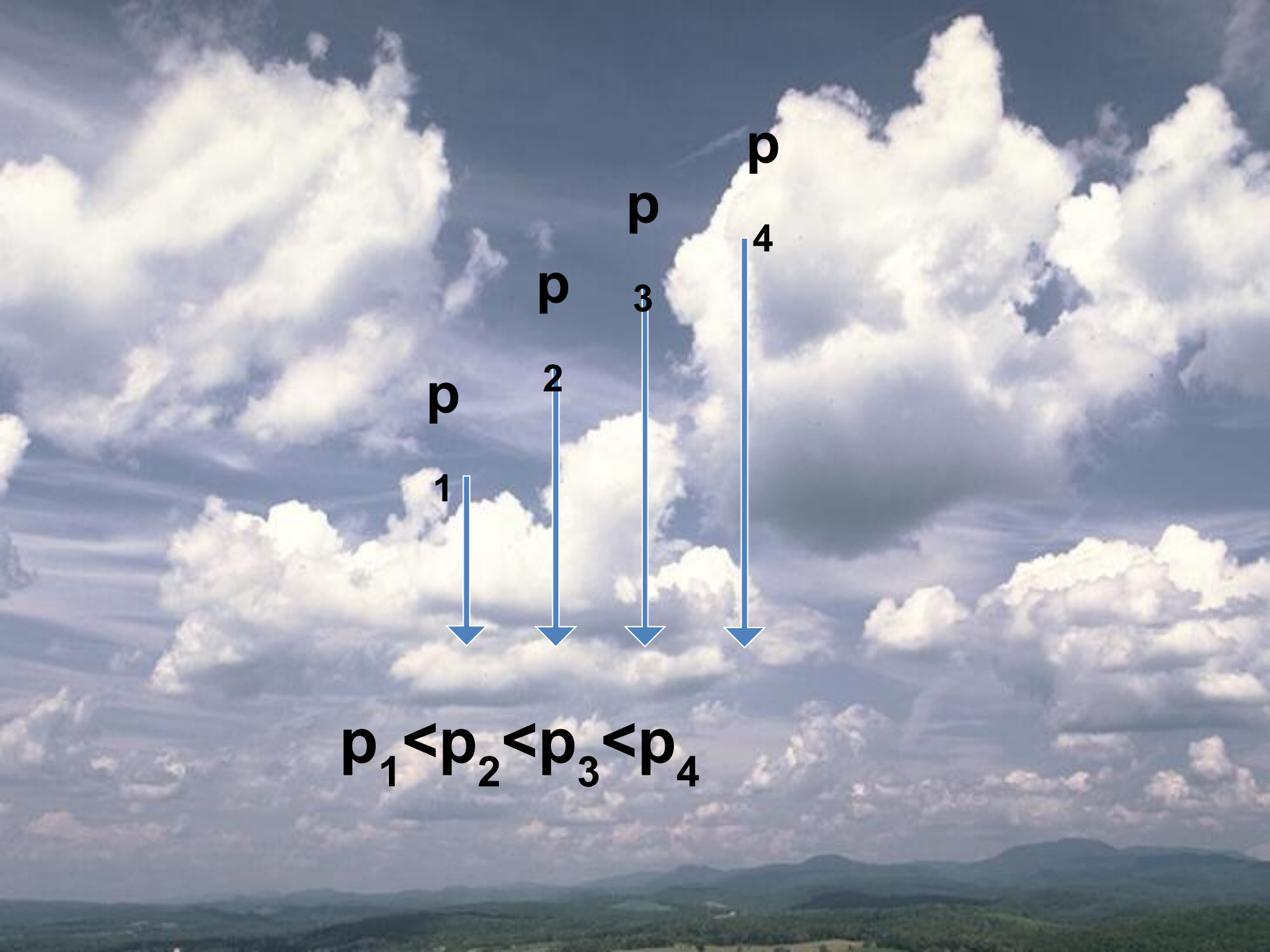
(мм рт. ст.)

# Атмосферное давление на различных высотах

760  
674  
596  
526  
462  
405  
354  
308  
267  
232  
200  
171  
150  
90  
41  
0



км над уровнем моря



$$p_1 < p_2 < p_3 < p_4$$

# Природный барометр

**Пиявка в банке с водой при высоком давлении хорошо себя чувствует на дне, при пониженном давлении – она всплывает, конвульсивно подергивается.**



# Атмосферное давление в живой природе

**Слон использует атмосферное давление, когда пьёт воду. Мухи могут держаться на стекле благодаря присоскам, в которых создается разрежение.**



Летательные аппараты, которые могут  
подниматься на разные высоты:

- самолет на границе тропосферы и стратосферы;
- стратостат в стратосфере;
- радиозонд в стратосфере;
- космический корабль в термосфере;
- первый советский искусственный спутник Земли на границе термосферы и экзосферы;
- метеорологический спутник в экзосфере.



# Любителям

□ крессвордов

□ занимательных опытов

□ интересных вопросов



## Литература

- . Я.И.Перельман. “Занимательная физика”, изд. “Наука”.
- . “Методика преподавания физики в 7–8-х классах средней школы” под ред. А. В.Усовой, изд. “Просвещение”.
- . “Демонстрационные опыты по физике” под ред. А.А.Покровского, изд. “Просвещение”.
- . Физика, 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Перышкин.- 12 изд., дораб. - М.:Дрофа.
- . Сборник задач по физике:7-9 классы/Авт.-сост. Е. Г. Московкина, В. А. Волков. – М.:ВАКО.
- . Занимательные внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы/ Л. А. Горлова.- М.: ВАКО.
- . Универсальные поурочные разработки по физике: 7 класс /В. А. Волков, С. Е. Полянский.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.:ВАКО.
- . Занимательная физика на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы/сост. Ю. В. Щербакова. 2-е изд., стереотип. – М.: Глобус.
- . В.И.Лукашик, Е.В.Иванова. “Сборник задач по физике 7–9”, изд. “Просвещение”.
- . Интернет – ресурсы.

<http://vpl54.narod.ru/FOKUS.html>

<http://www.lmagic.info>