

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вятский Государственный университет»
Институт химии и экологии
Кафедра географии и МО

**Атмосфера и её границы.
Состав воздуха.
Строение атмосферы.**

Выполнила: студентка Пикос
Наталья Сергеевна,
группы- ГГб-1501- 51-00

Киров – 2016
г.

Содержание

1.	Атмосфера Земли.....	3
2.	Граница атмосферы.....	4
3.	Граница атмосферы.....	5
4.	Состав воздуха (1).....	6
5.	Состав воздуха (2).....	7
6.	Вертикальное строение атмосферы (1).....	8
7.	Вертикальное строение атмосферы (2).....	9

Атмосфера Земли

— газовая оболочка Земли, связанная с ней силой тяжести и принимающая участие во вращении планеты.



Рис. 1. Атмосфера Земли.

Граница атмосферы

По определению, Международной Авиационной Федерацией, граница атмосферы и космоса проводится по линии Кармана, расположенной на высоте около 100 км, выше которой авиация становится полностью невозможной. NASA использует в качестве границы атмосферы отметку в 122 километра.



Рис. 2. Атмосфера Земли(на больших высотах).

Состав воздуха (1)

Атмосфера Земли состоит в основном из газов и различных примесей :

- пыль;
- капли воды;
- кристаллы льда;
- морские соли;
- продукты горения.

Концентрация газов, составляющих атмосферу, практически постоянна, за исключением воды (H_2O) и углекислого газа (CO_2).

Азот, самый распространенный газ в атмосфере, химически мало активен.

Кислород—химически очень активный элемент.

Газы выполняют различные функциональные роли.

Основное значение этих газов:

- очень сильно поглощают лучистую энергию;
- оказывают существенное влияние на температурный режим поверхности Земли и атмосферы.

Состав воздуха (2)

Газ	Объемная концентрация. %	Молекулярная масса, ед.
Азот	78,084	28,0134
Кислород	20,9476	31,9988
Аргон	0,934	39,948
Углекислый газ	0.0314	44,00995
Неон	0,001818	20,179
Гелий	0,000524	4,0026
Метан	0,0002	16,04303
Криптон	0,000114	83,80
Водород	0,00005	2,01594
Заись азота	0,0000087	44,0128
Ксенон	от 0 до 0,00001	131,30
Двуокись серы	от 0 до 0,000007 летом; от 0 до 0,000002 зимой	64,0628/47,9982
Озон	От 0 до 0,000002	46,0055/17,03061
Двуокись азота	Следы	28,01055

Таблица 1.
Состав
воздуха.

Вертикальное строение атмосферы (1)

Атмосфера неоднородна. Верхняя граница прослеживается до 3000 км. Там ее плотность приближается к плотности межпланетного пространства. Она имеет хорошо выраженные слои или концентрические оболочки.

Атмосферу делят на пять основных слоев (сфер):

- тропосферу (на высоте 8—10 км в полярных, 10—12 км в умеренных, 16—18 км в тропических широтах);
- стратосферу (на высоте от 11 до 50 км);
- мезосферу (начинается на высоте 50 км и простирается до 80—90 км);
- термосфере (ионосферу) (Верхний предел — около 800 км);
- экзосферу (внешняя часть термосферы, расположенная выше 700 км) .

Сферы не имеют четких границ они постепенно переходят одна в другую, образуя переходные границы.

Вертикальное строение атмосферы (2)

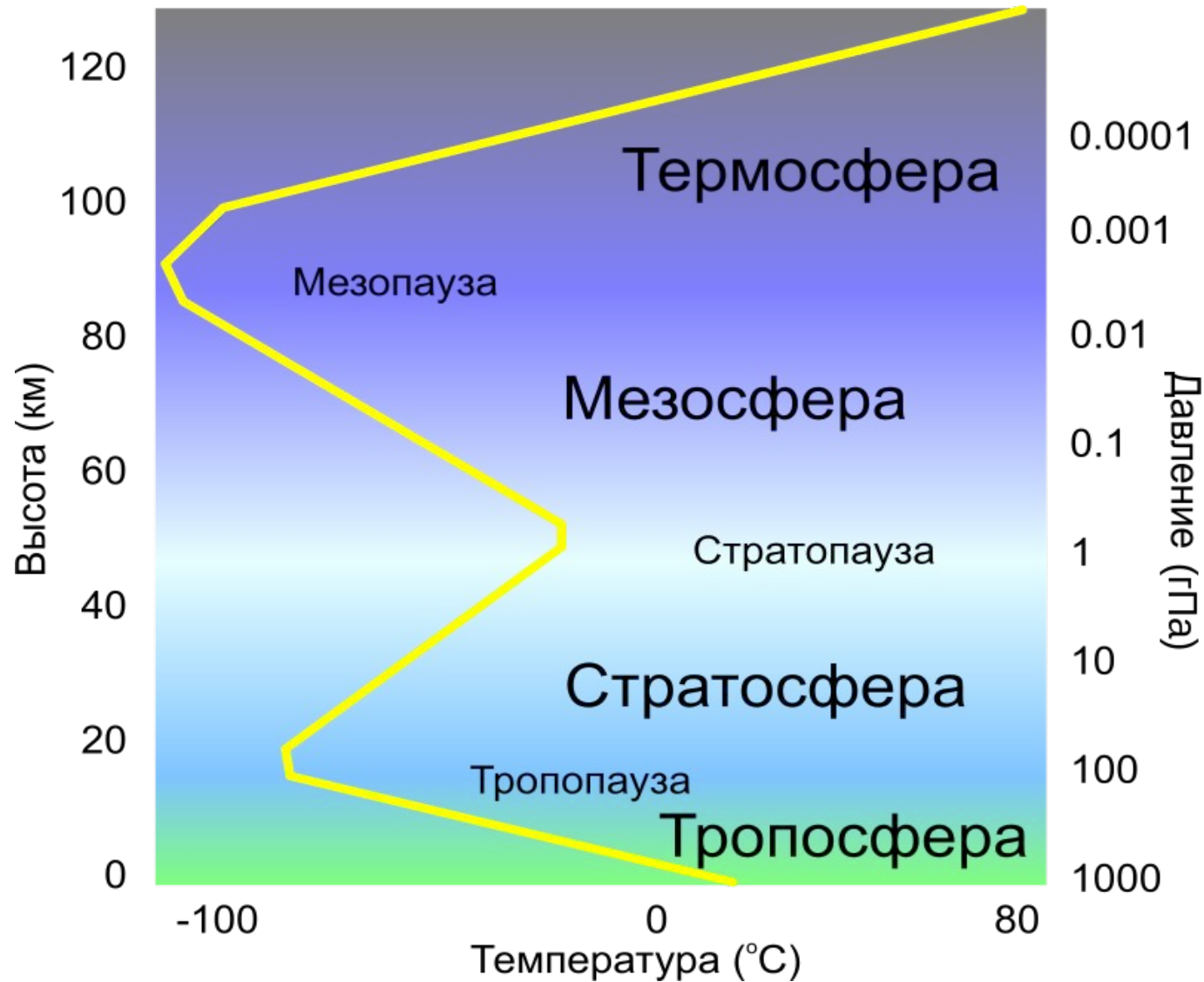


Таблица. 2.
Строение
атмосферы

Спасибо за внимание!