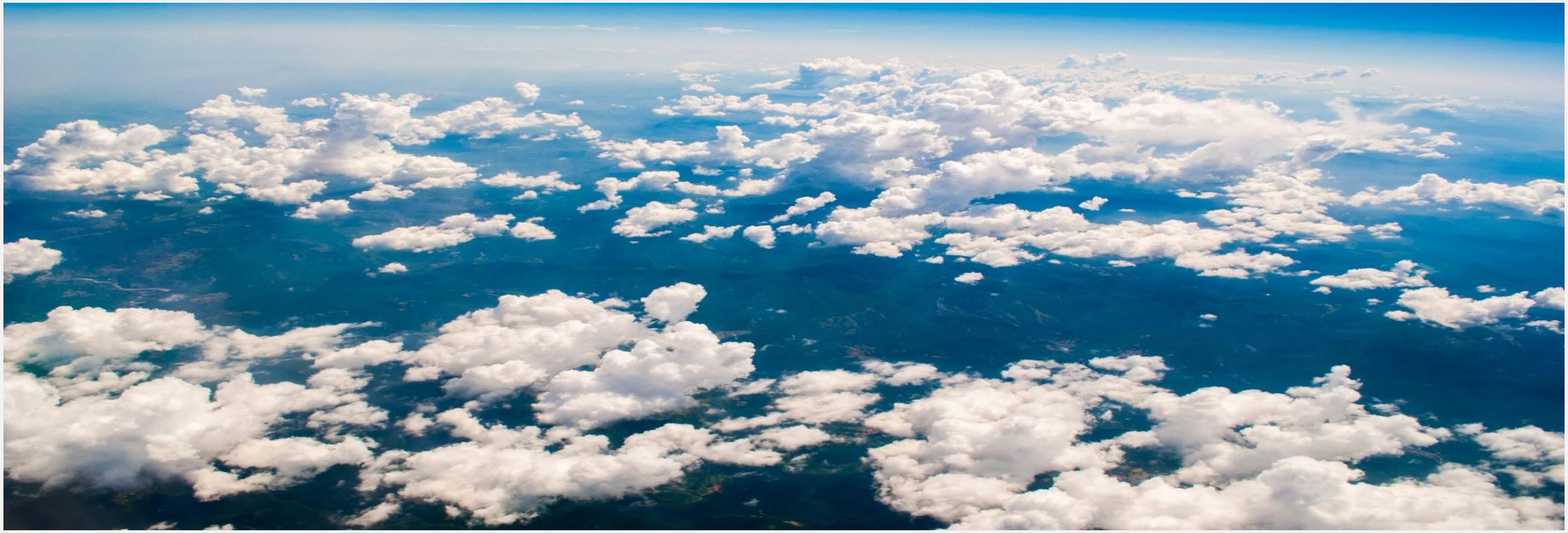
§38 Состав и строение атмосферы



Д\3 § 38 Выполнить задания 1 и 7 (стр.128).

Атмосфера — воздушная оболочка нашей планеты.

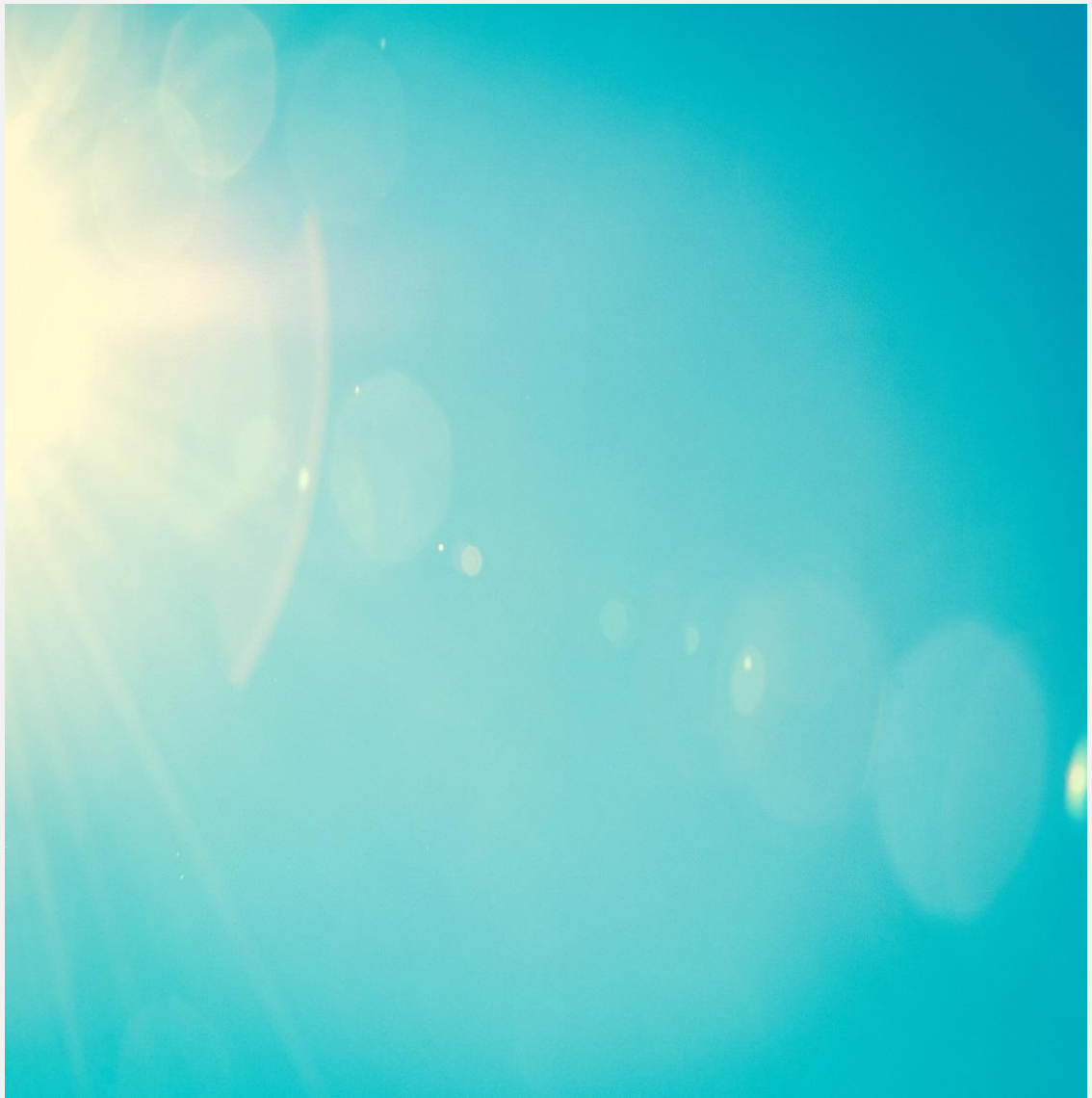
Атмосфера — «атмос» — пар, «сфера» — шар.

Учёные считают:

- современная земная атмосфера появилась около 1 миллиарда лет назад.

Воздух – смесь газов

Воздух состоит из двигающихся молекул, которые не связаны друг с другом.



- **Атмосферный воздух представляет собой смесь десятков газов.**
- ***К постоянным относятся азот и кислород (99%).***

Состав Атмосфера

Азот
78%

– входит в состав белков;
– обеспечивает минеральное питание растений.

Кислород
21%

– дыхание живых организмов;
– горение;
– окисление.

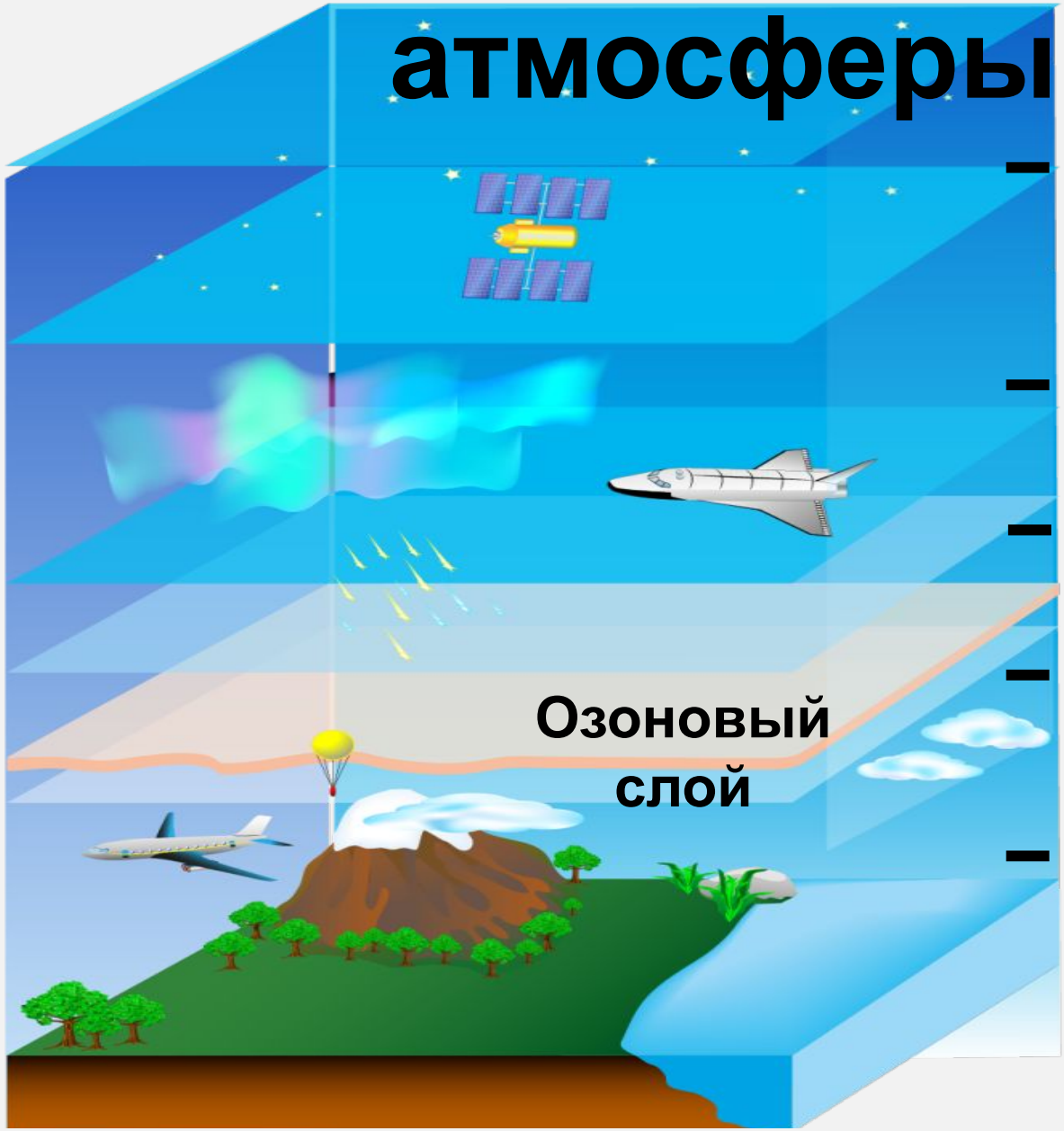
Другие газы
0,94%

водяной пар, озон, гелий, водород и др.

Углекислый газ
0,03%

– участвует в процессе фотосинтеза;
– задерживает тепловое излучение.

Строение атмосферы:



– – – Экзосфера

– – – Термосфера

– – – Мезосфера

– – – Стратосфера

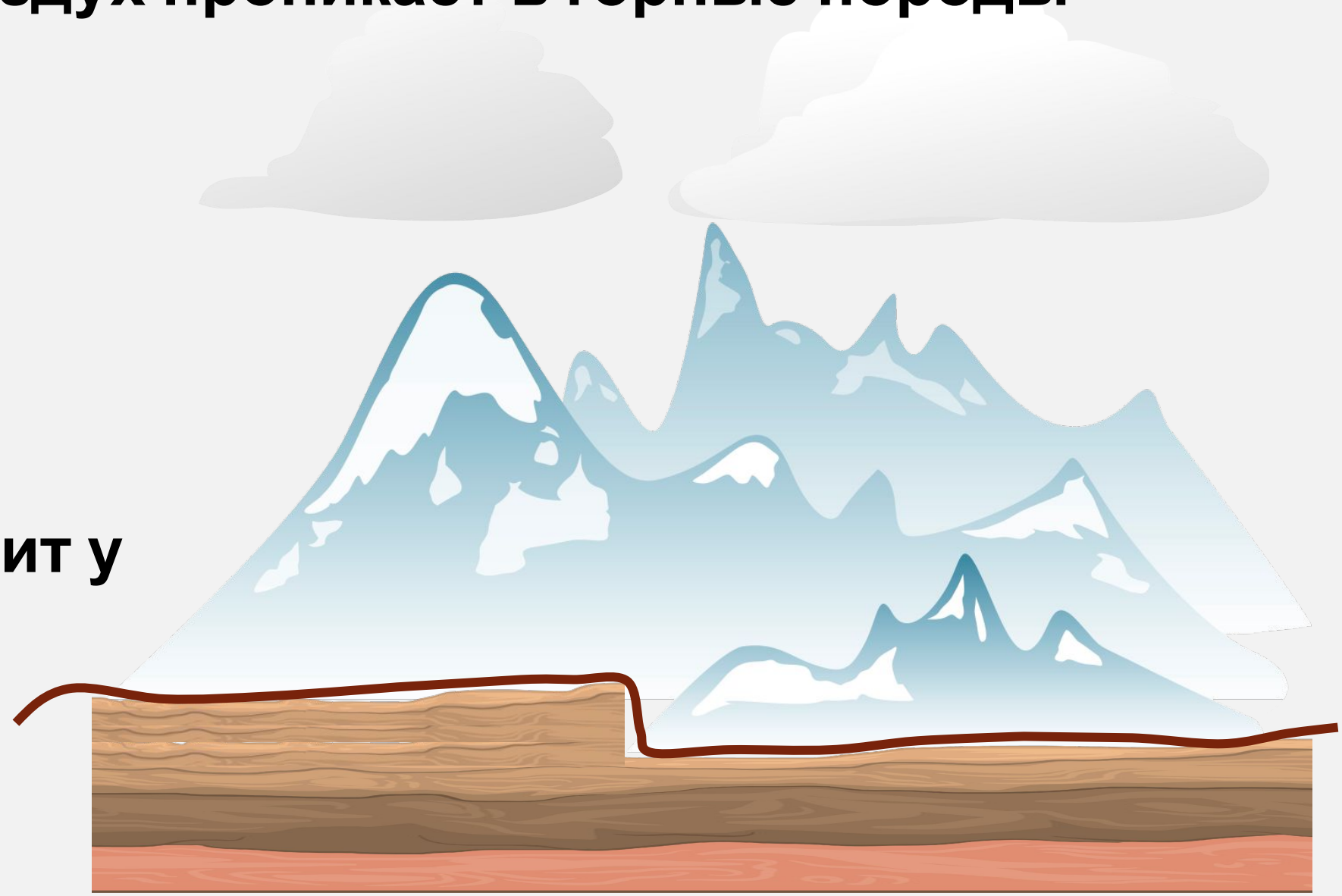
– – – Тропосфера

СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

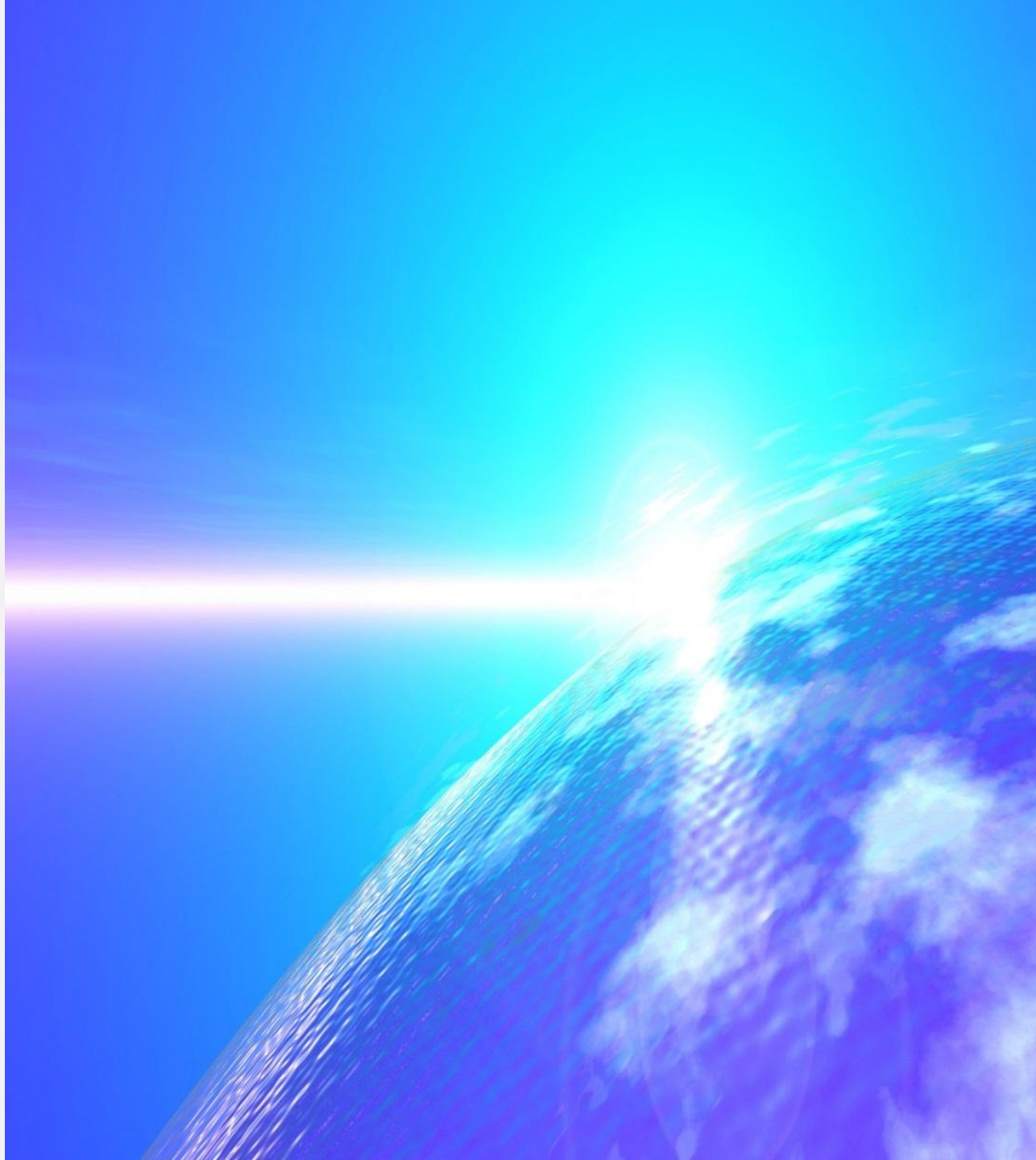
высота	Слои атмосферы	Характеристика слоев
3000 км	Экзосфера	Воздух не рассеивает солнечный свет
1000 км	Термосфера	Воздух разрежен, сильно ионизирован
100 км	Мезосфера	Давление меньше в 200 раз
50-55 км	Стратосфера	Воздух разрежен, холодный, сухой
9-18 км	Тропосфера	Облака, осадки, ветер

Нижнюю границу атмосферы трудно установить, потому что воздух проникает в горные породы земной коры.

Граница проходит у верхнего слоя литосферы.



Атмосфера бережёт планету от губительных излучений Вселенной, от колебаний температуры, поддерживает неугасимый огонь жизни, питая его кислородом.

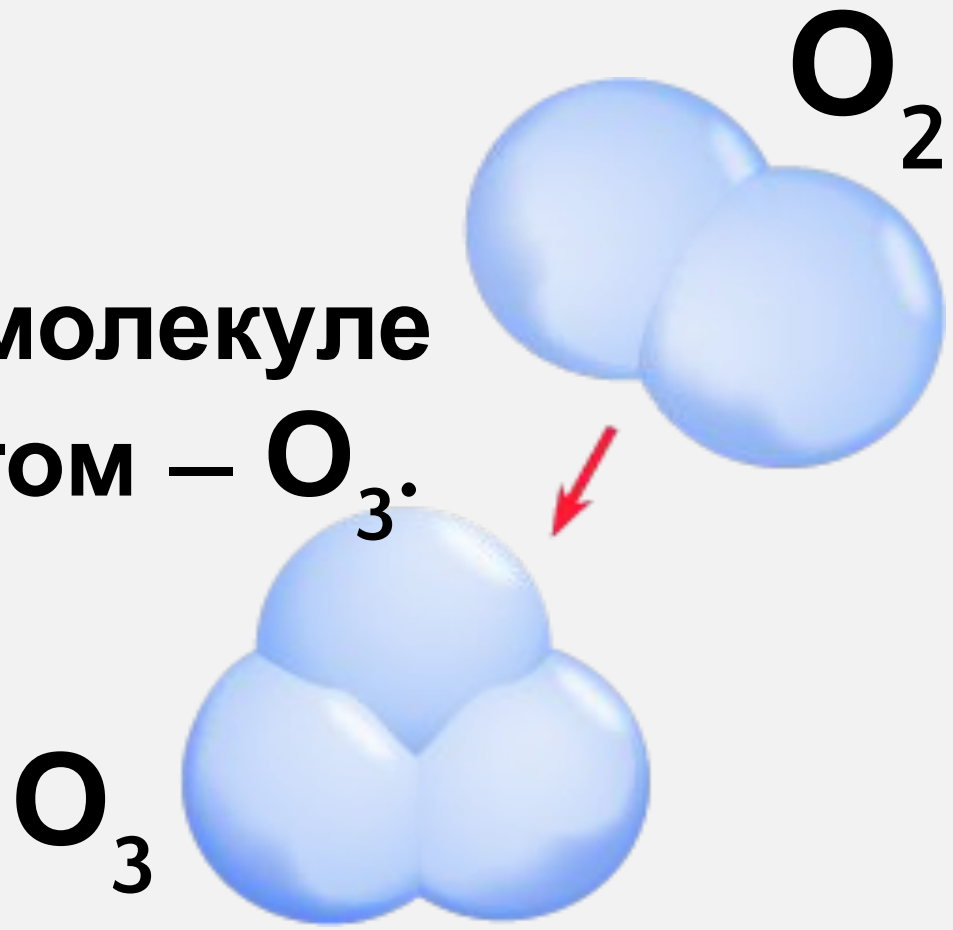


ЗНАЧЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Воздух нужен для дыхания почти всем живым организмам на земле

Озон это –

К двум атомам кислорода в молекуле присоединяется ещё один атом – O_3.



© 2014 John Chumack www.galacticimages.com

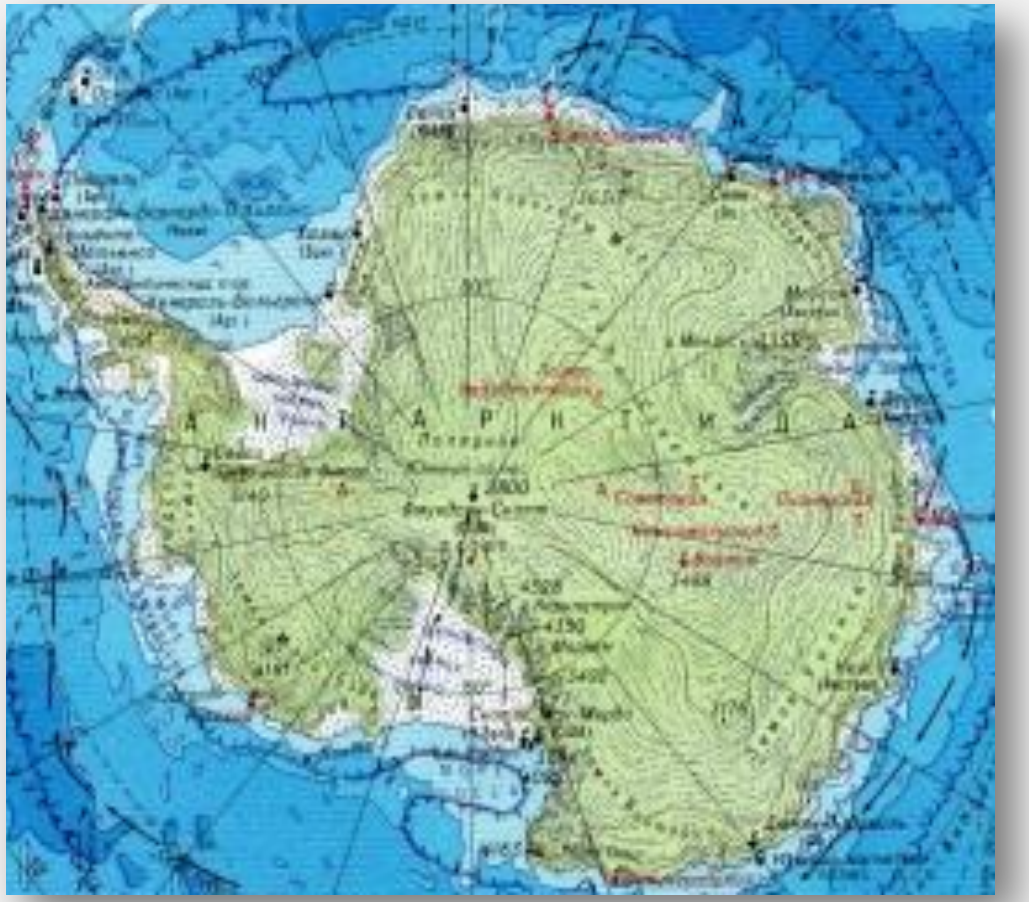
Озон располагается на высоте 20-25 км.

Озон практически не пропускает ультрафиолетовое излучение, предохраняя Землю от перегревания, а также препятствует охлаждению планеты.

Разрушение озонового слоя

Фреоны

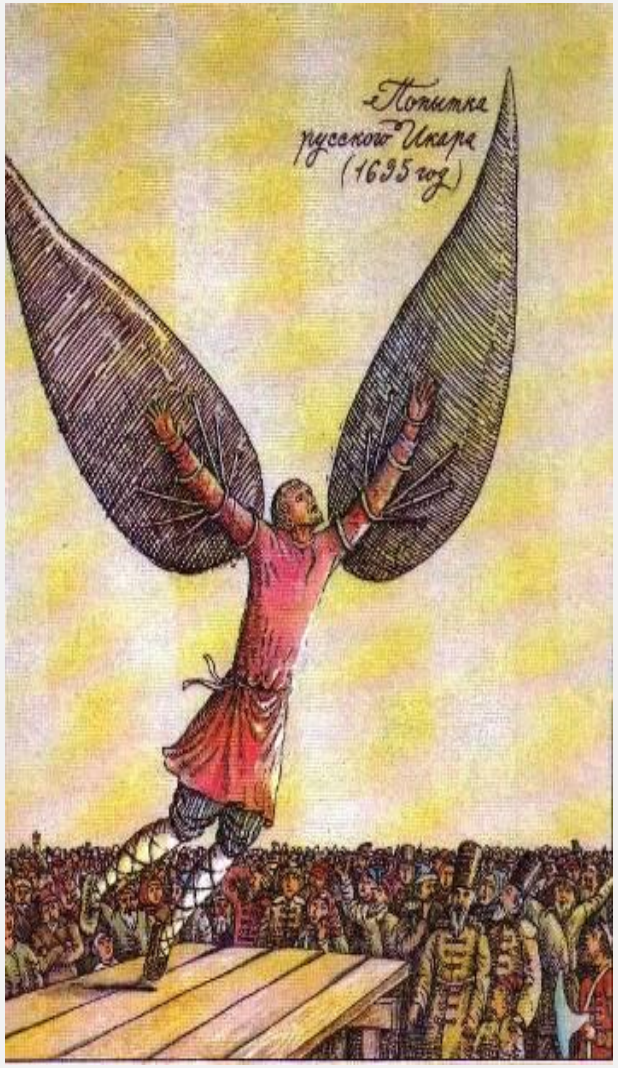
Разрушение озонового слоя

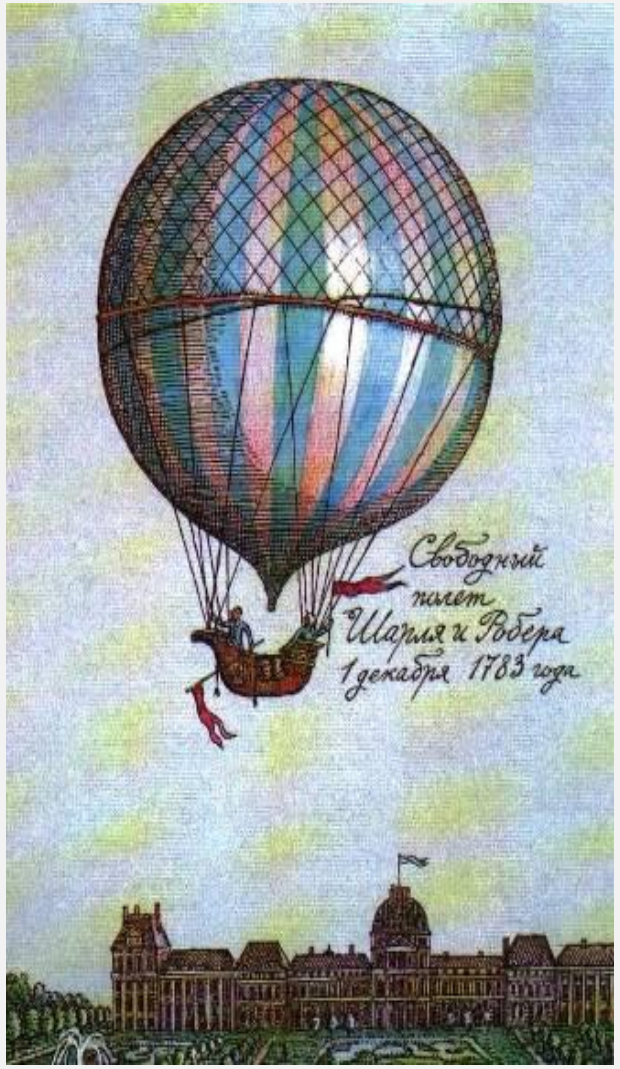


Антарктида

Арктика

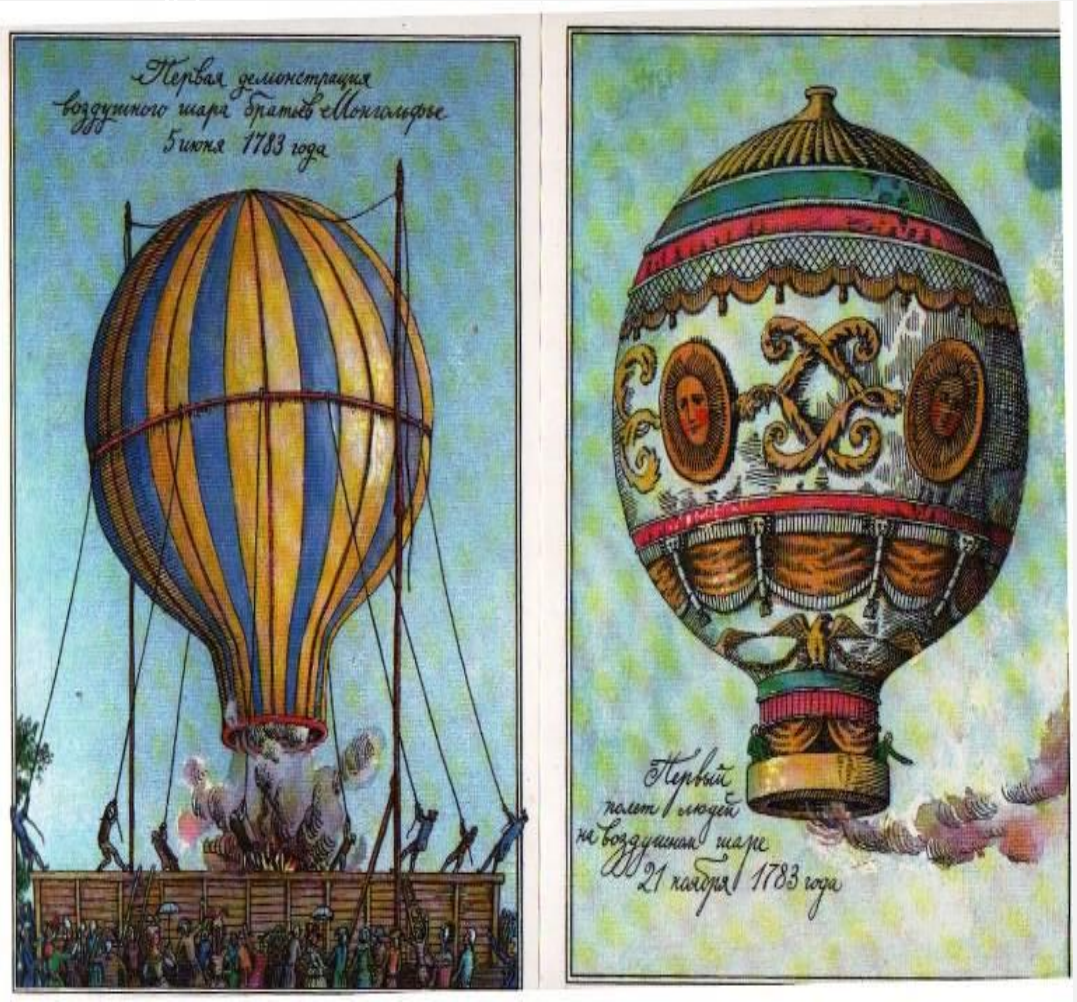
ПОКОРЕНИЕ АТМОСФЕРЫ





ИЗУЧЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

ИСТОРИЯ ВОЗДУХОПЛАВАНИЯ



Первые путешественники на воздушном шаре французы Жозеф и Этьен Монгольфье сделали первый в мире воздушный шар из бумаги и ткани, а поднимал его нагретый жаровней воздух. Пробный полет состоялся в 1783 г. в Париже при стечении народа: шар воспарил на 2 км!

Первый шар, наполненный водородом, запустил в том же году парижский профессор Жак Шарль, но прорезиненный шелк оболочки на высоте 1 км лопнул.

В ноябре 1783 г. первый полет аэростата состоялся и в России. Аэростаты в 1870 г. доставляли почту и продовольствие в осажденный прусской армией Париж.

ТРУДНОСТИ, С КОТОРЫМИ СТОЛКНУЛИСЬ ПУТЕШЕСТВЕННИКИ

- Облака – это густой холодный туман, в котором ничего не видно
- Недостаток кислорода, т.к. с изменением высоты воздух становится разряженным
- Холод – на каждый километр высоты t° падает на 6°

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- § 38
- Выполнить задания 1 и 7 (стр.128)

спасибо

за

урок!