

# §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.**

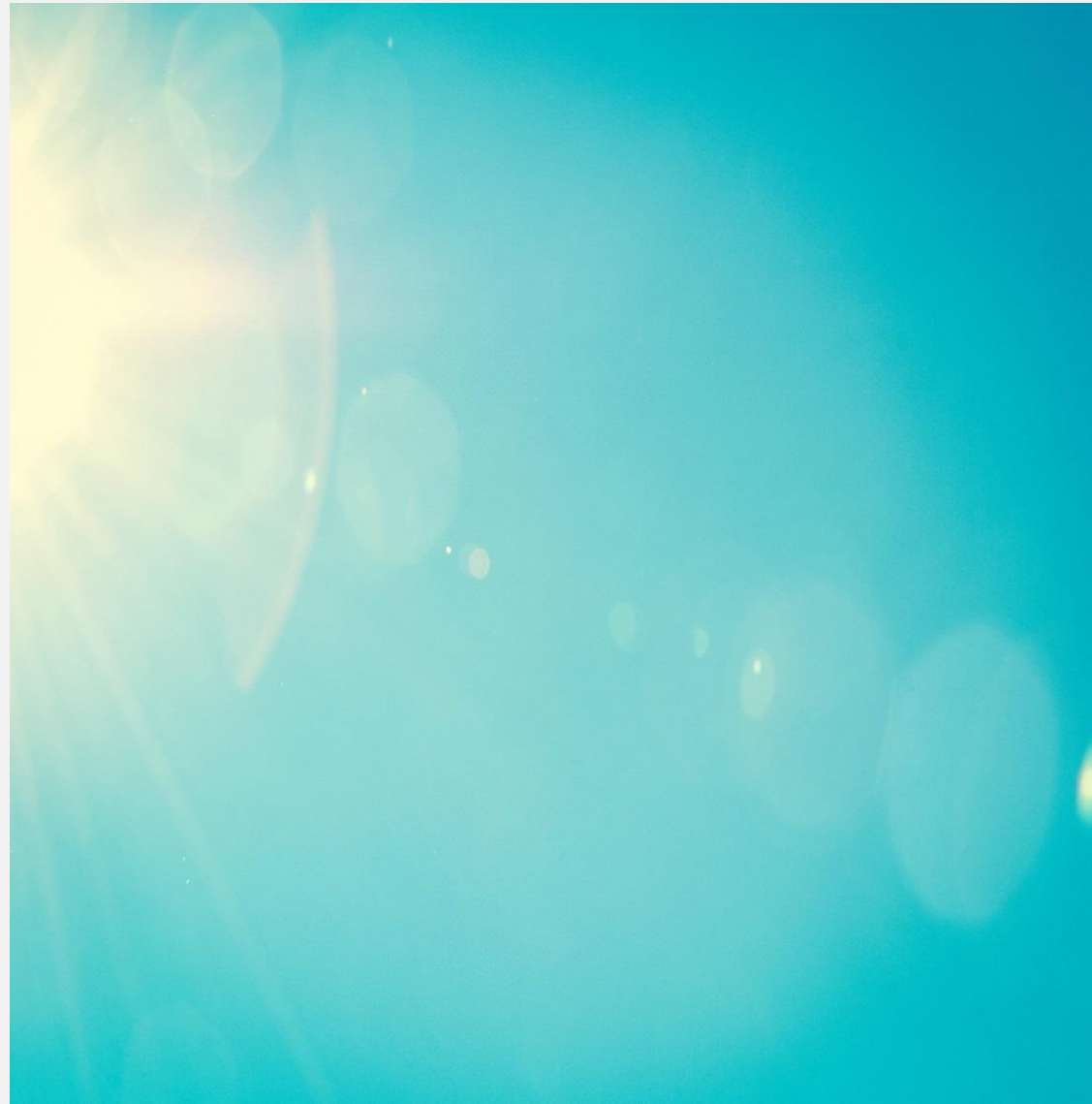


**Учёные считают:**

***- 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.

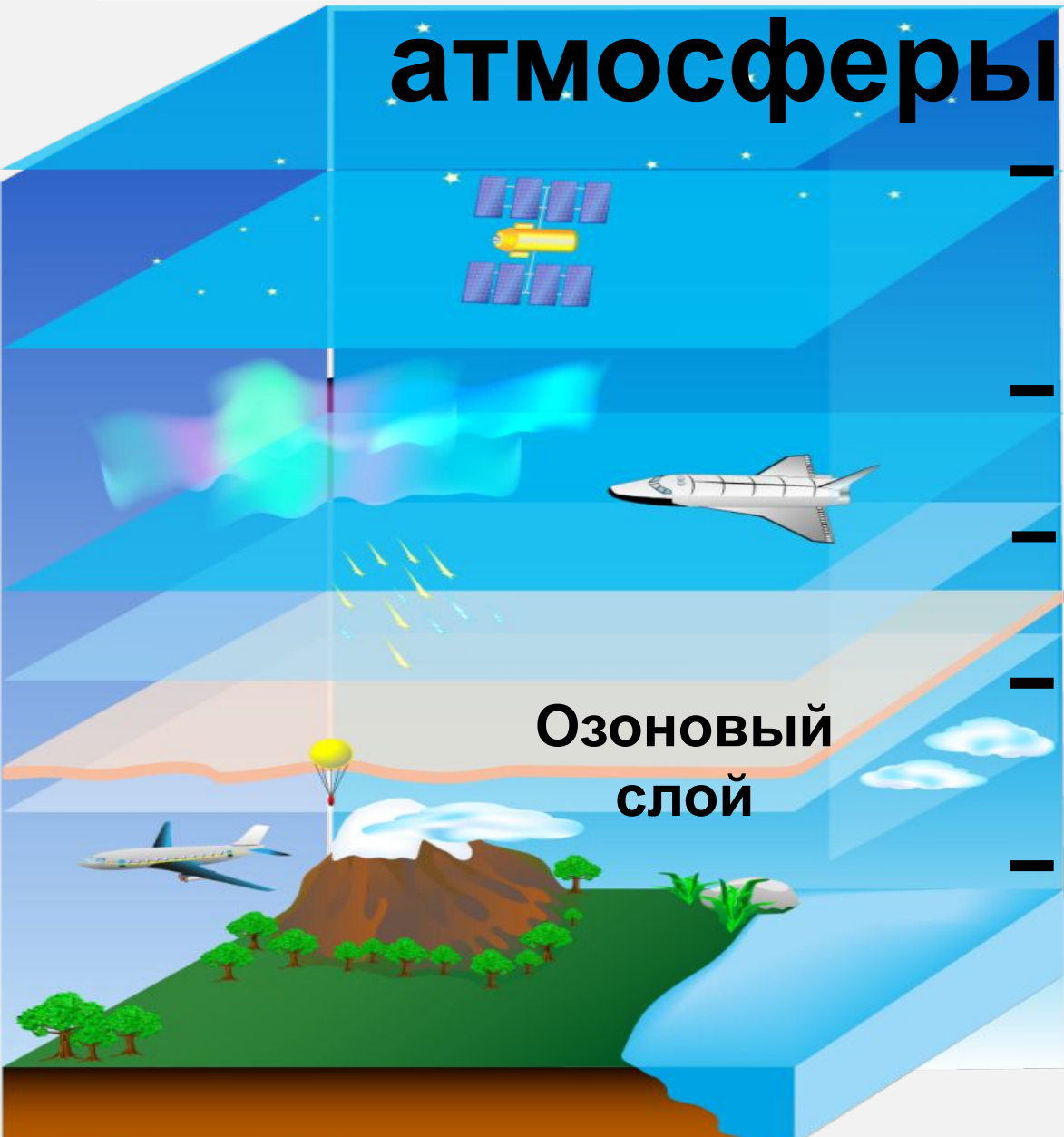
**Другие газы**  
0,94%

водяной пар,  
озон, гелий,  
водород и др.

**Углекислый газ**  
0,03%

- участвует в процессе фотосинтеза;
- задерживает тепловое излучение.

# Строение атмосферы:



Экзосфера

Термосфер

Мезосфера

Стратосфера

Тропосфер

а

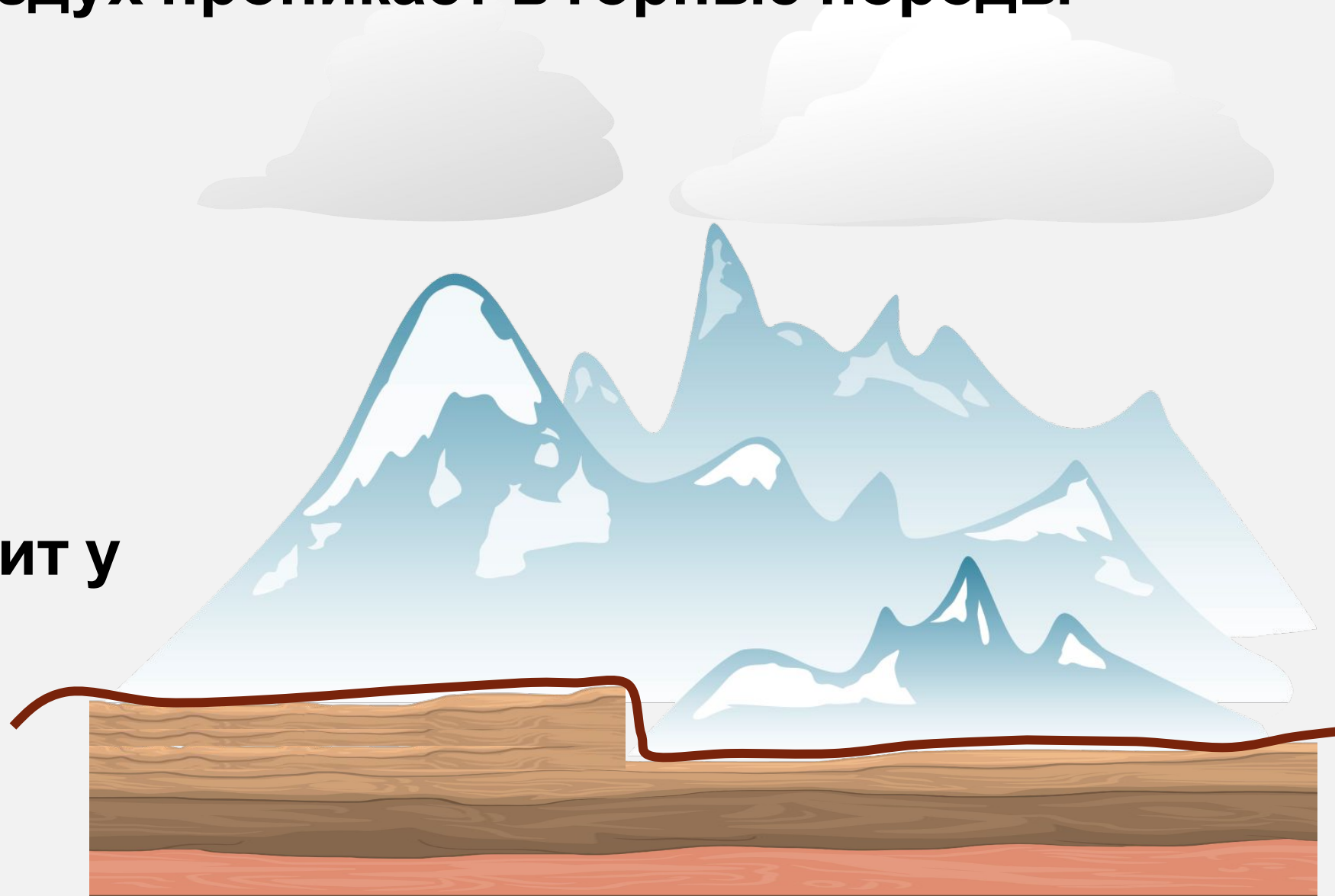


# СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

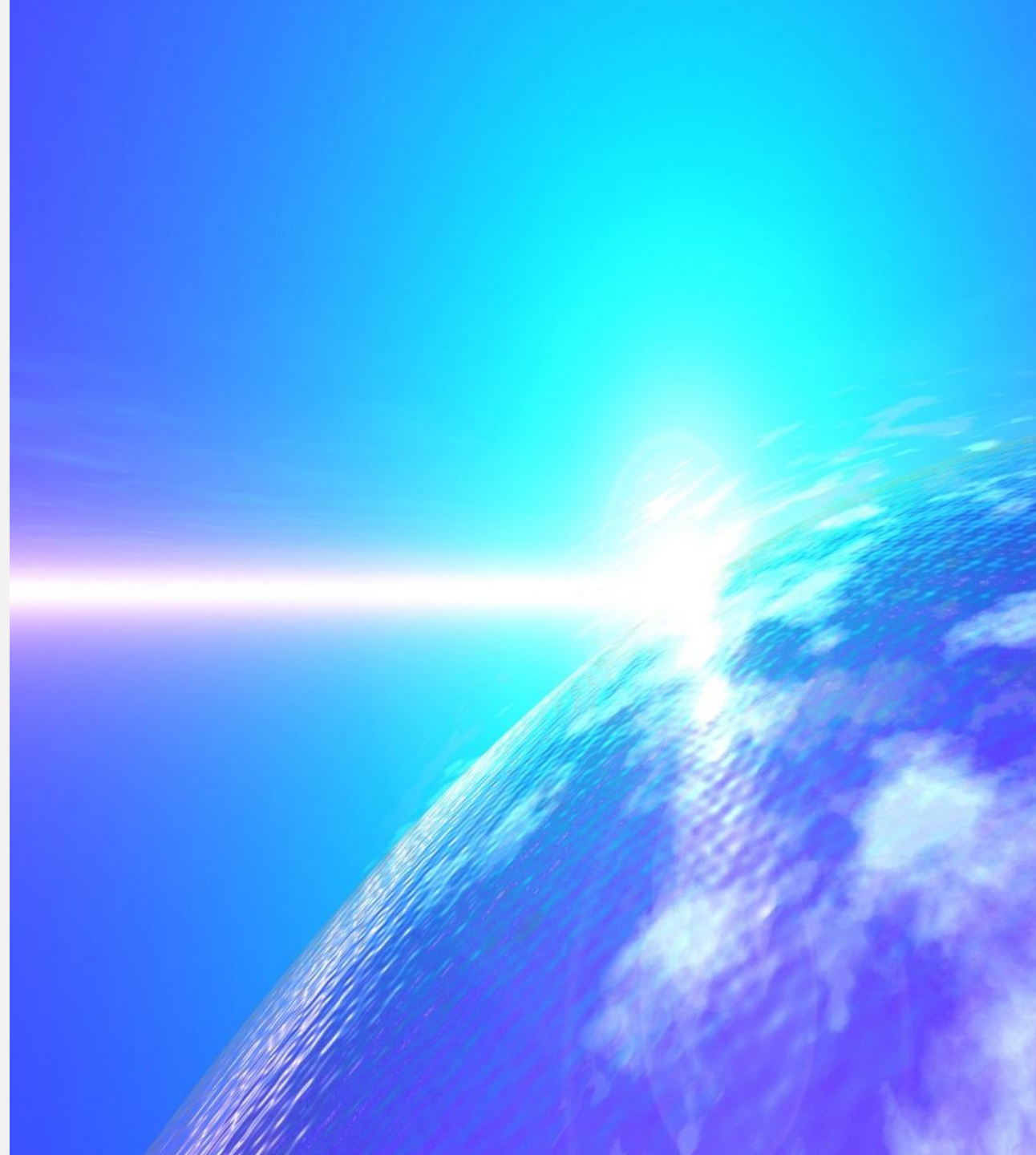
<b>высота</b>	<b>Слои атмосферы</b>	<b>Характеристика слоев</b>
<b>3000 км</b>	<b>Экзосфера</b>	<b>Воздух не рассеивает солнечный свет</b>
<b>1000 км</b>	<b>Термосфера</b>	<b>Воздух разрежен, сильно ионизирован</b>
<b>100 км</b>	<b>Мезосфера</b>	<b>Давление меньше в 200 раз</b>
<b>50-55 км</b>	<b>Стратосфера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

**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

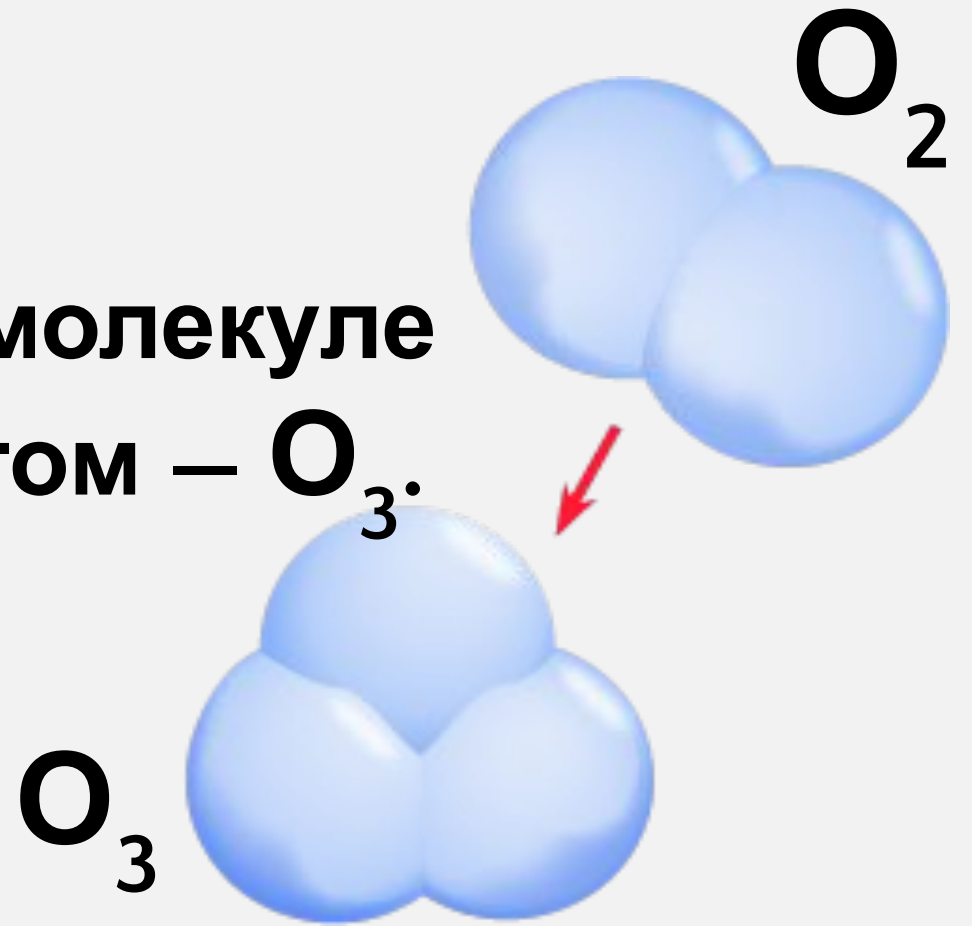
**Воздух нужен для  
дыхания почти  
всем живым  
организмам на  
земле**





**Озон это -**

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







***Озон  
располагается на  
высоте 20–25 км.***

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



# Разрушение озонового слоя



**Фреоны**



# Разрушение озонового слоя



**Антарктида**



**Арктика**



# ПОКОРЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

18





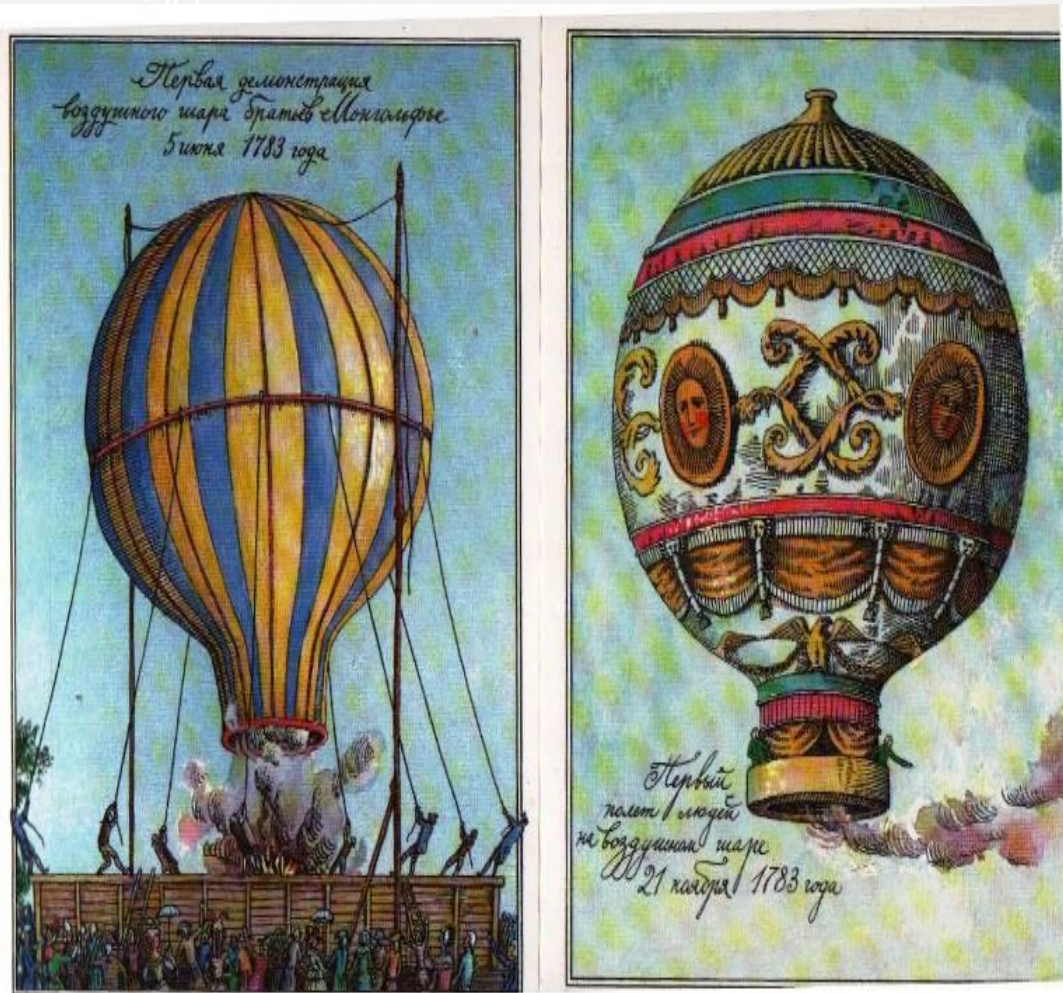
# ИЗУЧЕНИЕ АТМОСФЕРЫ



WEBSHOT



# 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 разреженным**
- **Холод – на каждый километр высоты  $t^{\circ}$  падает на  $6^{\circ}$**

# ***ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ***

**□ § 38**

**□ Выполнить задания 1 и 7 (стр.128)**

**спасибо**

**за**

**урок!**