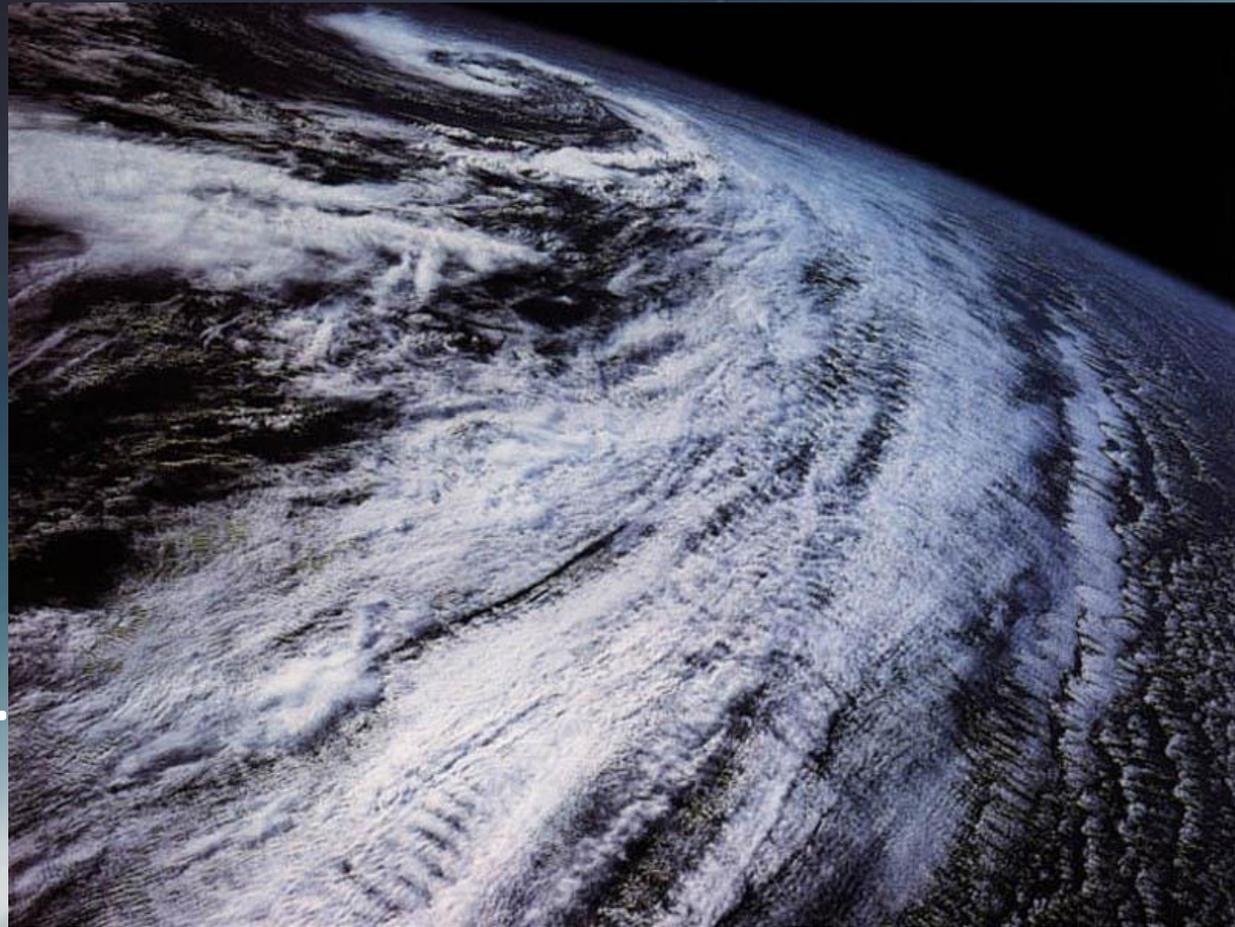


Атмосфера

A photograph taken from space showing the Earth's horizon. The top half of the image is the dark, star-filled vacuum of space. The bottom half shows the curved surface of the Earth, with a clear blue sky transitioning into a thin white layer of clouds. Below the clouds, the brown and blue terrain of the Earth's surface is visible, including what appears to be a coastline and some landmasses.

Атмосфера.

Атмосфера—
газовая
оболочка,
окружающая
планету Земля,
одна из геосфер.



Химический состав атмосферы Земли.

Формирование химического состава атмосферы началось около четырех миллиардов лет назад.



Химический состав атмосферы Земли.

По мнению ученых исходными предпосылками создания газовой оболочки вокруг Земли стали извержения вулканов, которые вместе с лавой выбрасывали огромное количество газов.

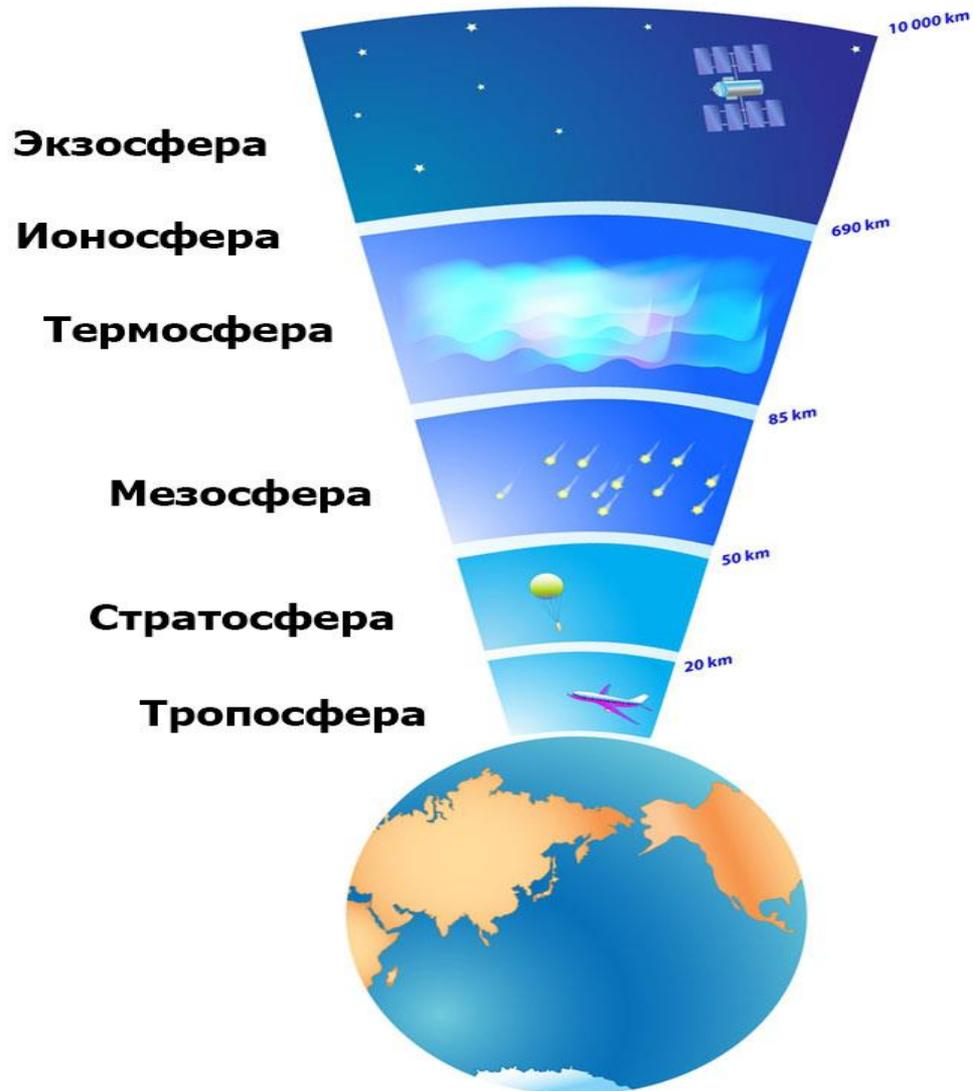


Химический состав атмосферы Земли.

Главные же составляющие атмосферы разделяются на:

1. Постоянные компоненты (Азот - 78%; Кислород - 21%; Инертные газы – 1%)
2. Переменные компоненты (Диоксид углерода; Озон; Водяной пар и твердые частицы (пыльца растений, пыль, кристаллики соли, примеси аэрозолей)).

Строение атмосферы.



Тропосфера.

Именно здесь содержится 80% всей массы воздуха и 90% водяного пара. Здесь образуются облака, возникают циклоны и антициклоны.



Тропопауза.

Тропопауза – переходный слой атмосферы. Его высота – от нескольких сотен метров до 1-2 км. Температура воздуха летом выше, чем зимой. Так, например, над полюсами зимой – -65°C . А над экватором в любое время года держится -70°C .



Стратосфера.



Турбулентность
здесь низкая,
содержание
водяного пара в
воздухе –
ничтожное. Зато
очень много озона.

Стратопауза.

Стратопауза – невысокий промежуточный слой между стратосферой и следующей за ней мезосферой.



Мезосфера.

Здесь происходят сложные фотохимические процессы с участием свободных радикалов. Именно они обеспечивают то нежное голубое сияние нашей планеты, которое видится из космоса.

В мезосфере сгорает большинство комет и метеоритов.



Мезопауза.

Мезопауза – следующий промежуточный слой, температура воздуха в котором минимум -90° .



Термосфера.

Температура воздуха возрастает. Она может варьироваться от $+500^{\circ}\text{C}$ до $+1000^{\circ}\text{C}$. В течение суток температурные колебания составляют сотни градусов! Но воздух здесь настолько разрежен, что понимание термина "температура" как мы его представляем, здесь не уместно.



Ионосфера.

Объединяет мезосферу, мезопаузу и термосферу. Солнечные лучи, попадая в ионосферу сильно ионизируют молекулы воздуха. Это способствует отражению коротких и средних радиоволн. Самый важный слой ионосферы – верхний, который находится на высоте 150-400 км. Его особенность в том, что он отражает радиоволны, а это способствует передаче радиосигналов на значительные расстояния.



Экзосфера.

Состоит из атомов кислорода, гелия и водорода. Газ в этом слое очень разрежен и нередко атомы водорода ускользают в космическое пространство. Поэтому этот слой и называют "зоной рассеивания".



Формирование погоды и климата.

Атмосфера играет важнейшую роль в формировании климата и погоды на Земле. Очень многое зависит от количества солнечных лучей, от характера подстилающей поверхности и атмосферной циркуляции.



Формирование погоды и климата.

1. Атмосфера пропускает тепло солнечных лучей и поглощает вредную радиацию.
2. Из-за неравномерного нагревания Земли в атмосфере формируются воздушные течения.
3. Атмосферное давление – еще один фактор, влияющий на формирование климата.

Атмосфера и человек.

Атмосфера Земли обеспечивает живые организмы необходимым веществом, энергией и определяет направленность и скорость метаболических процессов.

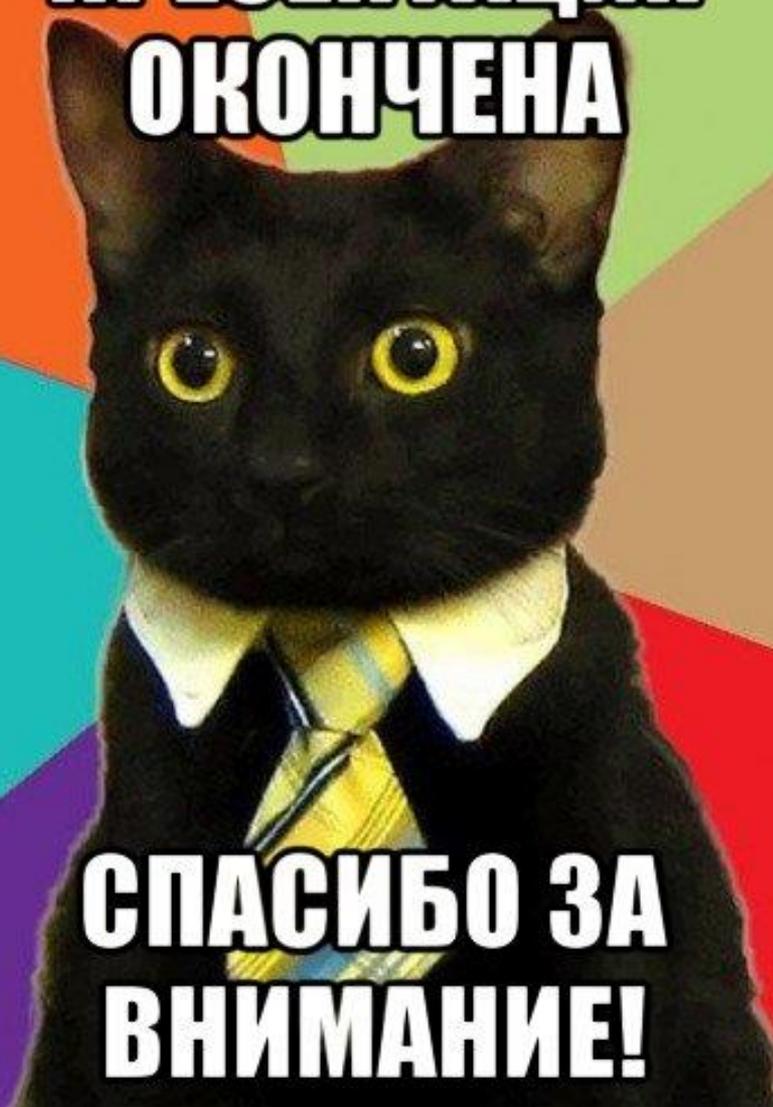


Атмосфера и человек.

Атмосфера — это фактор, сохраняющий здоровье человека, а некоторые области служат рекреационными территориями и являются областями, предназначенными для санаторно-курортного лечения и отдыха людей. Атмосфера является фактором эстетического и эмоционального воздействия.



**ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ОКОНЧЕНА**



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**