

СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ



Состав атмосферы | Значение газов атмосферы | Строение атмосферы | Оптические явления атмосферы

Какие существуют стихийные явления, связанные с гидросферой?
Каковы две главных проблемы гидросферы в современном мире?
Что называется атмосферой?
В чём важная роль атмосферы для человека?

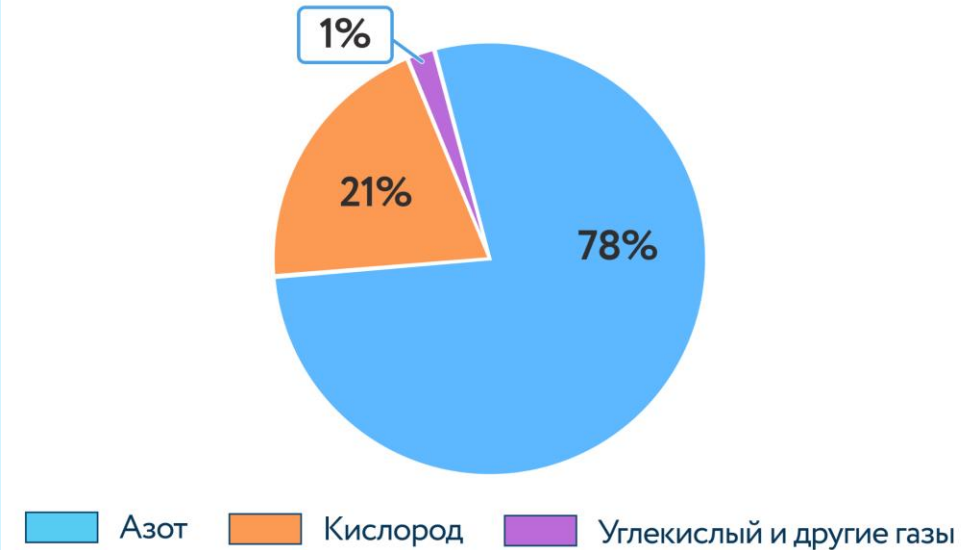
СОСТАВ АТМОСФЕРЫ

Атмосфера - это воздушная оболочка Земли, окружающая нашу планету

Она состоит из воздуха – смеси различных газов

В воздухе 78% азота, 21% кислорода, и 1% углекислого и иных газов (аргон, водород, криптон)

Еще в составе воздуха есть водяные пары и твердые вещества



АЗОТ – «БЕЗЖИЗНЕННЫЙ» ГАЗ

Название этого газа происходит от слова «безжизненный». Человек не может им дышать, но он выполняет важнейшую функцию – разбавляет содержание в атмосфере кислорода, чтобы оно не было слишком большим



Сколько процентов азота содержится в воздухе атмосферы?
Что было бы, если б кислород составлял основу атмосферы?

ЗНАЧЕНИЕ ГАЗОВ АТМОСФЕРЫ

Кислород на земле выделяется водорослями и зелёными растениями, а также используется животными и человеком в процессе дыхания

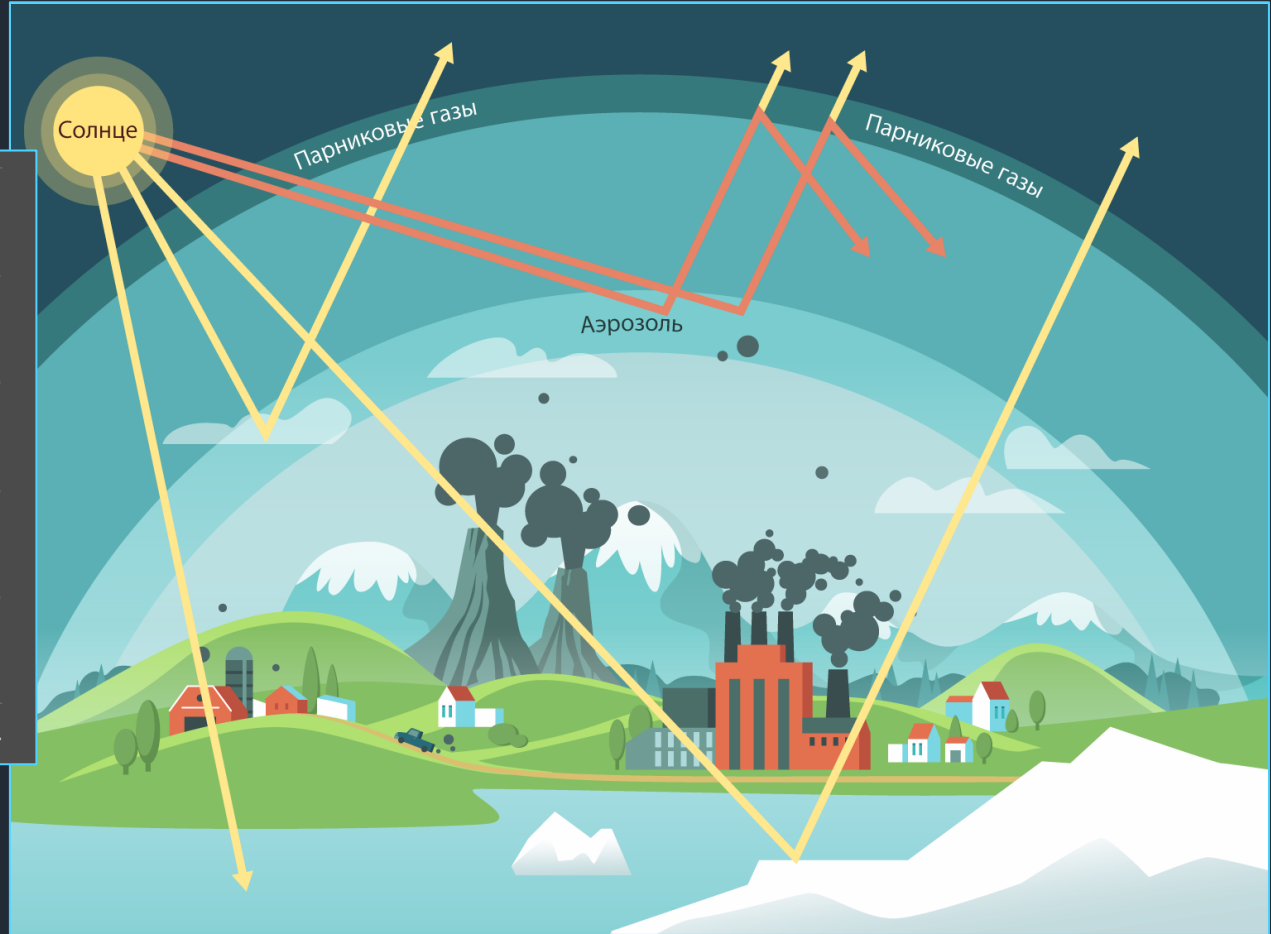
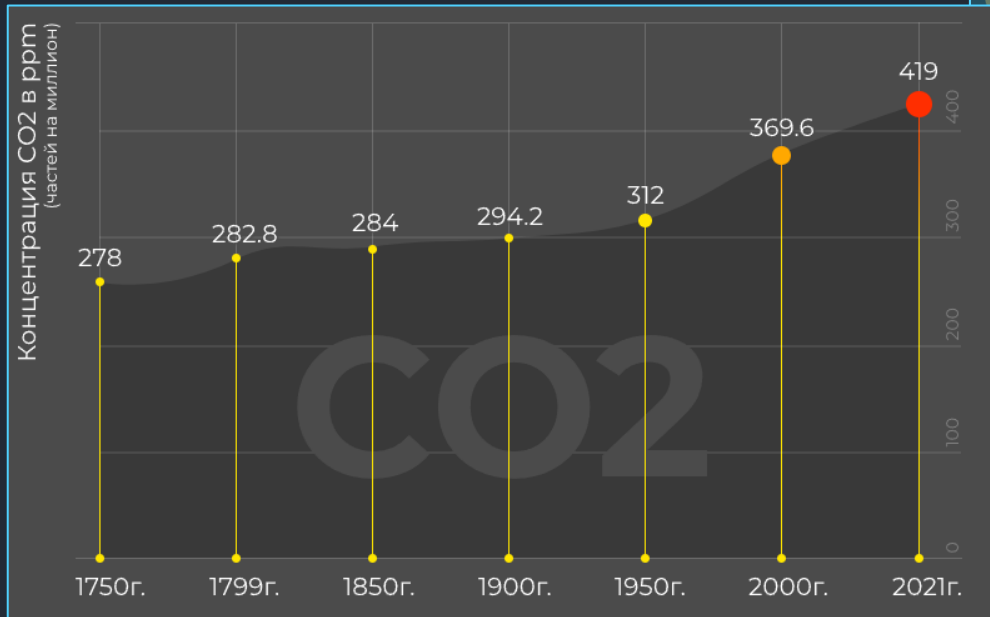
Углекислый газ выделяется при дыхании человека и животных, при горении и гниении, а также поглощается зелеными растениями

Кроме того, именно углекислый газ пропускает на земную поверхность солнечное тепло, препятствует его возвращению в космическое пространство



ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

Это повышение температуры приземных слоев атмосферы из-за повышенной концентрации в них углекислого газа и водяного пара. Создается из-за того, что эти парниковые газы пропускают солнечный свет от Солнца к Земле, но не выпускают отраженное Землёй тепло в космос.



В чем негативное воздействие парникового эффекта?

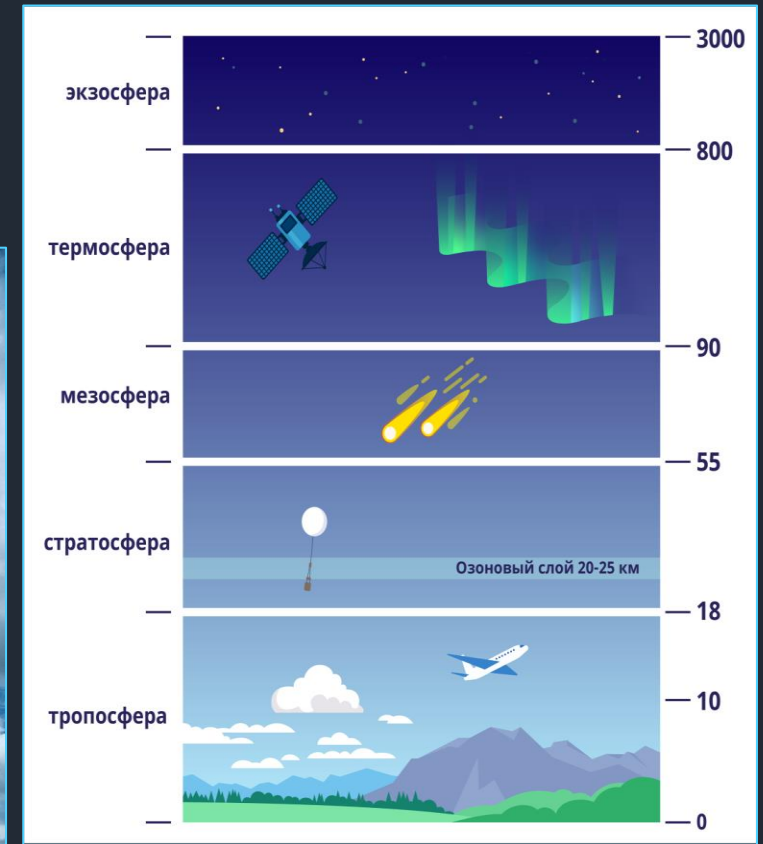
СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Толщина атмосферы составляет от 1000 до 3000 км

В её строении выделяют несколько слоёв с разными свойствами

Тропосфера (нижний слой) – наиболее плотный слой, который толще над экватором (до 20 км) и тоньше над полюсами (от 6 км)

В тропосфере находится 80% всего воздуха, тут дует ветер, летают облака и самолёты



ТЕМПЕРАТУРА В ТРОПОСФЕРЕ

В тропосфере при подъёме вверх на 1 км температура падает на 6 градусов



Почему температура падает, ведь с подъёмом вверх мы приближаемся к Солнцу?
Какова будет температура на высоте 3,5 км над местом, где мы находимся?

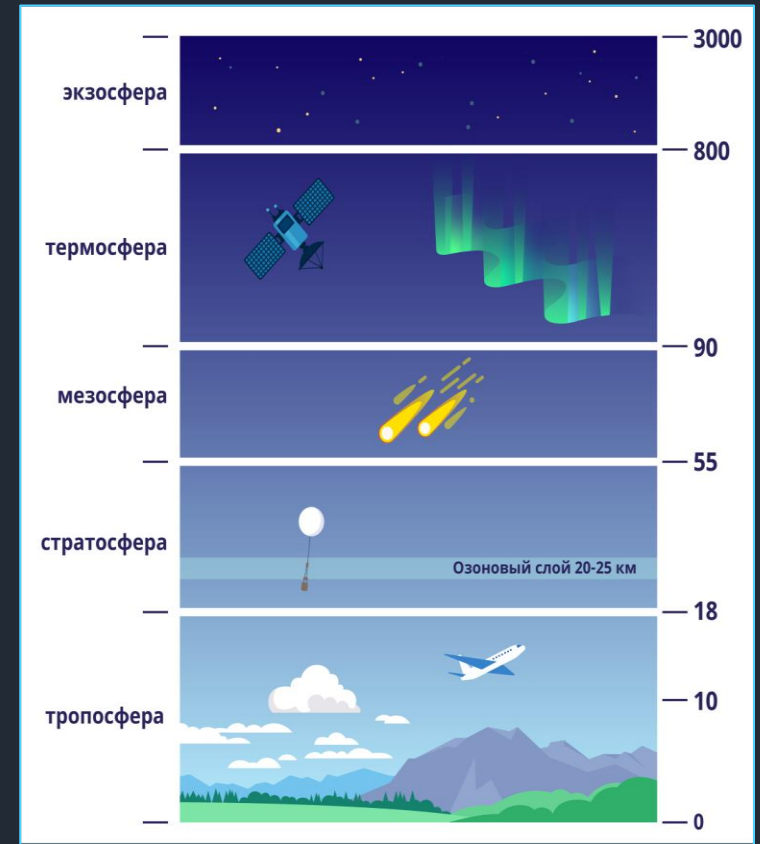
СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Стратосфера (средний слой) простирается до 50 км в высоту

Здесь концентрация воздуха существенно снижается, а его температура с высотой начинает увеличиваться

В нижней части стратосферы находится озоновый слой, задерживающий губительные ультрафиолетовые лучи

В мезосфере, термосфере и экзосфере уже практически нет воздуха



ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ

Состоит из газа озона (O_3) и находится примерно на высоте 20-25 км над Землей. Благодаря процессам диссоциации кислорода, атомы которого затем образуют озон, происходит поглощение ближней (к видимому свету) части ультрафиолета солнечного спектра



В каком слое атмосферы находится озоновый слой?
Что называется озоновыми дырами?
В чем их опасность?

ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Происходят из-за отражения, рассеивания и преломления солнечных лучей

Сумерки возникают перед восходом и после заката Солнца, когда мы еще (или уже) видим дневной свет из-за его отражения верхними слоями атмосферы

Заря – это красочное световое явление, более бледное в чистом воздухе и более яркое в запылённом

Миражи возникают в пустынях, когда появляется мнимое изображение предметов и явлений (впечатление водной поверхности из-за отражения неба)



ПОЛЯРНЫЕ СИЯНИЯ

Эти интересные явления природы возникают именно в верхних слоях атмосферы. Их возникновения связано с ударением о магнитное поле Земли заряженных частиц солнечного ветра.



Можно ли дышать без скафандра в тропосфере, стратосфере, мезосфере и термосфере?

ФИНАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1 Что такое атмосфера?
- 2 Какие газы составляют основу атмосферы?
- 3 Какие слои атмосферы вы можете назвать?
- 4 Изучение какой части атмосферы для человека особенно важно?
- 5 Какую важную роль для человека выполняет озоновый слой?
- 6 Как меняется температура в тропосфере с подъемом вверх?
- 7 Какие оптические явления атмосферы мы можем наблюдать?



DONATION
ALERTS 

ПОДДЕРЖАТЬ ПРОЕКТ



СПАСИБО ЗА РАБОТУ

GEOMANIA.NET
Образовательный географический портал



YouTube-канал
GEOMANIA.NET



Telegram-канал
КС НА СВЯЗИ!



Дзен-канал
GEOMANIA.NET



Сообщество ВКонтакте
GEOMANIA.NET