

**Кроме Тихого, Атлантического, Индийского, Северного Ледовитого океанов есть на Земле ещё один океан – самый большой из всех океанов, и вы, каждую минуту, сами того не замечая «купаетесь в нём». Океан этот не солёный и к тому же без берегов и воды. Словно огромные серебристые рыбы, проплывают по его просторам самолёты.**

**Что это за океан?**

Как только не называют этот океан: воздухом, воздушной оболочкой, воздушным океаном. Мы будем этот океан называть **АТМОСФЕРОЙ**. При её изучении мы постараемся ответить на вопросы – «почему небо голубое, солнце светит золотое, ветер листьями играет, тучка в небе проплывает, гром, туманы и роса, радуга на небесах?»

# Строение атмосферы

Из чего сделан воздух?





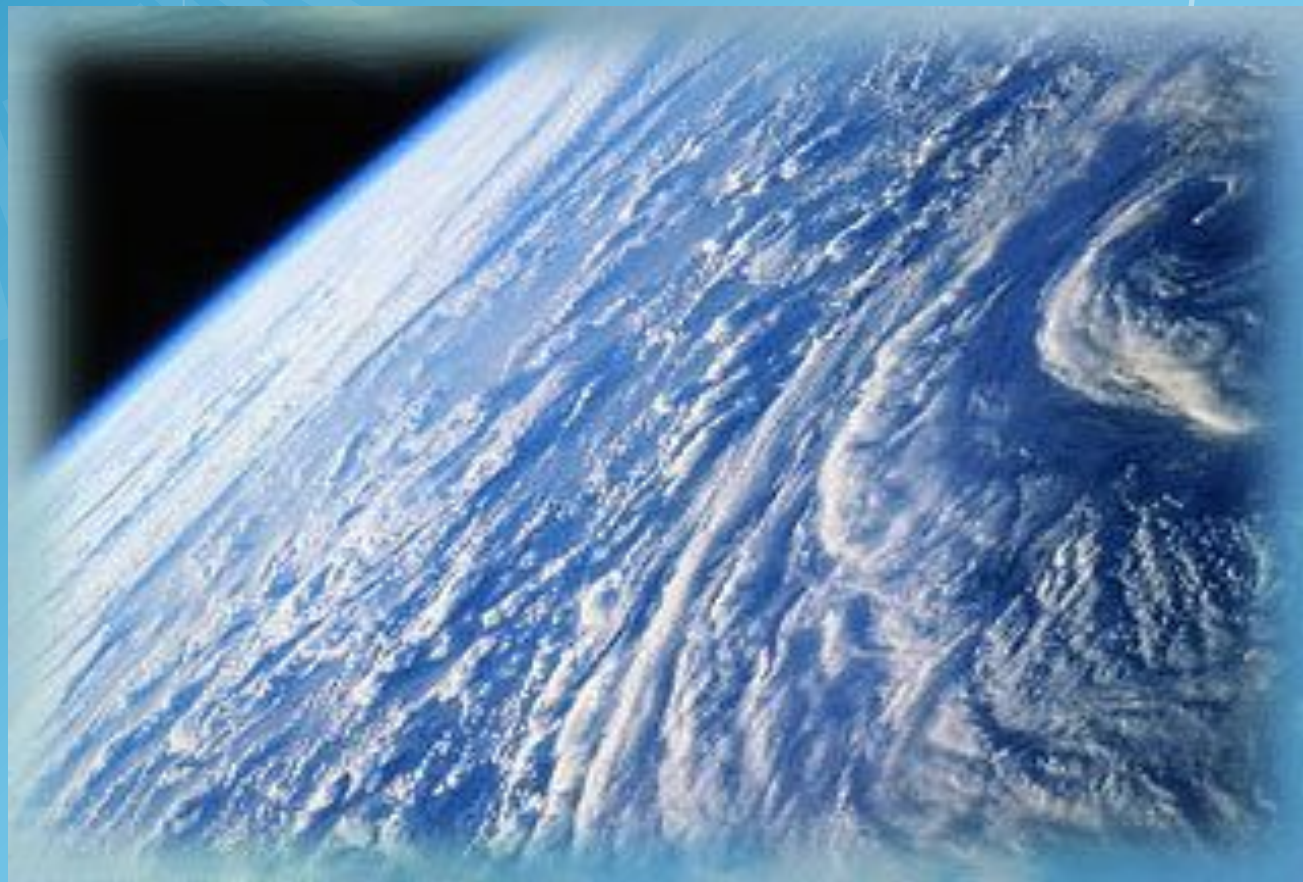
# Цель урока

**сформировать начальные знания об атмосфере как газовой оболочке Земли; дать представление о ее составе, строении, значении; познакомить с тропосферой как частью атмосферы, наиболее важной для жизни человека, с мероприятиями по охране чистоты воздуха; воспитывать понимание необходимости охраны атмосферного воздуха.**

# Рекорды Атмосферы

- Самая низкая температура на Земле —  $-89,2\text{ }^{\circ}\text{C}$  (станция «Восток», Антарктида).
- Самая высокая температура на Земле —  $+54\text{ }^{\circ}\text{C}$  (город Триполи, Африка).
- Самый сильный ветер — свыше  $100\text{ м/с}$  (Антарктида).
- Самое влажное место на Земле — город Черрапунджи (Евразия) — около  $19\text{ тыс. мм}$  осадков в год.
- Самое сухое место на Земле — пустыня Атакама (Южная Америка) — осадки не зарегистрированы.

# Как возникла атмосфера? Как давно она окружает Землю?



Следовательно:

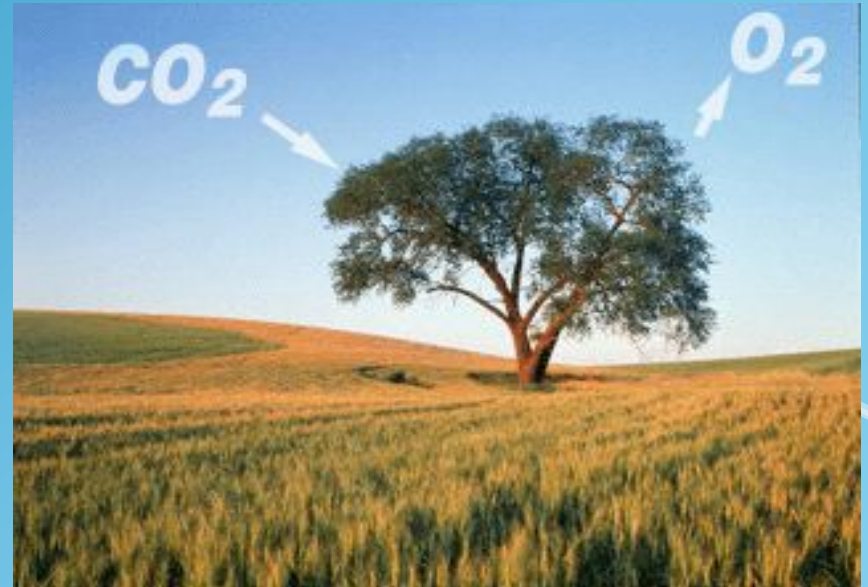
Атмосфера – воздушная оболочка  
Земли

ατμος (атмос) – пар  
σφαίρα (сфера) - шар

# Состав атмосферы

- Азот – 78%
- Кислород – 21%
- Углекислый газ 0,03%
- Остальные газы – 1%

( к ним относятся:  
углекислый газ,  
водяной пар, озон,  
гелий, водород и  
другие газы)



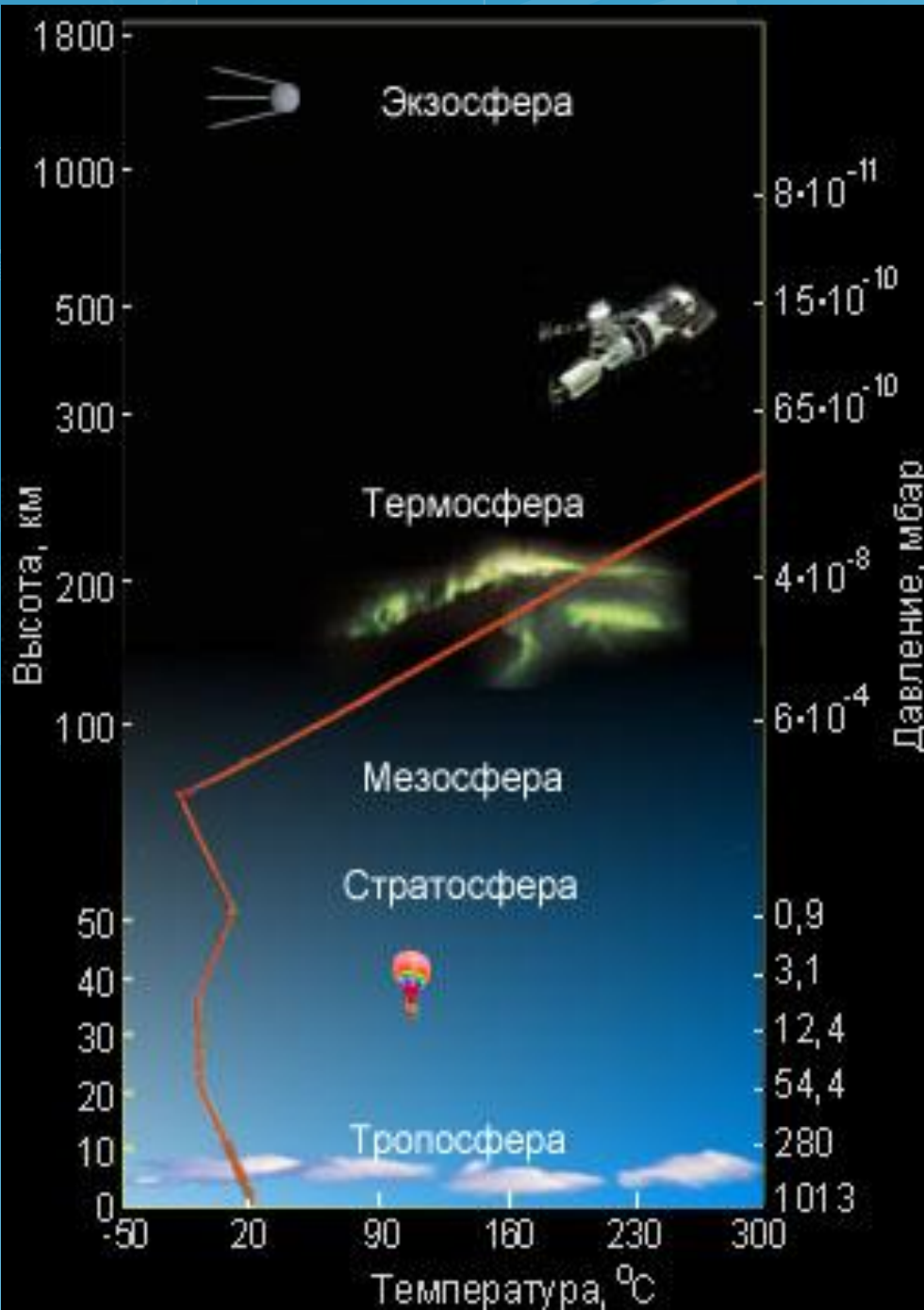
Если содержание азота и кислорода находится в природном равновесии благодаря растениям Земли, то содержание углекислого и других вредных газов в атмосфере меняется в результате хозяйственной деятельности человека.



Таким образом:

Воздух — это смесь газов:  
азота, кислорода,  
углекислого газа и других

# Строение атмосферы



# Еще раз повторим:

- 1) Тропосфера содержит 80% всего атмосферного воздуха, 90% водяного пара. Именно в ней содержатся облака и выпадают осадки. В тропосфере температура с высотой понижается. Верхняя граница тропосферы - 18 км на экваторе и 8 км на полюсах.
- 2) Стратосфера содержит минимум водяного пара. Воздух холодный и разрежен. Температура с высотой растет. А вот облаков в ней не бывает. Верхняя граница- 50- 55 км.
- 3) Верхний слой атмосферы
  - мезосфера 80-85 км
  - термосфера 800 км
  - экзосфера
  - ионосфера

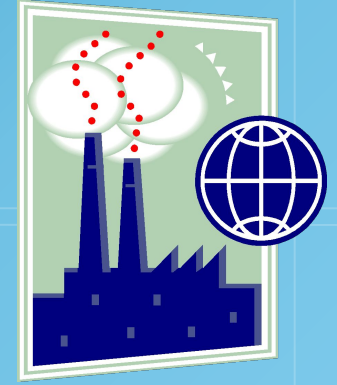
# Значение атмосферы



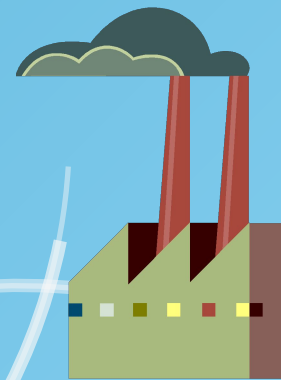
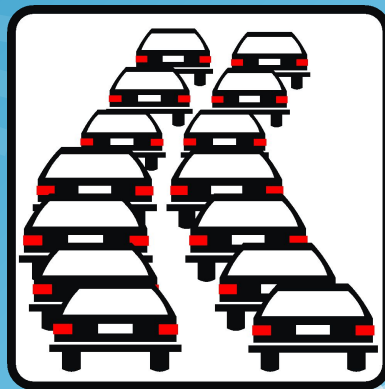
- предохраняет нашу планету от чрезмерного перегревания и охлаждения;
- обеспечивает дыхание всех живых организмов на Земле;
- защищает Землю от метеоритов;
- защищает Землю от ультрафиолетовых солнечных лучей, губительных для всего живого.



# Экологические проблемы

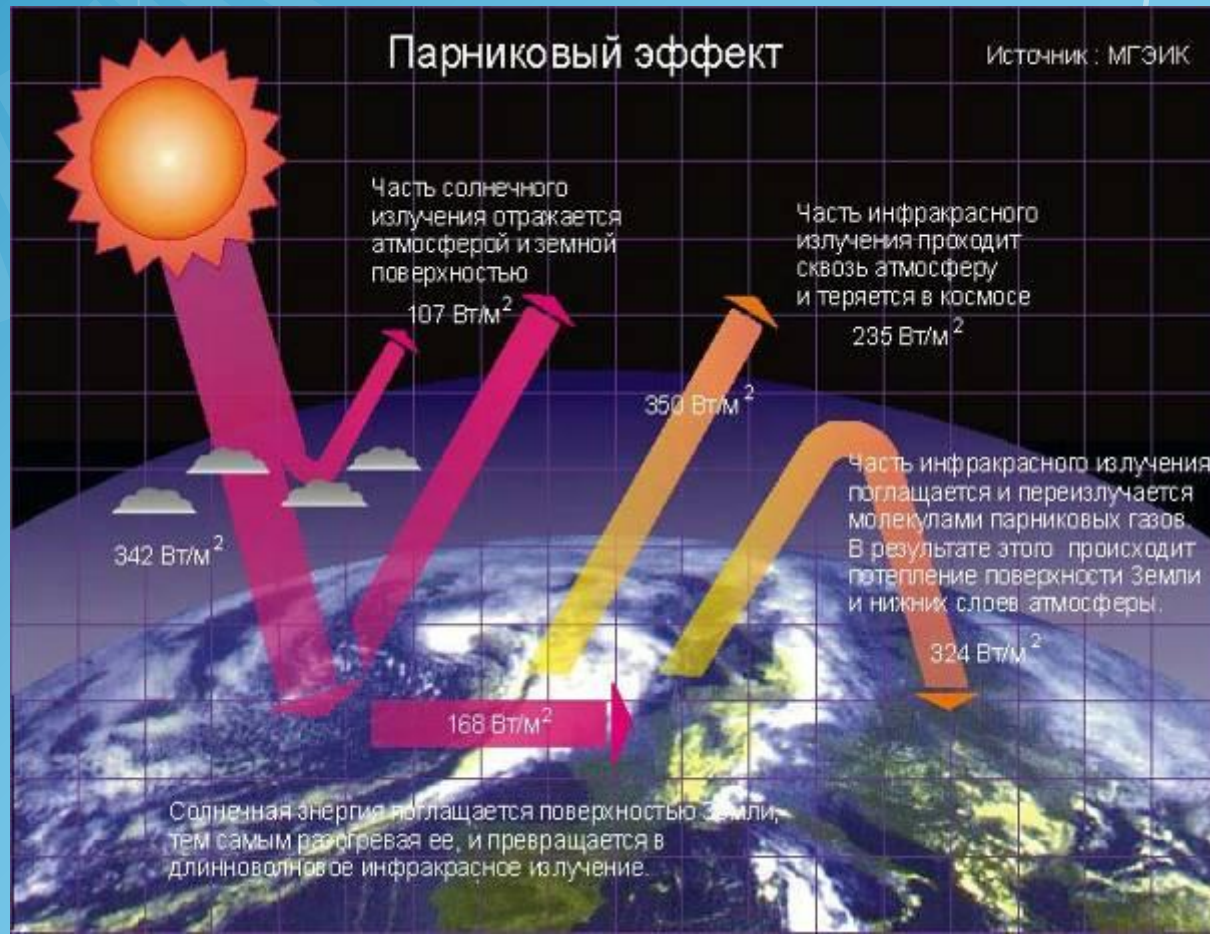


# Загрязнение атмосферы



# «Парниковый эффект»

рост концентрации углекислого газа может являться причиной глобального потепления климата на Земле и так называемого "парникового эффекта".





# Кислотные ДОЖДИ



При сжигании разных видов топлива в атмосферу выбрасываются не только окислы углерода, но и серы, а также азота. Именно эти соединения образуют с парами воды сернистую, серную и азотную кислоты. Они переносятся воздушными массами и выпадают с осадками. С ними связано выпадение кислотных дождей. Кислотные дожди могут выпадать на расстоянии многих сотен и тысяч километров от источника загрязнения.

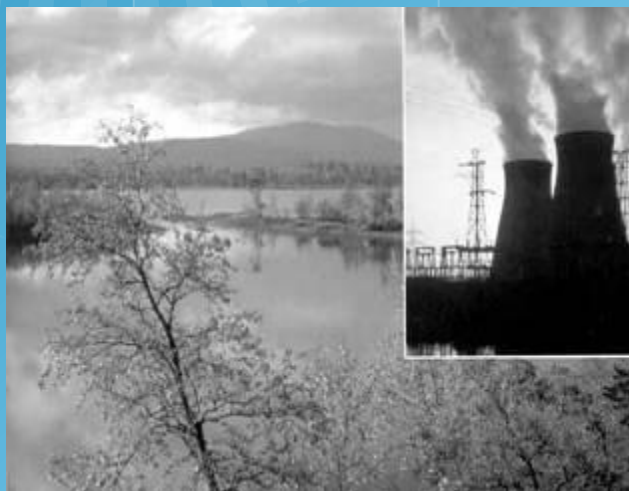




# Проблема сохранения здоровья



От состояния атмосферы зависит **здоровье людей**. Поэтому необходимо строго контролировать состав воздуха, содержание угарного газа в выхлопных газах автомобилей, принимать меры к снижению вредных промышленных выбросов в атмосферу.



# Атмосфера – это: оболочка земли .....

1. Твердая
2. Газообразная
3. Водная

Что НЕ является отличительной чертой тропосферы:

1. Толщина от 8 до 16 км
- 2 в тропосфере температура с высотой растет
- 3 содержит 80% всего атмосферного воздуха
- 4 содержит весь водяной пар

В стратосфере воздух

- 1 разряжён
- 2 отсутствует
3. Очень плотный

**В атмосфере доля кислорода составляет:**

**1. 17.8%**

**2. 21%**

**3. 23%**

**Полярное сияние наблюдается в:**

**1. стратосфере**

**2. в верхних слоях атмосферы**

**3. в космическом пространстве**

**4. в тропосфере**

**На основании каких признаков разделены слои в атмосфере?**

**На основании изменения состава, давления, влажности воздуха**

# Домашнее задание

Параграф 34

Составить кроссворд по теме «Атмосфера»

Спасибо за урок