

# ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ.

- ❖ Кислотные дожди
- ❖ ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

❖ Озоновая дыра

❖ Парниковый эффект



# КИСЛОТНЫЕ ДОЖДИ.

- Кислотные дожди - атмосферные осадки в виде дождя или снега, содержащие соединения серы.

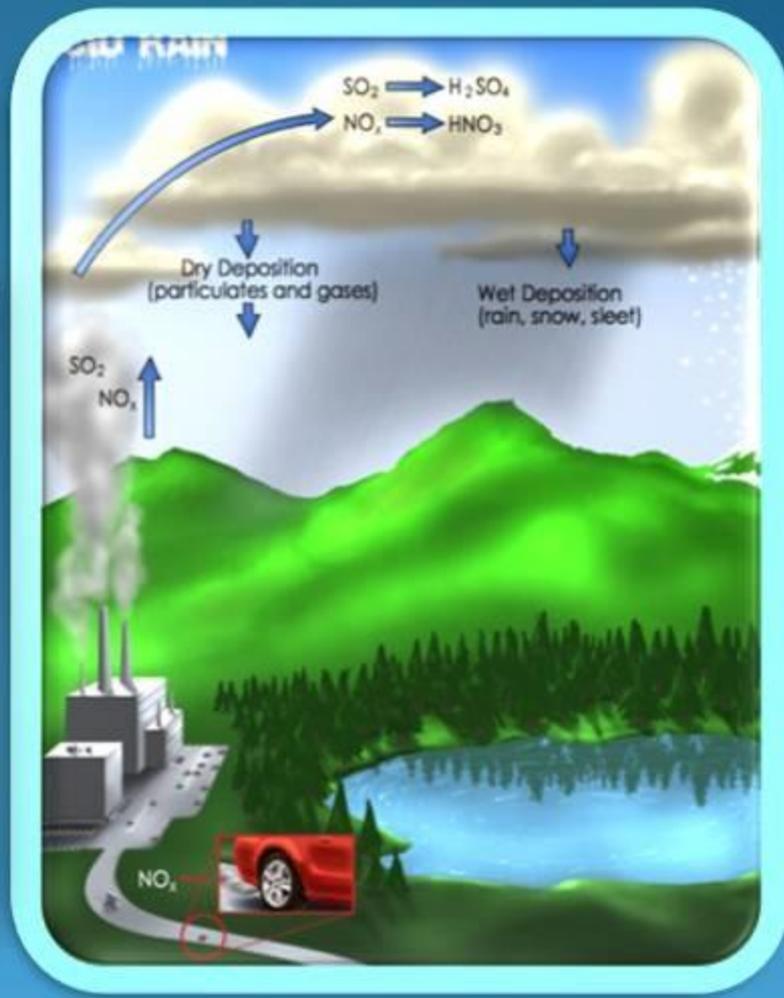
Кислотные дожди поступают в атмосферу в результате выброса отходов металлургической и химической промышленности.



# Экологические проблемы.

## Кислотные дожди.

Впервые термин «кислотный дождь» был введен в **1872** году английским исследователем Ангусом Смитом



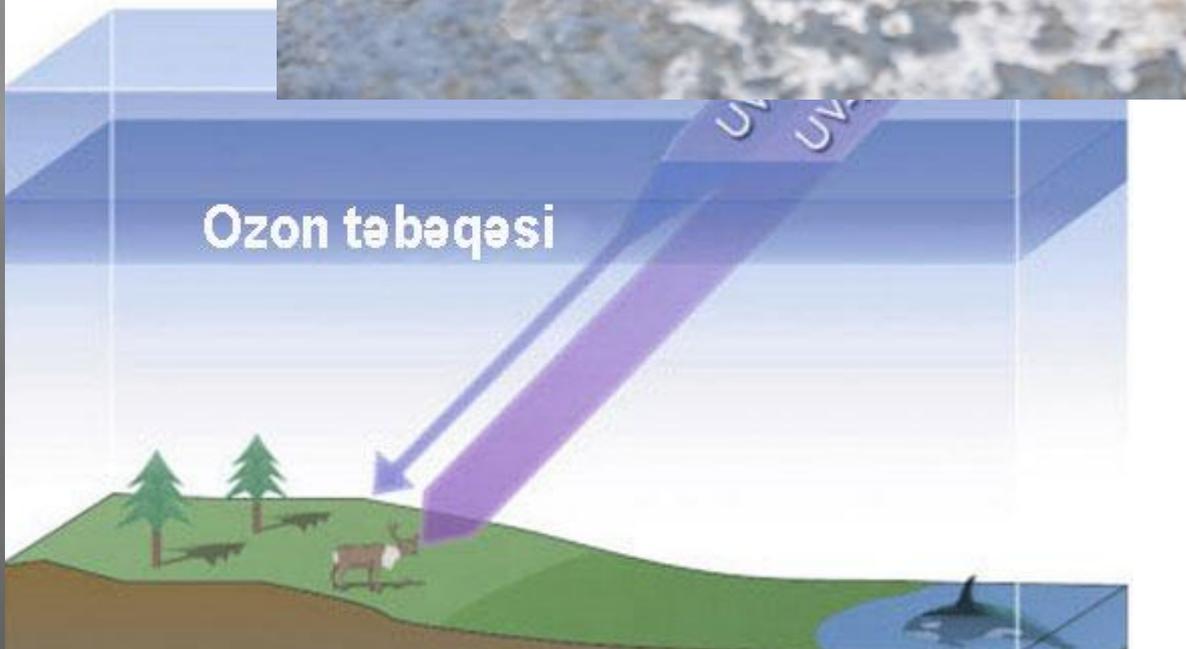
# Последствия от кислотных дождей.

Кислотные дожди особенно опасны для архитектурных объектов из мрамора и известняка, как, например, эта статуя льва



# Озоновая дыра

- Озоновая дыра – разрыв озоносферы (диаметром свыше 1000 км), возникший над Антарктидой и перемещающийся в населенные районы Австралии. Считается, что **озоновая дыра** возникла в результате антропогенных воздействий.



# Что это такое???

- Озоновая Дыра-локальное падение озона в озоновом слое Земли. По теории, выведенной учёными во второй половине XX века, считается, что озоновые дыры образуются в результате выброса хлора и бромосодержащих фреонов в озоновый слой.

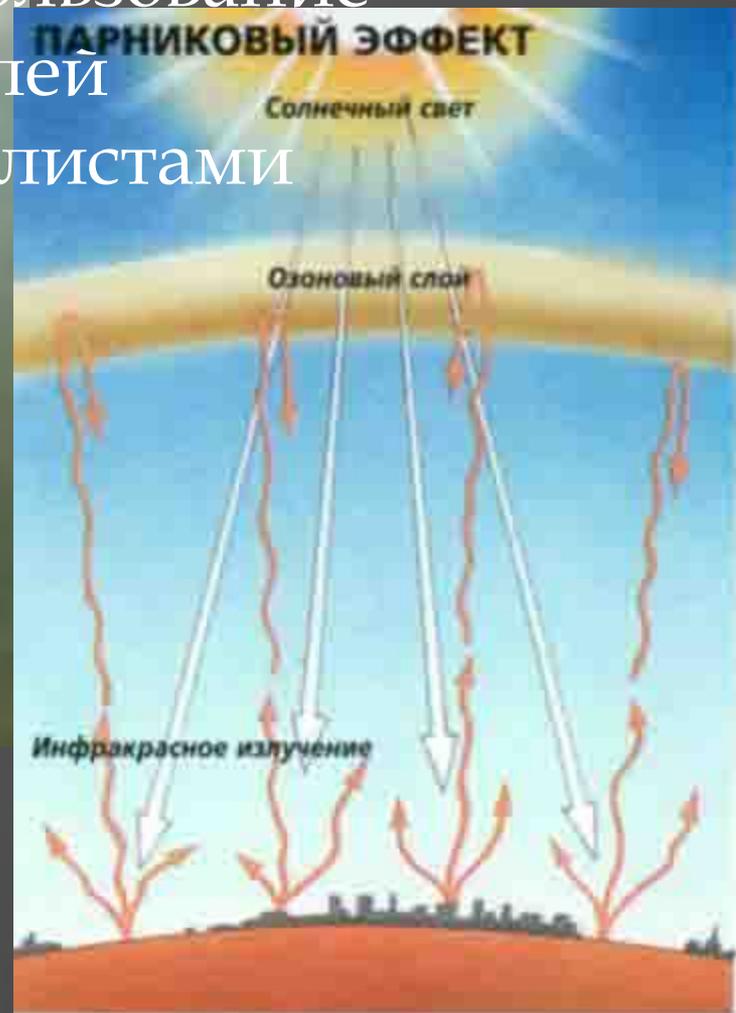


# Озоновые Дыры



# Возникновение парникового эффекта

- Очевидная причина возникновения парникового эффекта – использование традиционных энергоносителей промышленностью и автомобилистами



# ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

## А Т М О С Ф Е Р А

Солнечная радиация  
проникает сквозь  
чистую атмосферу  
Приходящая радиация равна  
343 Ватт на кв. Метр

Часть солнечной радиации  
отражается атмосферой  
и земной поверхностью  
Отраженная радиация  
103 Ватт на кв. Метр

Часть инфракрасной радиации  
проходит сквозь  
атмосферу и теряется в космосе  
Нетто уходящей радиации  
240 Ватт на кв. Метр

## ПАРНИКОВЫЕ ГАЗЫ

Нетто приходящей  
солнечной радиации  
составляет 240 Ватт  
на кв. Метр

Часть инфракрасного излучения  
поглощается и отражается назад  
молекулами парниковых газов.  
Прямым эффектом этого становится нагревание  
поверхности земли и тропосферы

Поверхность получает  
больше тепла и инфракрасная  
радиация выбрасывается снова

Солнечная энергия  
поглощается земной  
поверхностью и нагревает ее  
168 Ватт на кв. метр

... и она конвертируется в  
тепло вызывая эмиссию  
длинноволновой (инфракрасной)  
радиации в атмосферу

## З Е М Л Я





Люди живущие в мегаполисах, часто страдают от «Астмы» и другими лёгочными заболеваниями.

Заводы и фабрики выбрасывают  
в атмосферу и воду много  
химически-опасных отходов.



# Назовите основные причины загрязнения окружающей среды в порядке убывания:

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

Транспорт



Отопление домов



Различные причины



Промышленные  
загрязнения



- Транспорт
- Отопление домов
- Различные причины
- Промышленное загрязнение

Существуют организации по  
восстановлению экологии Земли.



**Парниковый эффект считается  
главной причиной возможности  
возникновения глобального  
потепления**



**Берегите планету!**