

ОЗООНОВЫЙ

СЛОЙ.

**Механизмы
образования и
разрушения.**

Озоновый слой — часть стратосферы на высоте от 12 до 50 км, в котором под воздействием ультрафиолетового излучения Солнца кислород ионизируется, приобретая третий атом кислорода, и получается озон. Относительно высокая концентрация озона (около 8 мл/м³) поглощает опасные ультрафиолетовые лучи и защищает всё живущее на суше от губительного излучения. Озоновый слой - уникальная самобалансированная система. Чем больше УФ-излучения достигает поверхности земли - тем более интенсивно кислород превращается в озон. Чем больше озона в атмосфере - тем больше УФ излучения он поглощает.

Наибольшая плотность озона встречается на высоте около 20-25 км, наибольшая часть в общем объёме — на высоте 40 км.

Глобальное распределение ОСО: минимальная концентрация - над экваториальным поясом, она возрастает в направлении полюсов.

В стратосфере Северного полушария содержится больше



Значение озонового слоя.

Озоновый слой в стратосфере поглощает определённый диапазон солнечного излучения (250 до 320 нм) и задерживает часть инфракрасного излучения, которое испускает Земля, предохраняя планету от охлаждения.

Главная функция озона - защита человека и всей биосферы планеты от жёсткого ультрафиолетового излучения

.

Последствия разрушение озонового слоя.

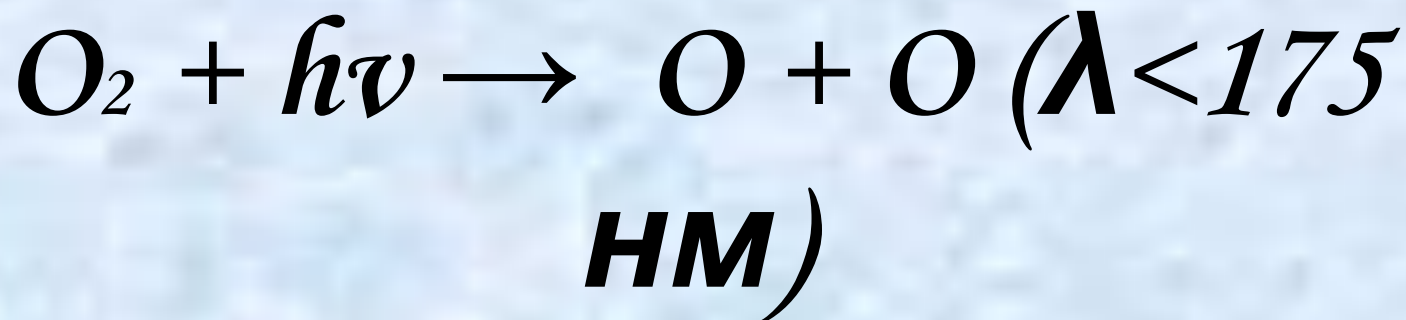
- изменение климата на планете в худшую сторону,
- повышение уровень мирового океана,
- увеличение количества

Факторы разрушения озонового слоя

- фреоны;
- окислы азота;
- минеральные удобрения.

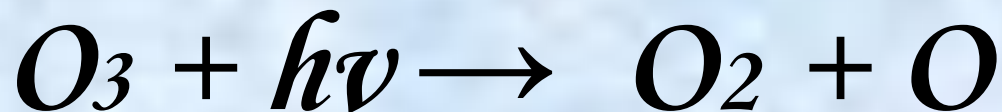
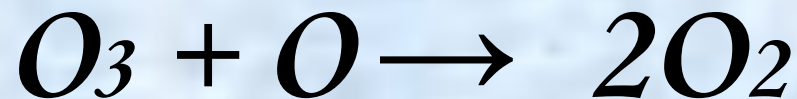
Реакции образования озона.

Механизм Чепмена:

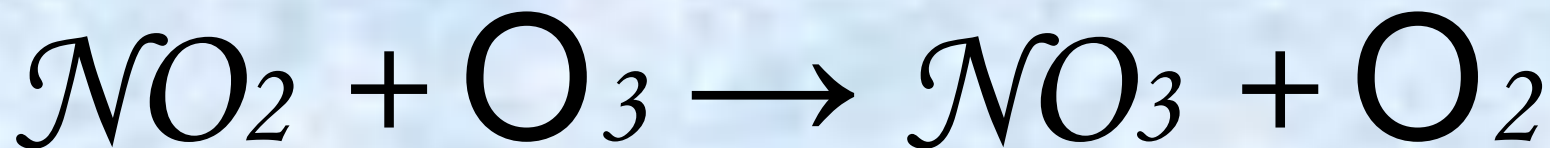
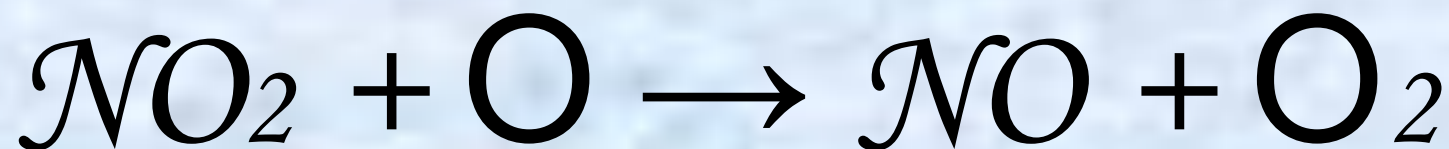
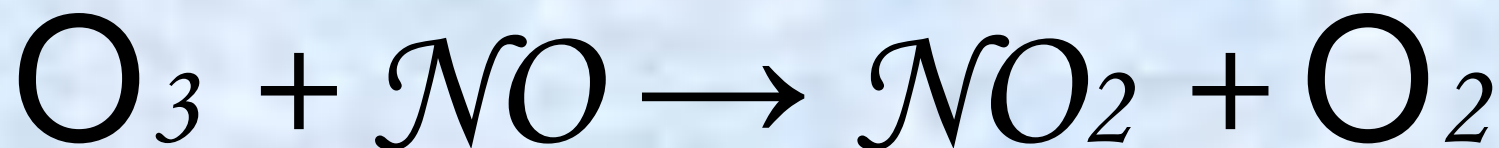


**Механизмы разрушения
озона (каталитические
циклы)**

**Кислородный цикл (цикл
Чепмена)**

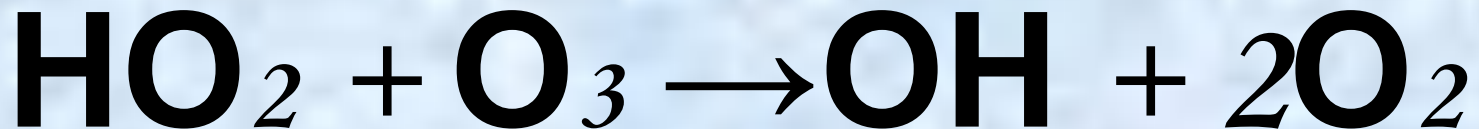
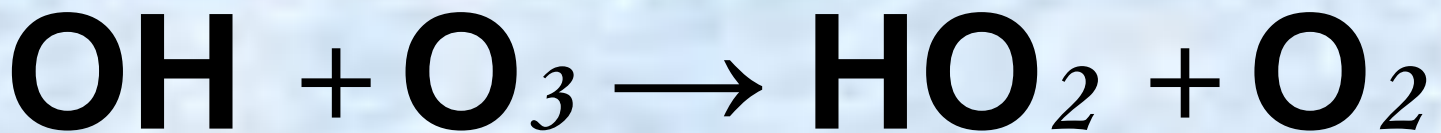
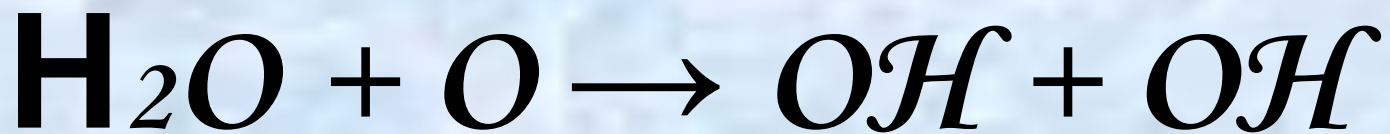


Азотный цикл (NO_x):

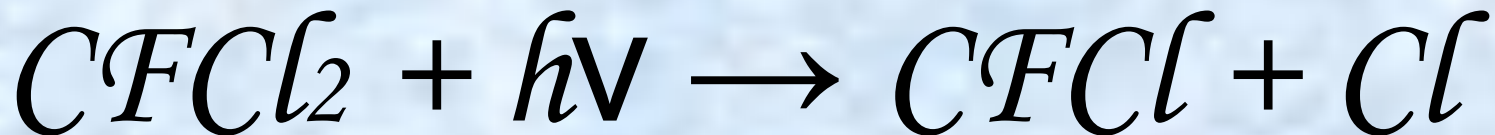
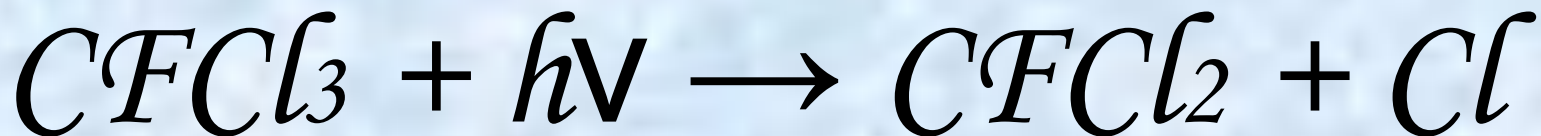
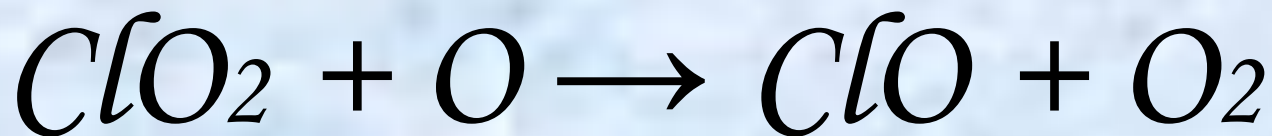
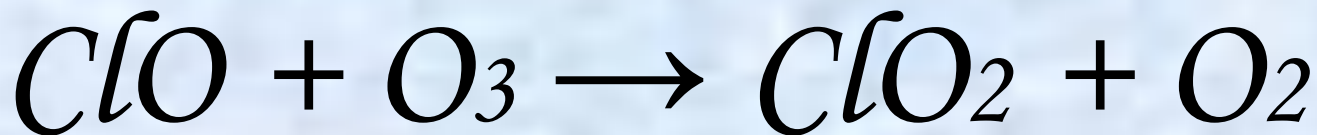
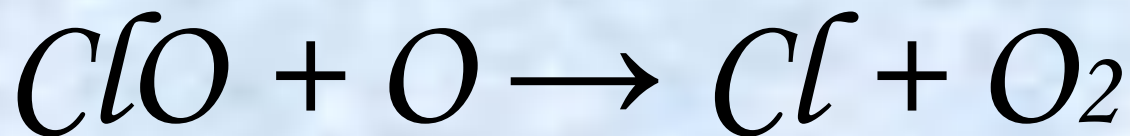
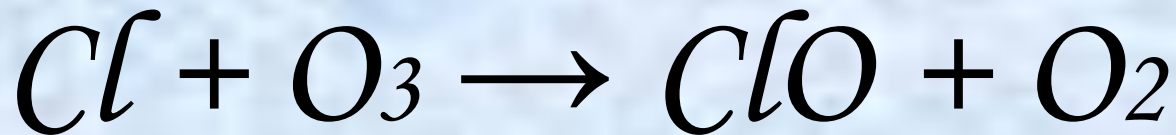


Водородный цикл

(HOx):



Хлорный цикл (ClO_x):



**Методы по защите озонового
слоя:**

- **постепенный вывод фреонов из промышленного оборота;**
- **запрет на наземные атомные взрывы;**
- **уменьшение образования окислов азота в двигателях самолетов.**