

**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/м<sup>3</sup>) 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.

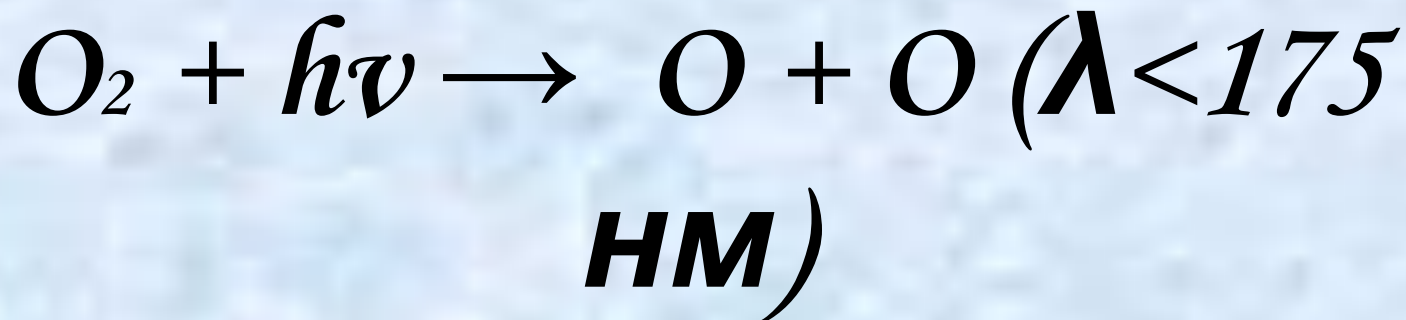
- изменение климата на планете в худшую сторону,
- повышение уровень мирового океана,
- увеличение количества

# Факторы разрушения озонового слоя

- фреоны;
- окислы азота;
- минеральные удобрения.

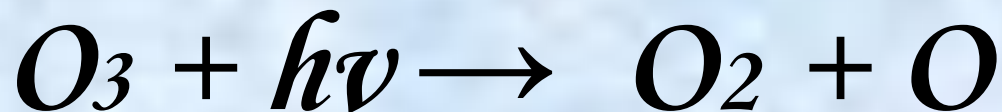
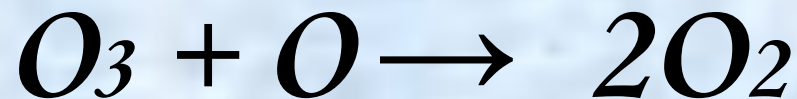
# Реакции образования озона.

**Механизм Чепмена:**



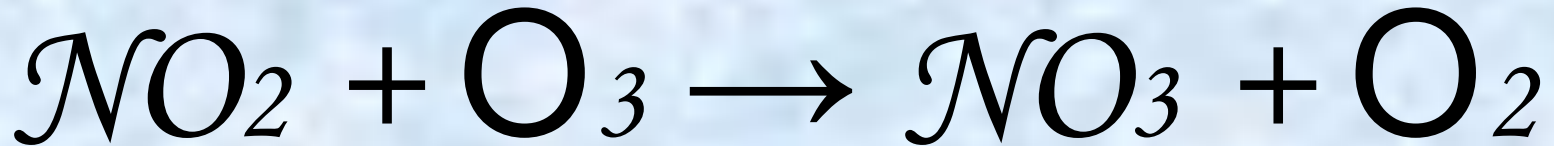
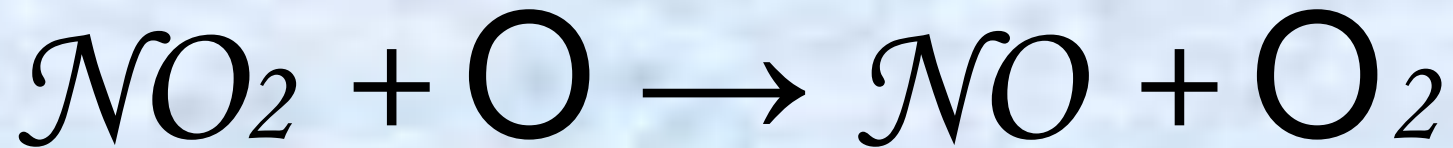
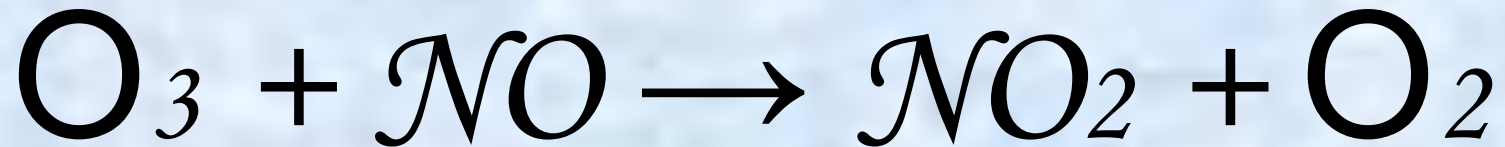
**Механизмы разрушения  
озона (каталитические  
циклы)**

**Кислородный цикл (цикл  
Чепмена)**



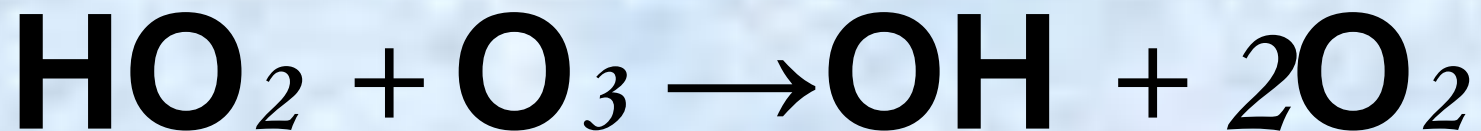
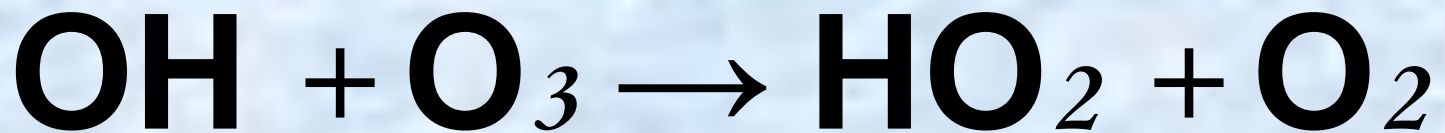
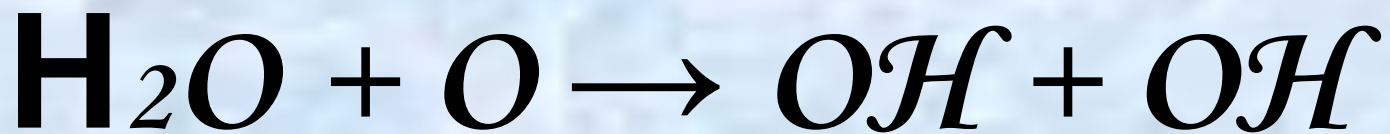


# Азотный цикл ( $\text{NO}_x$ ):

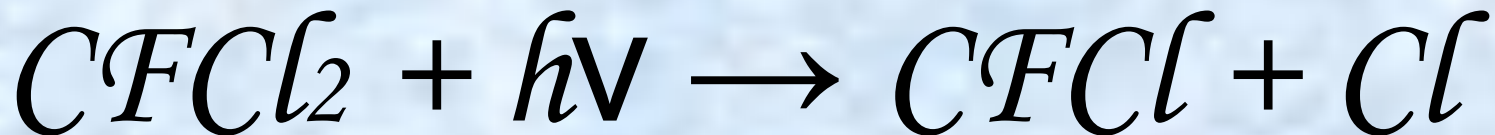
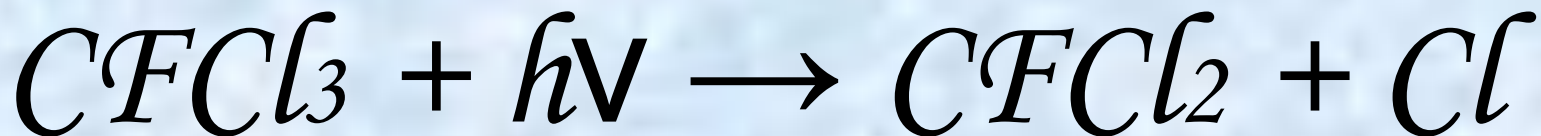
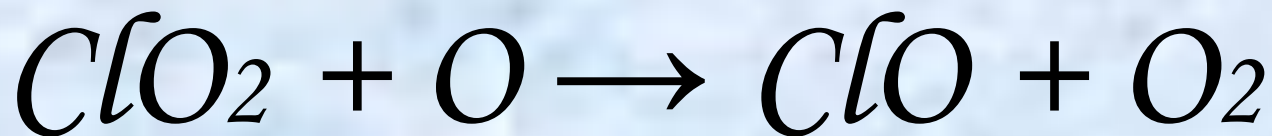
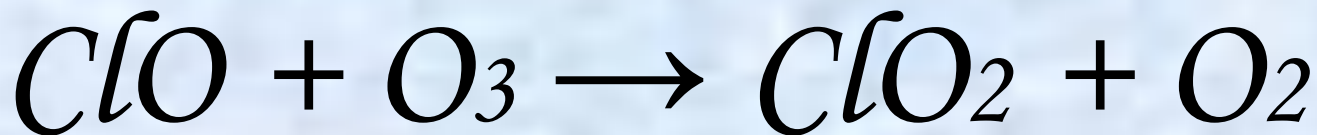
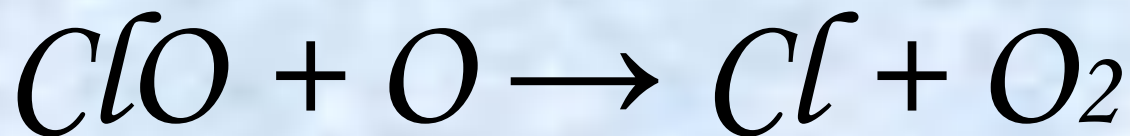
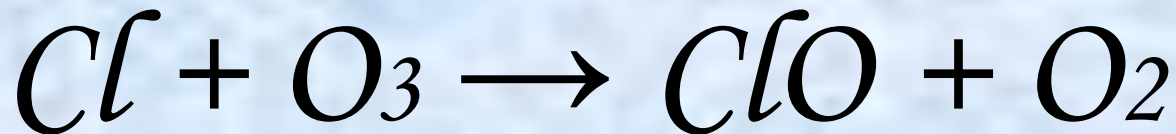


# Водородный цикл

*(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.**