

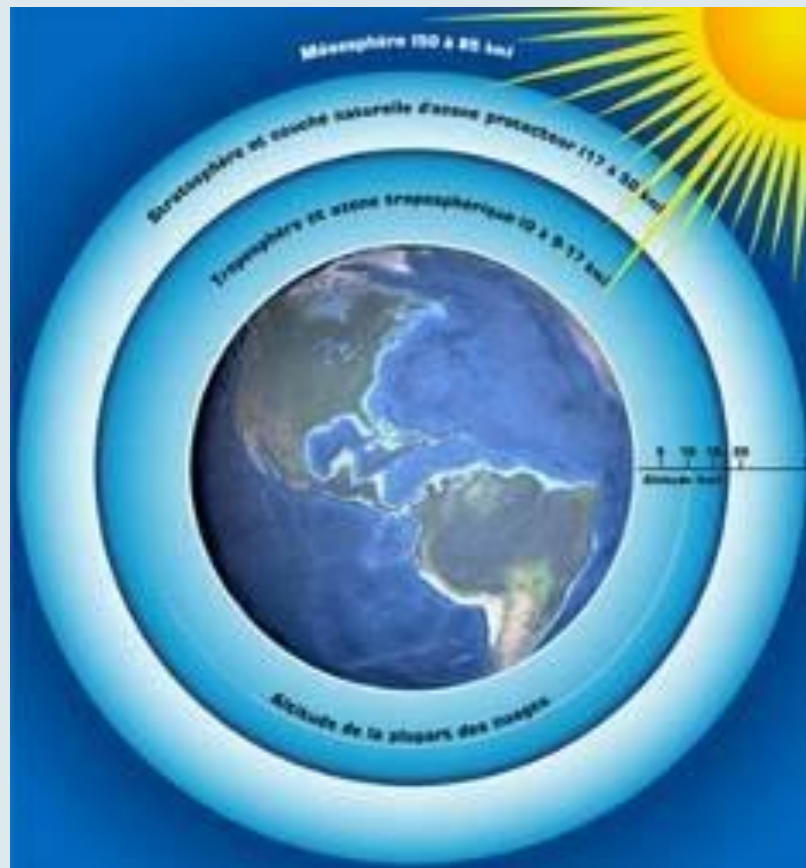
Распространенные заблуждения об озоновых дырах (пресс-конференция Учёного совета)



**Работу выполнила
учитель географии
МБОУ СОШ № 29
г. Новороссийска
Краснодарского края
Куклина Татьяна Владимировна**

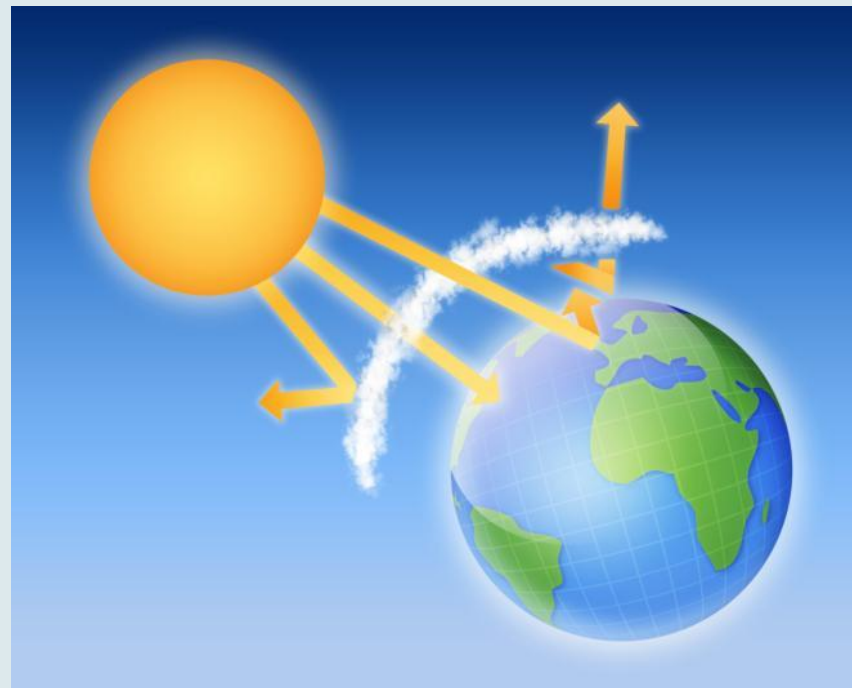
2013 год

«Сохрани небо: защити себя — защити ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ».



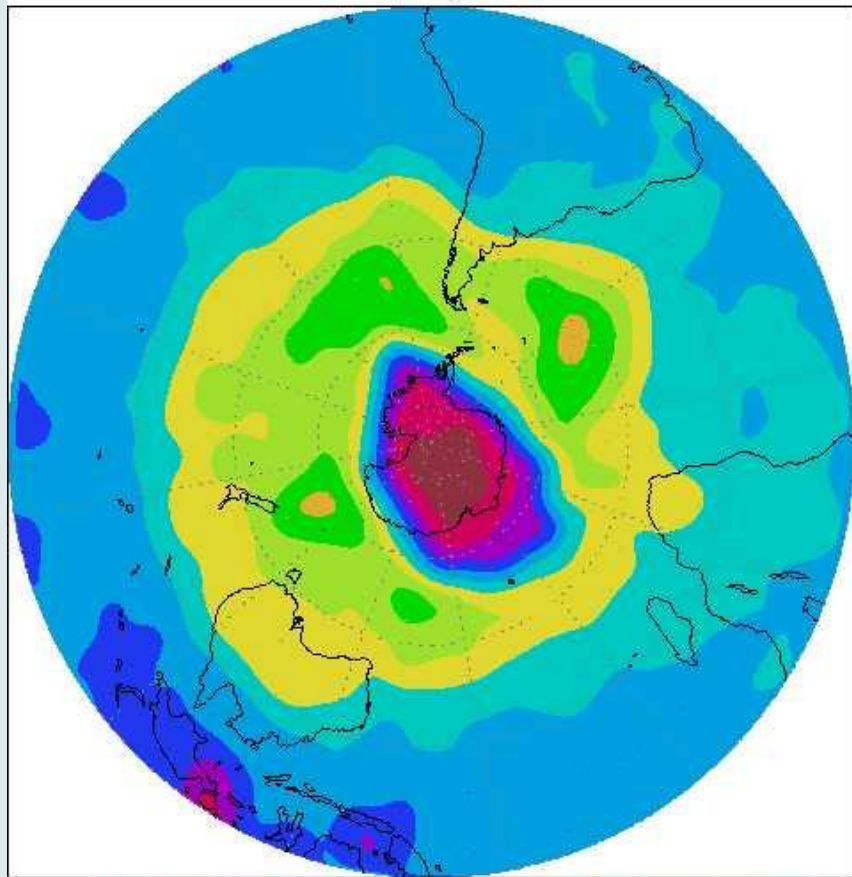
«Сохрани небо: защити себя — защити ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ».

- Озоновый слой - слой атмосферного озона, расположенный в стратосфере, который поглощает биологически опасное ультрафиолетовое солнечное излучение



«Сохрани небо: защити себя — защити ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ».

10/30/96

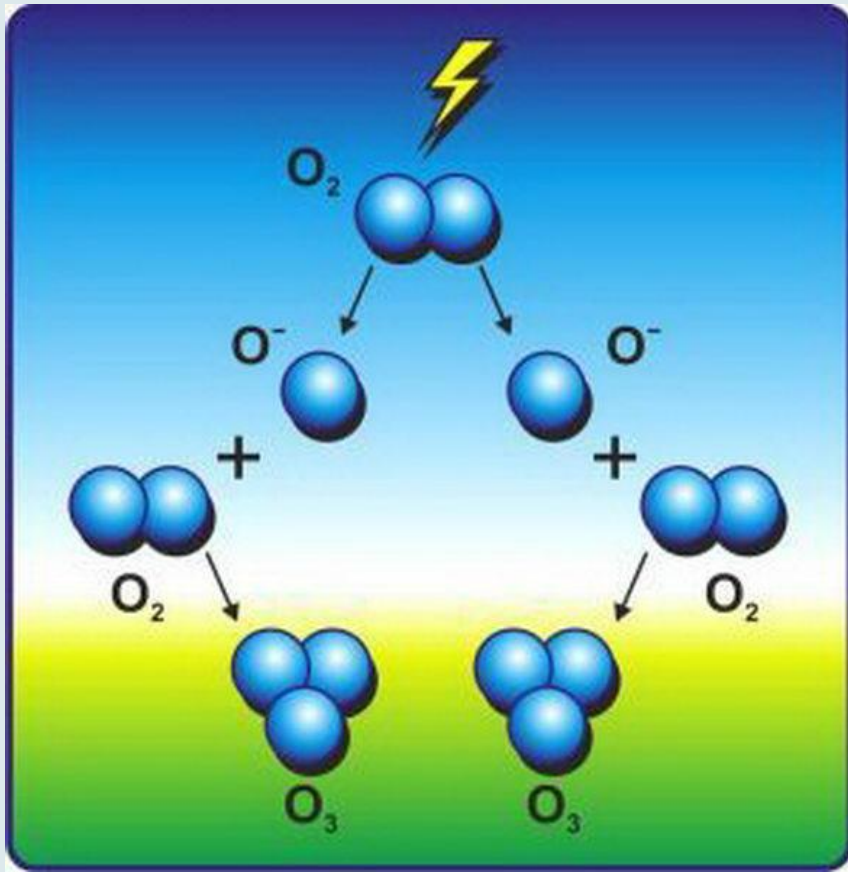


- В 1985 г. специалисты по исследованию атмосферы из Британской Антарктической Службы сообщили о совершенно неожиданном факте: весеннее содержание озона в атмосфере над станцией Халли-Бей в Антарктиде уменьшилось за период с 1977 по 1984 г. на 40%.

«Сохрани небо: защити себя — защити ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ».

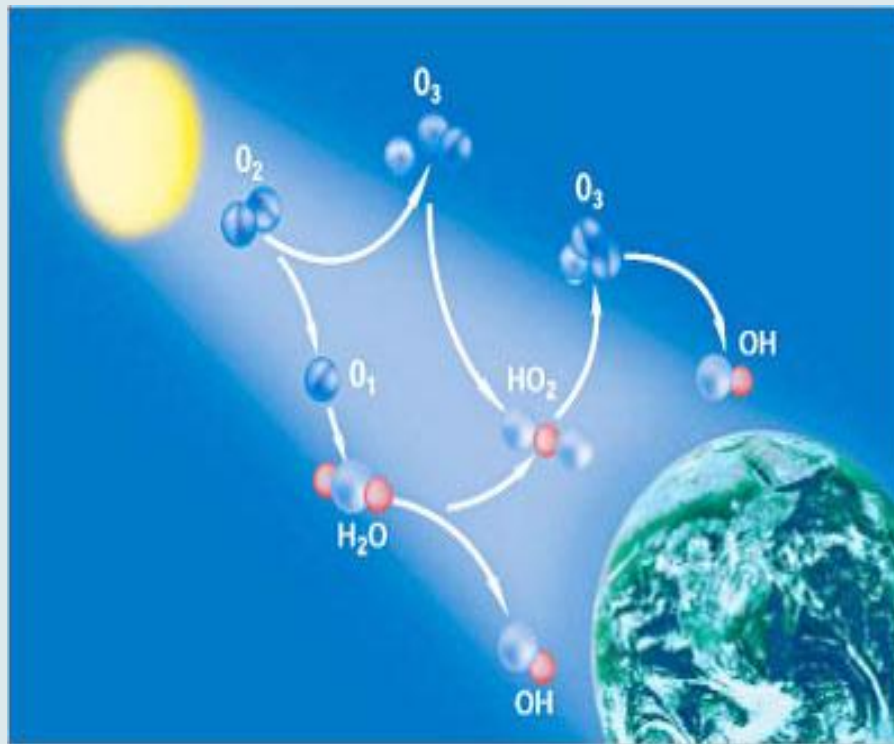
- **МОНРЕАЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ** по веществам, разрушающим озоновый слой — международный протокол к Венской конвенции об охране озонового слоя 1985 года, разработанный с целью защиты озонового слоя с помощью снятия с производства некоторых химических веществ, которые разрушают озоновый слой. Протокол был подготовлен к подписанию 16 сентября 1987 года и вступил в силу 1 января 1989 года.
- **КИОТСКИЙ ПРОТОКОЛ** — международное соглашение о сокращении выбросов парниковых газов в атмосферу для сдерживания глобального потепления, подписанное в 1997 в Киото (Япония).
- В 1994 году Генеральная Ассамблея ООН провозгласила **16 сентября Международным днем охраны озонового слоя.**

Это правда, что основными разрушителями озона являются фреоны



Озон образуется, когда молекула кислорода распадается на атомы под воздействием солнечного ультрафиолетового излучения. Эти атомы выступают в роли катализаторов реакций превращения озона в простой кислород, протекающих по следующей двойной схеме:
 $\text{Cl} + \text{O}_3 \rightarrow \text{ClO} + \text{O}_2$ и $\text{ClO} + \text{O} \rightarrow \text{Cl} + \text{O}_2$.

Это правда, что основными разрушителями озона являются фреоны



Благодаря высокой устойчивости фреоны (живут более 100 лет) оказались способными достигать озонового слоя, в агрессивной среде которого из них высвобождается ХЛОР. Каждый атом хлора как катализатор способен разрушить до 100 тысяч атомов озона.

Это правда, что основными разрушителями озона являются фреоны

- Фреоны — галогеноалканы, фтор- и хлорсодержащие производные насыщенных углеводородов (главным образом метана и этана), используемые как хладагенты в холодильных машинах (например, в кондиционерах). Кроме атомов фтора, в молекулах фреонов содержатся обычно атомы хлора, реже — брома.
- практически весь озон разрушается в реакциях с галогенами, за 40-50 % ответственен хлор и порядка 20-40 % — бром.

Переход на озоноберегающие технологии не только экологически, но и экономически обоснован?



В конце 1986 года специалисты американской компании DuPont наладили производство нового класса хладагентов — фторуглеродов, не содержащих хлор. Это сильно удешевило производство, однако новое вещество нужно было еще продвинуть на рынок.

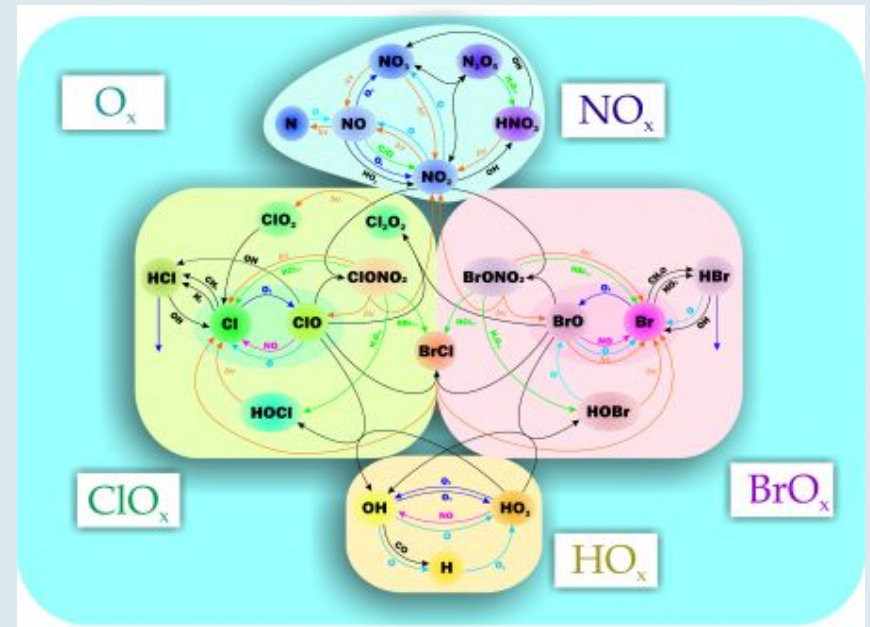
Переход на озоноберегающие технологии не только экологически, но и экономически обоснован?



Монреальский протокол привел к разорению многих компаний, выпускавших фреоны, а также к тому, что "Дюпон" на долгие годы монополизировал производство тетрафторэтана, который позиционировался как единственная альтернатива озоноразрушающим хладагентам.

Правда ли, что фреоны слишком тяжелы, чтоб достигать стратосферы?

- атмосферные газы перемешиваются полностью, а не расслаиваются или сортируются по весу
- тяжёлые газы, как инертные или фреоны, равномерно распределяются в атмосфере, достигая в том числе и стратосферы.



Основными источниками галогенов являются природные,
а не антропогенные?



извержения вулканов
являются
сравнительно
краткосрочными
факторами
воздействия на
озоновый слой, в
отличие от фреонов,
которые имеют
времена жизни в
десятки и сотни лет.

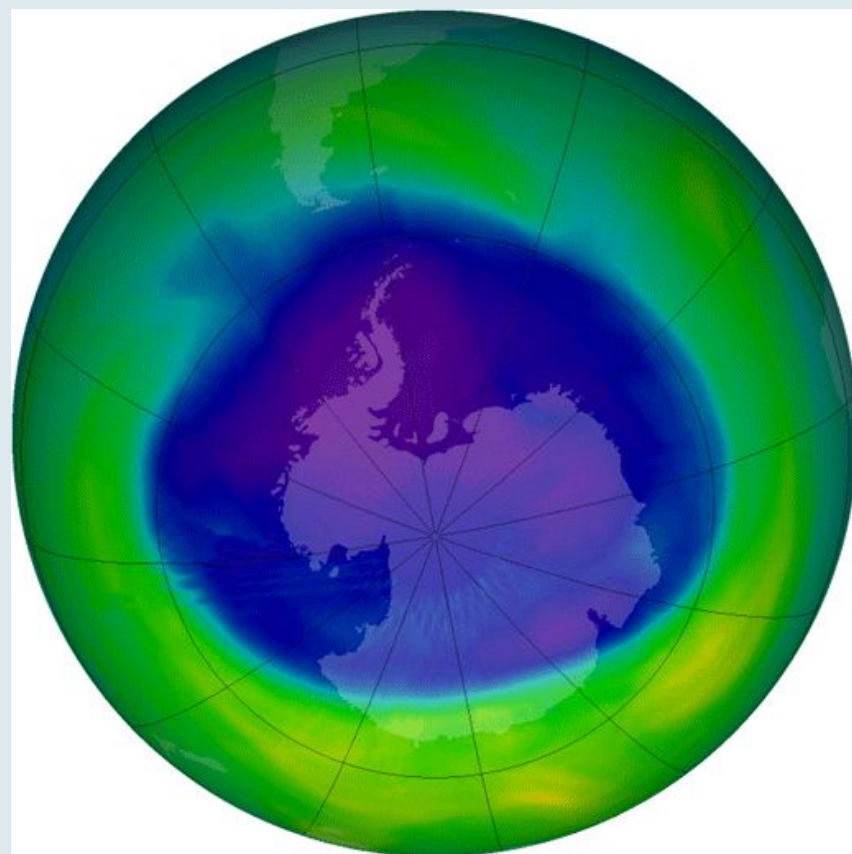
Озоновая дыра должна находиться над источниками фреонов

Фреоны хорошо перемешаны в тропосфере и стратосфере. В виду малой реакционной способности они практически не расходуются в нижних слоях атмосферы и имеют срок жизни в несколько лет или даже десятилетий.

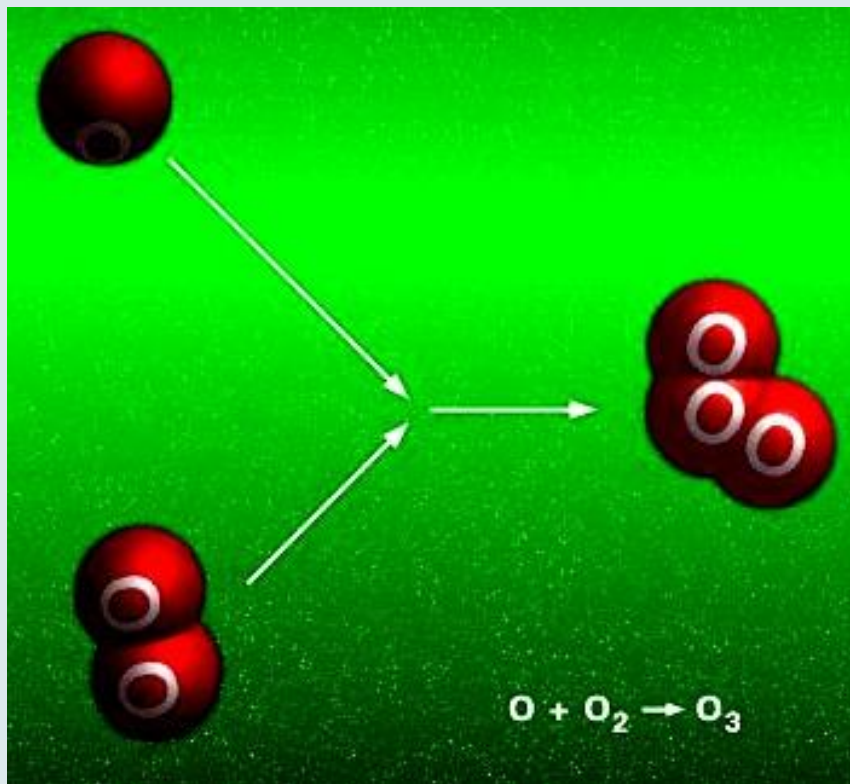


Озон разрушается только над Антарктикой?

Самая большая из устойчивых озоновых дыр расположена прямо над Антарктидой, а другая, чуть поменьше — над Арктикой. Все остальные озоновые дыры Земли нестабильны, они быстро образуются, но так же быстро заштопываются".



Озон разрушается только над Антарктикой?



Над Антарктидой и Арктикой по полгода длится полярная ночь. А за это время в атмосферу не поступает достаточного количества ультрафиолета, способного превратить кислород в озон.

«Сохрани небо: защити себя — защити ОЗОНовый слой».

- Даже несмотря на очевидные вещи — с 1987 года производство фреонов сократилось в тысячи раз, но озоновые дыры так никуда и не делись. Они по-прежнему регулярно возникают над полюсами. И будут продолжать появляться — ведь их возникновение никак не связано с деятельностью человечества.

