

Экологические проблемы: озоновые дыры и парниковый эффект



Презентацию
подготовили Ученицы 10-
А класса

Бондарь Анна и
Погорелова Надежда

Озоновые дыры...

...представляют собой участки значительного снижения уровня озона в стратосфере. В таких местах ультрафиолетовым лучам легче проникать к поверхности планеты и оказывать свое разрушительное воздействие на все живущее на ней.

В отличие от мест с нормальной концентрацией озона в дырах содержание «голубого» вещества составляет всего около 30 %.



Как образуются озоновые дыры?



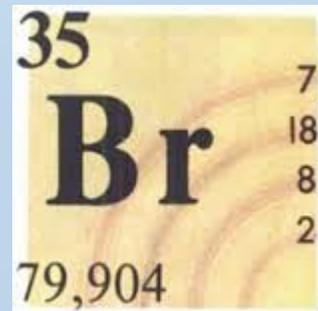
Поскольку на полюсах наблюдаются долгие полярные ночи, в этих местах происходит резкое снижение температуры и образуются стратосферные облака, содержащие ледяные кристаллики. Как следствие, в воздухе накапливается молекулярный хлор, внутренние связи которого разрываются с наступлением весны и появлением солнечного излучения. Цепочка химических процессов, возникающих при устремлении в атмосферу атомов хлора, приводит к разрушению озона и образованию озоновых дыр.

Когда Солнце начинает светить в полную силу, к полюсам направляются воздушные массы с новой порцией озона, благодаря чему дыра затягивается.

Причины появления озоновых дыр:

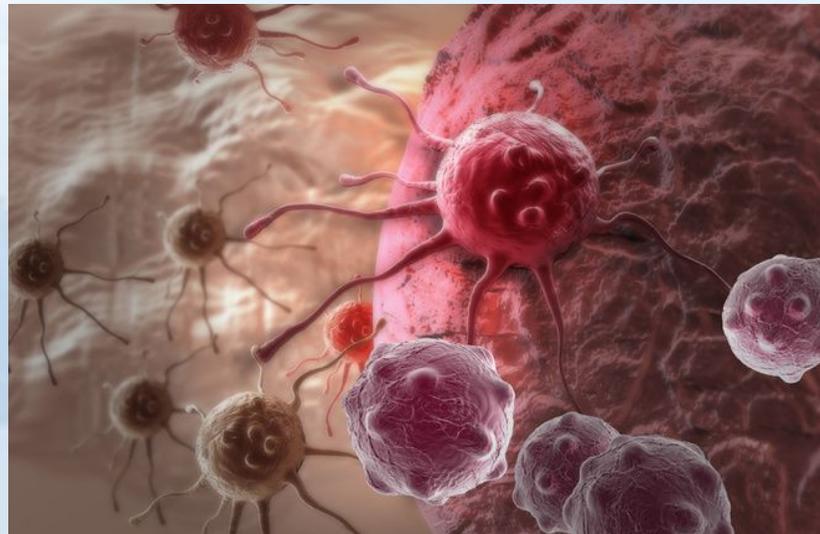


- молекулы озона атомы хлора, водород, кислород, бром и другие продукты сгорания, попадающие в атмосферу из-за выбросов фабрик, заводов, дымовых газовых ТЭЦ.;
- ядерные испытания;
- реактивные самолеты;
- минеральные удобрения.

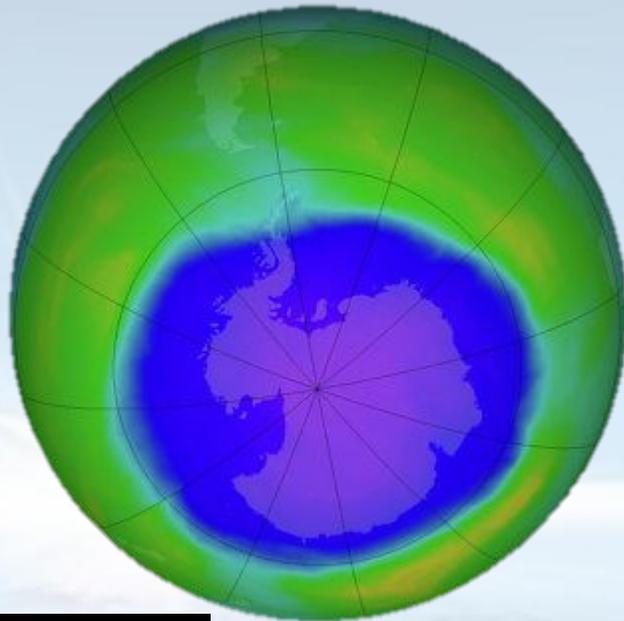


Последствиям озоновых дыр:

- увеличивается поток солнечной радиации;
- увеличение числа раковых заболеваний кожи

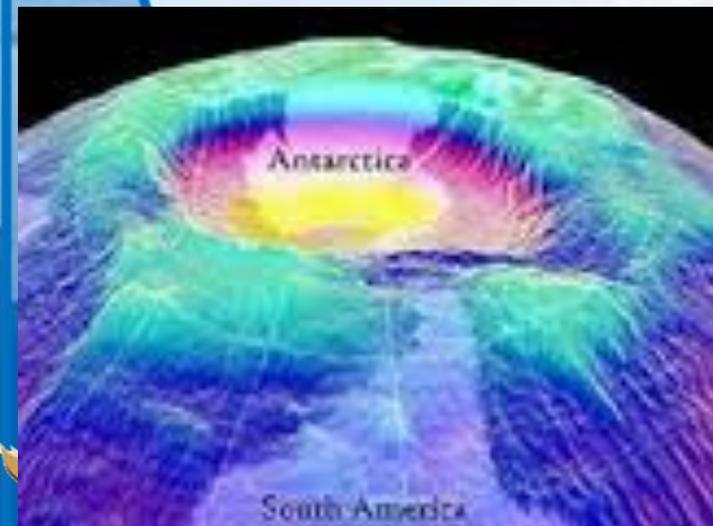


Где находятся озоновые дыры?



Первая большая озоновая дыра была обнаружена над Антарктидой в 1985 году. Ее диаметр составлял около 1000 км, причем она появлялась каждый год в августе, а к началу зимы исчезала. Тогда исследователи определили, что концентрация озона над материком снижена на 50 %, а наибольшее его уменьшение было зафиксировано на высотах от 14 до 19 км.

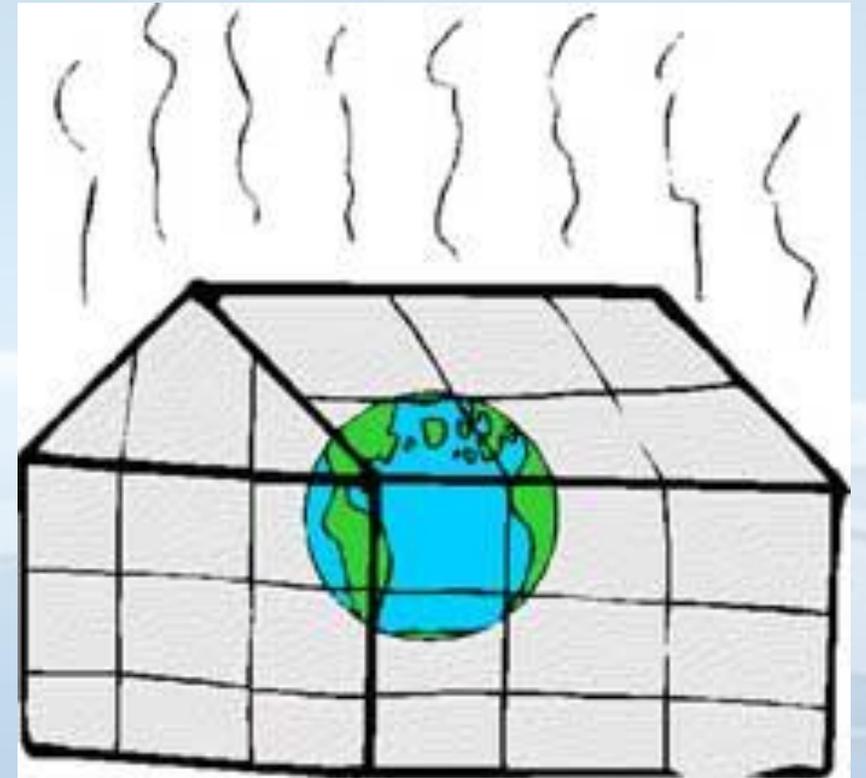
Впоследствии еще одна крупная дыра (меньших размеров) была обнаружена над Арктикой, сейчас же ученым известны сотни подобных явлений, хотя самой огромной по-прежнему остается та, что возникает над Антарктидой.



Парниковый эффект

Антропогенная деятельность оказывает заметное влияние на химический состав атмосферы нашей планеты в сторону увеличения содержания в ней парниковых газов. Молекулы находящихся в воздухе воды, углекислого газа, озона, метана влияют на равновесие между теплом Солнца, которое достигает поверхности Земли, и тепловым излучением нашей планеты.

Солнечное тепло остается у поверхности нашей планеты в виде оранжерейных газов.



Причины парникового эффекта

- попадание в атмосферу промышленных газов;
- сжигание топлива;
- автомобильные выбросы;
- лесные пожары;
- работа промышленных предприятий;
- повсеместная индустриализация.



Последствия парникового эффекта

- •Повышенная испаряемость воды в океанах.
- •Увеличение выделения углекислого газа, метана, а также закиси азота в результате промышленной деятельности человека.
- •Быстрое таяние ледников, смена климатических зон, что приводит к уменьшению отражающей способности поверхности Земли, ледников и водоемов.
- •Разложение соединений воды и метана, которые находятся возле полюсов.
- •Замедление течений, в том числе и Гольфстрима, что может вызвать резкое похолодание в Арктике.
- •Нарушение структуры экосистемы, сокращение площади тропических лесов, исчезновение популяций многих животных, расширение среды обитания тропических микроорганизмов.



