

Глобальные катастрофы

Ученые определились: неконтролируемые выбросы в атмосферу и другое несознательное поведение человека явилось причиной неуклонного изменения климата, способного полностью изменить планету. Опасность глобальной катастрофы признали правительства и народы развитых стран мира. Ширится борьба за спасение цивилизации

Через 8 лет Землю ожидает климатическая катастрофа!



- По мнению ученых, по меньшей мере половина лет с 2009 по 2015 год побьет существующие температурные рекорды. С 2009 по 2015 год средняя температура на планете поднимется на 0,3 градуса по Цельсию - и на это потепление деятельность человека повлияет в гораздо большей степени.

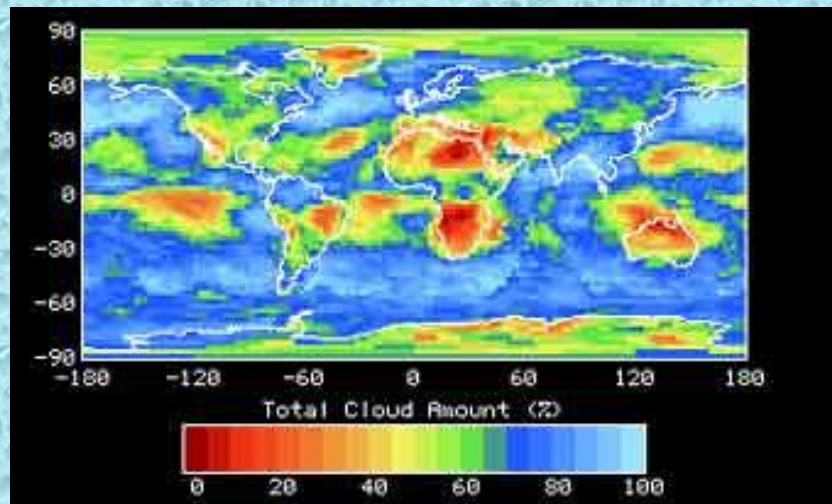


Загрязнение атмосферы



- Исследователи предупреждают, что, учитывая темпы загрязнения окружающей среды, критической отметки человечество может достигнуть уже через десять лет или ранее, когда концентрация CO_2 (основного "парникового" газа) в атмосфере составит 400 промилле. В настоящее время она составляет 379 промилле и увеличивается более чем на 2 промилле в год.

Озоновый слой



- Озоновый слой — часть стратосферы на высоте от 12 до 50 км, в котором под воздействием ультрафиолетового излучения Солнца кислород (O_2) ионизируется приобретая третий атом кислорода и получается озон (O_3).

Озон

- Относительно высокая концентрация озона (около 8 мл/м³) абсорбирует опасные ультрафиолетовые лучи и защищает всё живущие на суше от губительного излучения .

Механизм Чэпмана

- Механизм Чэпмана
- Механизм образования, а также расходования озона, был предложен Сиднеем Чэпманом в 1930 году и носит его имя.
- Реакции образования озона:
- $O_2 + h\nu \rightarrow 2O$
- $O_2 + O \rightarrow O_3$

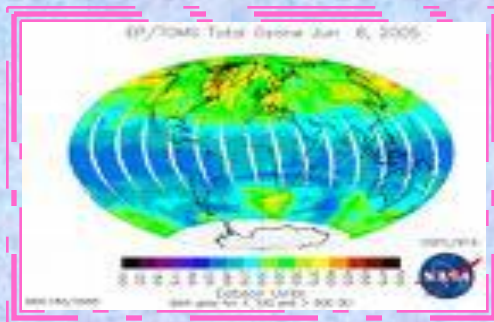
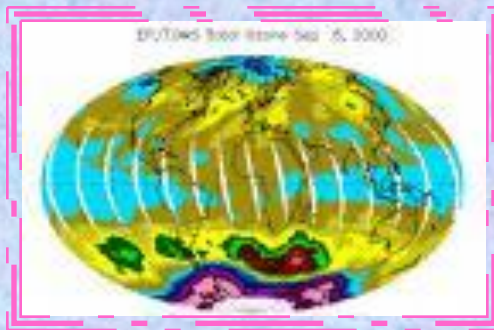
Озон

- Фотолиз молекулярного кислорода происходит в стратосфере под воздействием ультрафиолетового излучения с длиной волны 175–200 нм и до 242 нм.
- Озон расходуется в реакциях фотолиза и взаимодействия с атомарным кислородом:
 - $O_3 + h\nu \rightarrow O_2 + O$
 - $O_3 + O \rightarrow 2O_2$

Озон

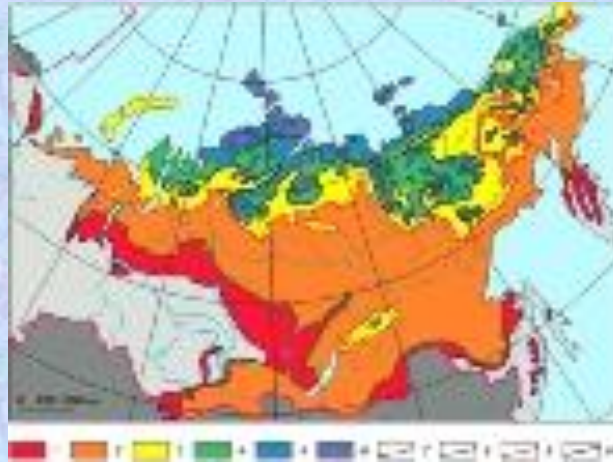
- Озон расходуется в реакциях фотолиза и взаимодействия с атомарным кислородом:
- $O_3 + h\nu \rightarrow O_2 + O$
- $O_3 + O \rightarrow 2O_2$

Путь гибели озона



- Ряд других реакций приводящий к гибели озона. Их все объединяют в несколько семейств, главными из которых является азотное, кислородное (из механизма Чэпмана), водородное и галогеновое.

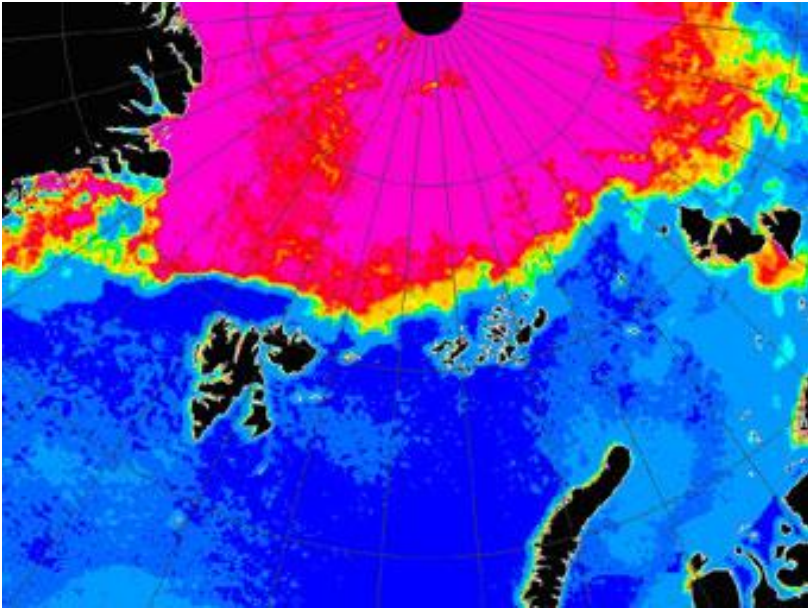
Путь гибели озона



- Эти реакции представляют собой каталитические циклы, поэтому их также называют соответствующими циклами

Давление, гПа	азотное	кислородное	водородное	галогеновое
1.31	0.10	0.26	0.41	0.21
3.78	0.50	0.14	0.11	0.25
8.93	0.68	0.11	0.08	0.13
21.9	0.46	0.12	0.19	0.20
55.8	0.12	0.03	0.48	0.14

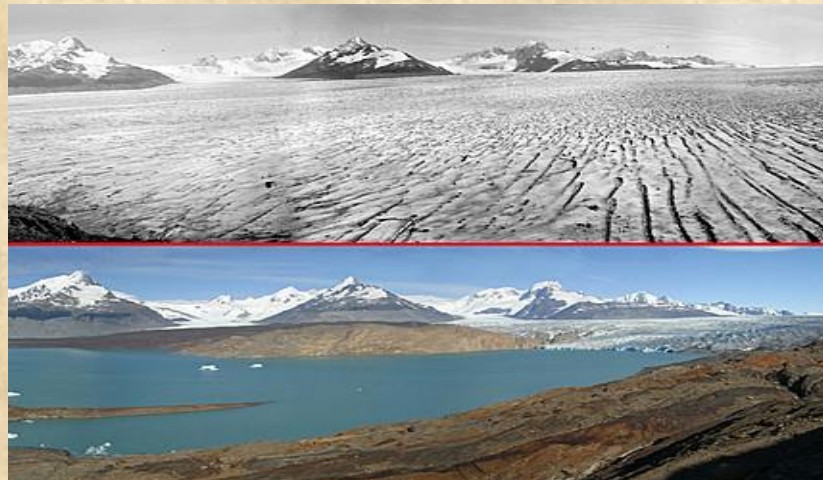
Парниковый эффект



- Парниковый эффект существенен для планет с плотными атмосферами, содержащими газы, поглощающие в инфракрасной области и пропорционален плотности атмосферы.

Парниковый эффект

- Следствием парникового эффекта является также сглаживание температурных контрастов как между полярными и экваториальными зонами планеты, так и между дневными и ночными температурами





FIRE

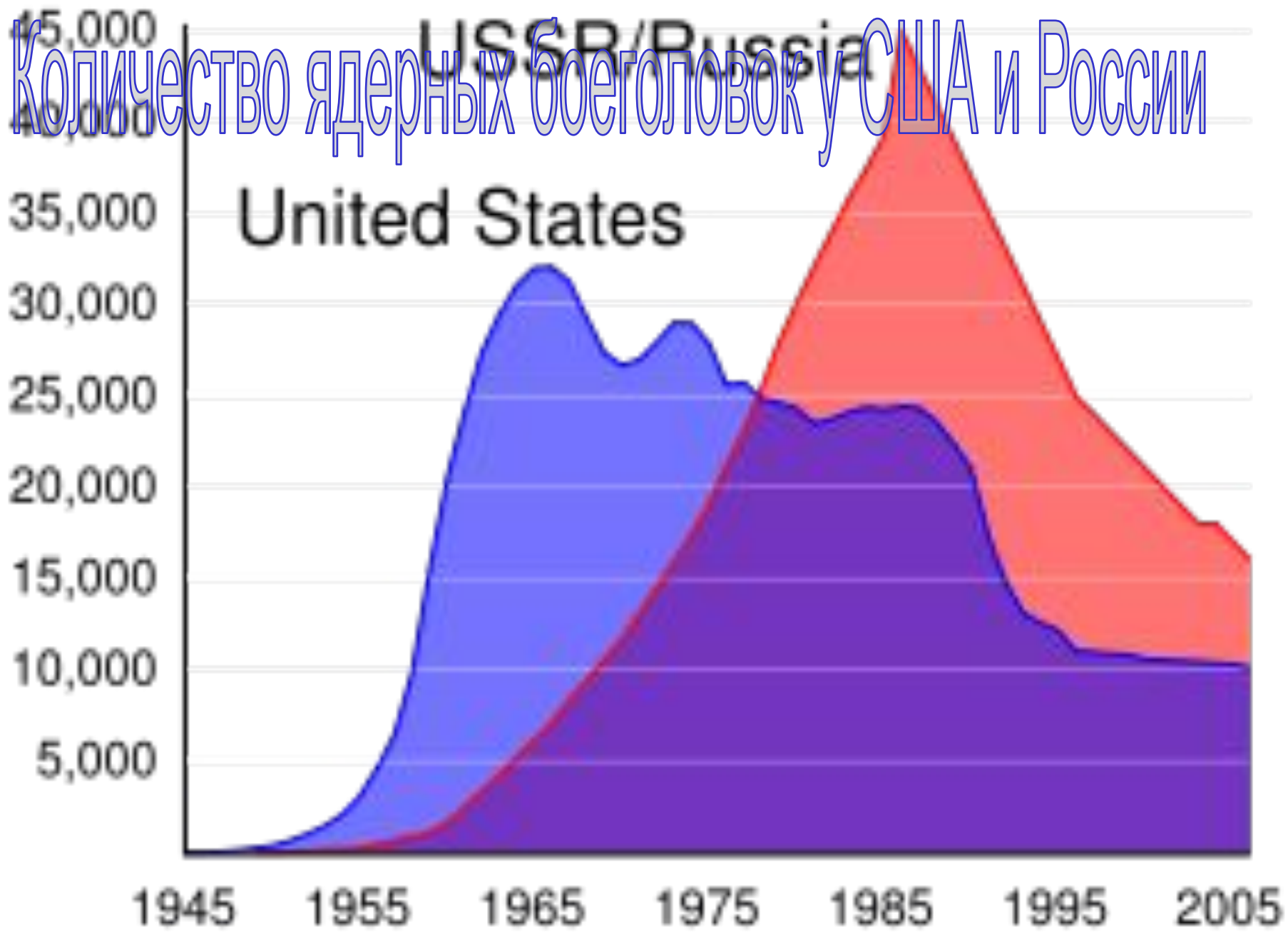
25

20

15

10

5



Ядерная война

- США — единственное государство, которое на практике применило ядерное оружие в ходе боевых действий, причём против мирного населения, сбросив в 1945 две ядерные бомбы на японские города Хиросиму и Нагасаки.



Массированное возмездие



Хотя Россия теперь тоже располагает ядерным потенциалом, США впереди как по количеству зарядов, так и по числу бомбардировщиков. При любом конфликте США легко сможет нанести бомбовый удар по России, тогда как Россия с трудом сможет бы ответить на этот удар.

Трагедия в Чернобыле

- Ночью с 25 на 26 апреля на 4 блоках АЭС работало 176 человек - дежурный персонал и ремонтные службы. На двух стоящих блоках 5 и 6 находилось 268 строителей и монтажников. Раздались 2 взрыва .

Трагедия в Чернобыле

- Над четвертым энергоблоком на фоне черного неба стали видны раскаленные куски ,икры, всполохи пламени. Вздогнули и прогнулись толстые железобетонные стены, в потоке пара рванули ввысь лопнули трубопроводы, на крыше во многих местах начался пожар. Над реактором возникло оранжевое свечение .

Трагедия в Чернобыле

- Эхо Чернобыльской трагедии прозвучало во всех уголках планеты, испытание Чернобылем прошел каждый человек который хотя бы однажды задумывался над случившимся.

Трагедия в Чернобыле

- Мы все должны быть настороже, чтобы никогда не повторилась Чернобыльская трагедия, всколыхнувшая весь мир, чтобы не пролились слезы тысяч безвинных людей, пострадавшей из-за беспечной единицы людей.



Выполнила: ученица 8 А класса
Осипова Ирина

Проверила: учитель физики
Ирлянова Л.С.

