

# Химия и проблемы окружающей среды

Работу выполнила  
Учитель химии  
Очеретная Н.Ю.

- В наши дни проблема окружающей среды чрезвычайно возросла в связи со значительным воздействием хозяйственной деятельности человека на природу
- Загрязнение окружающей среды связано с отравлением воды, воздуха, земли, которое влияет на здоровье и самочувствие человека

- **Загрязнение воздуха**



- **загрязнение воды**



# Химическое загрязнение окружающей среды обусловлено следующими факторами:

- 1) Повышением концентрации биогенных элементов из-за стока с полей удобрений, вызывающих нарушение баланса в существующих экосистемах
- 2) отравлением воды, почвы и воздуха отходами химических производств
- 3) воздействием на воду и почву продуктов сжигания топлива
- 4) заражением воздуха, воды и почвы радиоактивными отходами, образующимися при производстве ядерного оружия и атомной энергии
- 5) выбросами углекислого газа и химических веществ

# Охрана атмосферы от химического загрязнения

- Атмосферный воздух содержит 78,09% азота  $N_2$ , 20,95% кислорода  $O_2$ , 0,93% аргона Ar, 0,03% углекислого газа  $CO_2$
- Кислород-главный компонент биологического окисления. Непрерывная доставка  $O_2$  в ткани и клетки необходима для поддержания обмена веществ.
- $N_2$  служит источником веществ, необходимых для питания растений
- $CO_2$  необходим для осуществления процесса фотосинтеза

# Атмосфера - регуляторный механизм биосферы

- Атмосфера- одна из главных частей механизма, регулирующего круговорот воды, кислорода, азота, углерода
- Через атмосферу проникают солнечные лучи
- Атмосфера защищает жизнь на Земле от коротковолновых лучей
- Атмосфера пропускает инфракрасное излучение солнца



# Загрязнение атмосферы

- **Естественное**

- В атмосферу попадают газы, выделяющиеся в результате горения лесов, извержения вулканов, биохимических реакций
- Образование атмосферной пыли



- **Искусственное**

- 1) твердые частицы (резиновая автомобильная пыль)
- 2) газообразные вещества (углекислый газ)
- Свинец и другие тяжелые металлы
- Радиоактивные вещества

# Чтобы минимизировать загрязнение атмосферы, необходимо:

- 1) производить очистку выбросов в атмосферу с помощью электрофильтров
- 2) использовать экологически чистые виды энергии
- 3) применять малоотходные и безотходные технологии
- 4) добиться уменьшения токсичности автомобильных выхлопных газов

# Охрана водных ресурсов

- Жизнь как физико-химический процесс протекает в водной среде
- Круговорот воды действует непрерывно. Он реализуется в трех основных географических объектах: океан-атмосфера-суша
- Водные ресурсы Земли составляет соленая и пресная вода
- Теоретически, водные ресурсы неисчерпаемы. При их рациональном использовании они непрерывно возобновляются в процессе круговорота





# Основные виды загрязнений:

- Твердыми частицами
- Минеральными веществами
- Органическими веществами промышленного происхождения
- Нефтью и ее производными
- Органическими веществами биологического происхождения
- Пестицидами



# Охрана земельных ресурсов

- **Эрозия** (от лат. Erodere- разъедание) понижает плодородие почвы
- Существует два основных вида эрозии – **водная и ветровая**



# Борьба с эрозией:

- Лесонасаждение
- Агротехнические приемы ( создание долголетних культурных пастбищ, снегозадержание)
- Почвозащитная система земледелия
- Создание и внедрение почвозащитного земледелия
- Недопущение загрязнения почвы
- Правильное применение удобрений и пестицидов