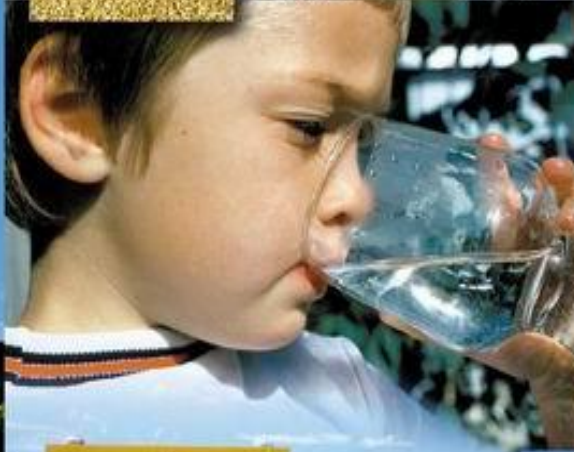




загрязнение

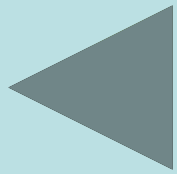
почвы





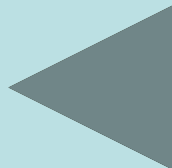
ПОЧВА- это

- Особое природное образование, обладающее рядом свойств, присущих живой и неживой природе, сформировавшееся в результате длительного преобразования поверхностных слоев литосферы под совместным взаимообусловленным взаимодействием гидросферы, атмосферы, живых и мертвых организмов.



Почвенный покров – важнейшее природное образование.

- Почва обеспечивает собой источник продовольствия, обеспечивающий 95-97% продовольственных ресурсов для населения планеты.
- Свойство почвенного покрова-плодородие. Площади земельных ресурсов мира составляет 86,5% площади суши. Земельные ресурсы планеты позволяют обеспечивать продуктами питания больше населения, чем имеется в настоящее время. В связи с ростом населения, деградацией почвенного покрова, загрязнения, эрозии и т.д., а также вследствие отвода земель под застройку городов, поселков и промышленных предприятий количество пашни на душу населения резко сокращается.



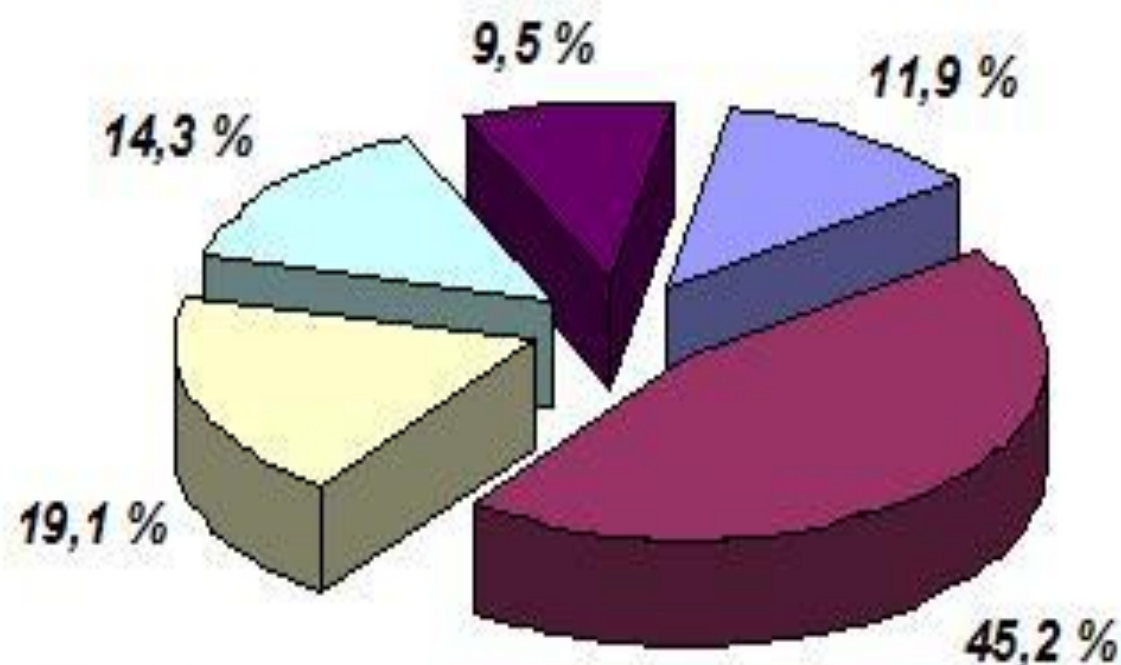
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ

Огромные территории Земли загрязнены отходами человеческой жизнедеятельности. Теперь все труднее найти место даже для такого неопасного мусора, как пластмасса. Но многие отходы действительно ядовиты и даже радиоактивны.



Ядерные отходы

Атомные электростанции выделяют очень опасные ядерные отходы, которые могут вызвать рак, мутации (изменения ДНК) и даже смерть. До того как **радиоактивность** исчезнет, должно пройти 80 000 лет при условии, что за это время ее причины будут ликвидированы. Сегодня жидкие отходы просто откачиваются в моря, газообразные - в воздух. Запас твердых отходов накапливается. Небольшая их часть сейчас сбрасывается в моря. В основном опасный мусор закапывается, а также хранится на земле в контейнерах, в которых в любой момент могут появиться щели.



- | | |
|---|---|
| ■ загрязнена
тяжелыми металлами (11,9 %) | ■ загрязнена
формальдегидом (45,2 %) |
| □ загрязнена
нефтепродуктами (19,1 %) | □ загрязнена
фенолом (14,3 %) |
| ■ территория
на которой нет
превышения норм (9,5 %) | |



Автотранспорт

1. Оксиды азота (NO_x)
2. Свинец (Pb)
3. Углеводороды
4. Альдегиды
5. Канцерогены.



Сельское хозяйство

1. Пестициды
2. Ядохимикаты
3. Минеральные удобрения.



Теплоэнергетика

1. Сажа
2. Оксиды серы (SO_x)
3. Несгоревшие частицы
4. Образование шлаков.



Загрязнения нефтепродуктами

1. Фенол
2. Дeterгенты
3. Тяжелые металлы
4. Сернистый ангидрид.



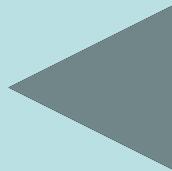
Загрязнение почвы. Основные загрязнители

Благодарю за внимание!



Жилые дома и бытовые предприятия.

В числе загрязняющих веществ преобладает бытовой мусор, пищевые отходы, фекалии, строительный мусор, отходы отопительных систем, пришедшие в негодность предметы домашнего обихода, мусор общественных учреждений – больниц, столовых, гостиниц, магазинов и др. Вместе с фекалиями в почву нередко попадают болезнетворные бактерии, яйца гельминтов и др. вредоносные организмы, которые через продукты питания попадают в организм человека. В фекальных остатках могут содержаться такие представители патогенной микрофлоры, как возбудители тифа, дизентерии, туберкулеза, полиомиелита и др. Быстрота гибели в почве разных микроорганизмов неодинакова. Некоторые болезнетворные бактерии могут длительное время сохраняться и даже размножаться в почве и грунте. К ним относятся возбудители столбняка (до 12 ! Лет), газовой гангрены, сибирской язвы, ботулизма и некоторые другие микробы.

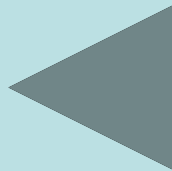






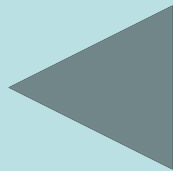
Промышленные предприятия

В твердых и жидких промышленных отходах постоянно присутствуют те или иные вещества, способные оказывать токсическое воздействие на живые организмы и их сообщества. Например, в отходах металлургической промышленности обычно присутствуют соли цветных и тяжелых металлов. Машиностроительная промышленность выводит в окружающую среду цианиды, соединения мышьяка, бериллия. При производстве пластмасс и искусственных локонов образуются отходы бензола и фенола. Отходами целлюлозно-бумажной промышленности, как правило, являются фенолы, метанол, скипидар, кубовые остатки.



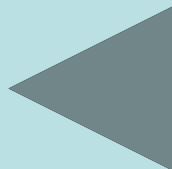
Теплоэнергетика

Помимо образования массы шлаков при сжигании каменного угля с теплоэнергетикой связано выделение в атмосферу сажи, несгоревших частиц, оксидов серы, в конце концов оказывающихся в почве.



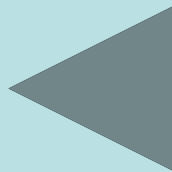
Сельское хозяйство

УДОБРЕНИЯ, ЯДОХИМИКАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СЕЛЬСКОМ И ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ, БОЛЕЗНЕЙ И СОРНЯКОВ. Загрязнение почв и нарушение нормального круговорота веществ происходит в результате недозированного применения минеральных удобрений и пестицидов. Пестициды, с одной стороны, спасают урожай, защищают сады, поля, леса от вредителей и болезней, уничтожают сорную растительность, освобождают человека от кровососущих насекомых и переносчиков опаснейших болезней (малярия, клещевой энцефалит и др.), с другой стороны- разрушают естественные экосистемы, являются причиной гибели многих полезных организмов, отрицательно влияют на здоровье людей. Пестициды обладают рядом свойств, усиливающих их отрицательное влияние на окружающую среду. Технология применения определяет прямое попадание на объекты окружающей среды, где они передаются по цепям питания, долгое время циркулируют по внешней среде, попадая из почвы в воду, из воды в планктон, затем в организм рыбы и человека или из воздуха и почвы в растения, организм травоядных животных и человека. Вместе с навозом в почву нередко попадают болезнетворные бактерии, яйца гельминтов и другие вредные организмы, которые через продукты питания попадают в организм человека.



Транспорт.

При работе двигателей внутреннего сгорания интенсивно выделяются оксиды азота, свинец, углеводороды и другие вещества, оседающие на поверхности почвы или поглощаемые растениями. Каждый автомобиль выбрасывает в атмосферу в среднем в год 1 кг свинца в виде аэрозоля. Свинец выбрасывается в выхлопными газами автомобилей, осаждается на растениях, проникает в почву, где он может оставаться довольно долго, поскольку слабо растворяется. Наблюдается ярко выраженная тенденция к росту количества свинца в тканях растений. Это явление можно сопоставить со все увеличивающимся потреблением горючего, содержащего тетра-этил свинца. Люди, живущие в городе около магистралей с интенсивным движением, подвергаются риску аккумулировать в своем организме всего за несколько лет такое количество свинца, которое намного превышает допустимые пределы. Свинец включается в различные клеточные ферменты, и в результате эти ферменты уже не могут выполнять предназначенные им в организме функции. В начале отравления отмечают повышенную активность и бессонницу, позднее утомляемость, депрессии. Более поздними симптомами отравления являются расстройства функции нервной системы и поражение головного мозга. Автотранспорт в Москве выбрасывает ежегодно 130 кг загрязняющих веществ на человека. Почву загрязняют нефтепродуктами при заправке машин на полях и в лесах, на лесосеках и т.д.



СМОТ на Невском

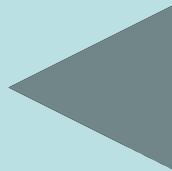


Последствия воздействия некоторых тяжелых металлов на здоровье человека

Элементы	Последствия воздействия элементов	Источники
Повышенные концентрации		
Ртуть (Hg)	Нервно-паралитические расстройства (болезнь Минамата); нарушение функций желудочно-кишечного тракта, почек; изменение в хромосомах	Загрязненные почвы, поверхностные и подземные воды
Мышьяк (As)	Раковые заболевания кожи, интоксикация, периферические невриты	Загрязненные почвы, протравленное зерно
Свинец (Pb)	Разрушение костных тканей, задержка синтеза протеина в крови, нарушение нервной системы и почек	Загрязненные почвы, поверхностные и подземные воды
Медь (Cu)	Органические изменения в тканях, распад костной ткани, гепатит	Загрязненные почвы, поверхностные и подземные воды
Кадмий (Cd)	Цирроз печени, нарушение функций почек, протеинурия	Загрязненные почвы

Заключение.

- Тысячелетиями человек жил, работал, развивался, но он и не подозревал, что, возможно, настанет день, когда станет трудно, а может и невозможно, дышать чистым воздухом, пить чистую воду, выращивать что-либо на земле, так как воздух - загрязнен, вода - отравлена, почва - заражена радиацией или другими химическими веществами. Но многое изменилось с тех пор.
- Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной.
- Поэтому возникает необходимость, во-первых, в создании системы природоохранных мер, во-вторых, научное обоснование и включение в эту систему критериев эстетической оценки природы, в-третьих, развитие системы экологического воспитания, совершенствование всех видов художественного творчества, связанных с природой.
- Каждый человек должен осознавать, что Человечество на грани гибели, и выживем мы или нет ? заслуга каждого из нас.



Спасибо за внимание!

- ***Презентация ученицы 8-А класса***
- ***УСОШ № 1 Пронкиной Марии***

2011 год