

Экологические проблемы



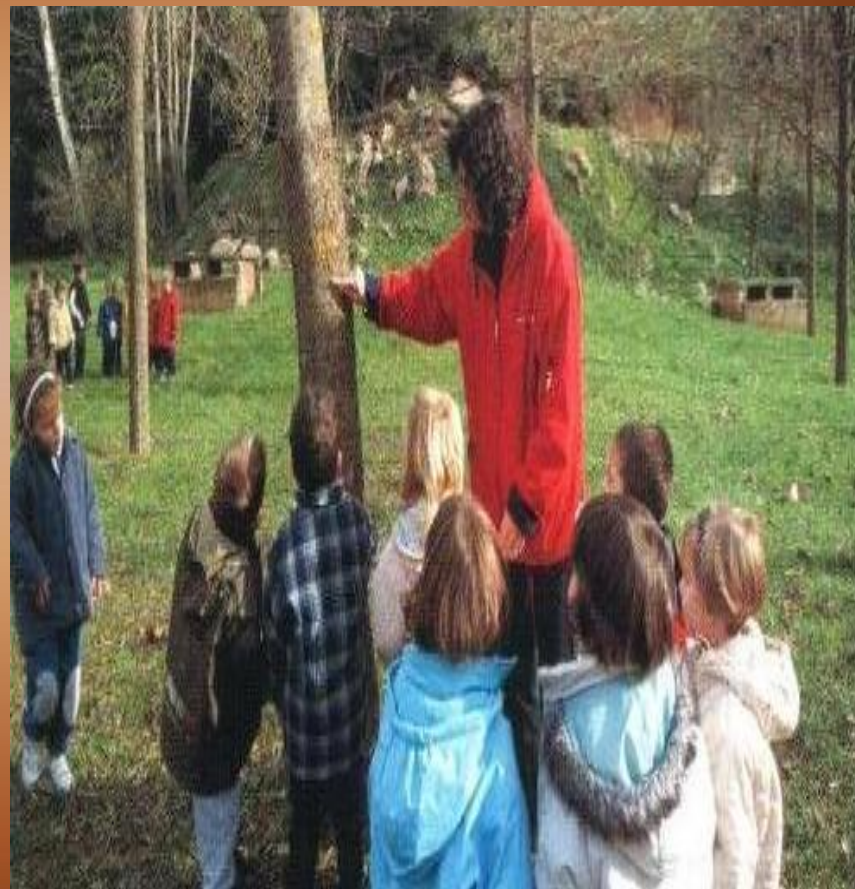
Что такое экология?



- Экология — это наука, однако некоторые из ее выводов настолько влияют на нашу жизнь, что она превращается в один из аспектов каждодневного существования человека.
- Использование экологических знаний для поддержания взаимоотношений с нашей планетой и населяющими ее существами можно назвать **практической экологией**.
- К ней могут быть причастны не только ученые, но и все мы вместе и каждый в отдельности.
- Вопросы, рассматриваемые практической экологией, касаются почти всех граней нашей повседневной жизни. Воздухом многих городов стало трудно дышать, реки превращаются в сточные канавы, мы окружены опасными для жизни промышленными отходами, которые уже достигли полярных вод и поднялись в атмосферу, разрушая озоновый слой нашей планеты.

Загрязнение. Вредит ли оно нам?

- **Загрязнение** окружающей среды — это одна из основных проблем человечества, и от ее решения зависит не только экология Земли, но и здоровье каждого из нас. Далее мы рассмотрим возможности лечения некоторых заболеваний, от которых сегодня страдает наша планета, поймем, что эффективность лечения зависит и от нашего поведения.
- Оно будет успешным, если избегать чрезмерного производства отходов, отправлять на переработку стекло и бумагу, беречь воду и использовать альтернативные источники энергии.



ЗАГРЯЗНЕНИЕ УДОБРЕНИЯМИ



- Этот тип загрязнения имеет место, если среда перенасыщена веществами, вызывающими усиленное развитие растений.
- Основные компоненты такого загрязнения — фосфор и азот, которые добавляют в удобрения для повышения урожайности культурных растений. Если в естественную среду внести слишком много азота и фосфора, растения начинают развиваться слишком активно.
- Когда в озеро попадает много удобрений, в нем вырастает слишком много водорослей. При разложении водорослей расходуется много кислорода. Его концентрация в воде становится низкой, и населяющие водоем животные гибнут.



Туризм тоже вреден...

- Хотя туризм нельзя считать загрязнением в прямом значении этого слова, но он стал одной из причин деградации морских прибрежных экосистем во всем мире. Строительство отелей и городов возле береговой линии и сооружение протяженных набережных привело к исчезновению многих видов, которые питались и выводили потомство в этих местах.
- Кроме того, туризм приводит к увеличению урбанистических отходов и числа моторных лодок, выбрасывающих в море - нефтепродукты и прочие ядовитые вещества, а также создающих сильное акустическое загрязнение.



Контроль за водой



- Во многих странах, где осадки выпадают неравномерно, существуют многочисленные плотины, которые регулируют уровень воды в реках.
- Речную воду применяют в сельском хозяйстве. Такая вода далека по качеству от питьевой, поэтому ее перерабатывают на заводах по очистке воды. Оттуда она поставляется в дома и на промышленные предприятия, которые загрязняют использованную воду, насыщая ее своими отходами.
- Сточные воды собираются в системе канализации и направляются к очистительным сооружениям, где из них удаляют значительную часть ядовитых веществ. Очищенная вода возвращается в природную среду (реки, моря).

НЕ РАЗЛАГАЕТСЯ – ПРИНОСИТ ВРЕД

- Когда вещество не входит в природные циклы, потому что его не могут переработать организмы, то говорят, что оно не разлагается. Поэтому накапливается в среде.
- Это происходит с использованным пластиком или автомобильными шинами. Под брошенным полиэтиленовым пакетом не может прорасти ни одно растение, так как он очень плохо пропускает свет и воздух.

Биоразлагаемы

е

Так называют все материалы и продукты, которые могут разлагаться естественным способом.



Накопление большого количества использованных пластиковых предметов может нарушить нормальную жизнедеятельность

Загрязнение морей и океанов



- Рано или поздно все материалы, которые выбрасываются в наземные экосистемы, будут вынесены реками в море. Если вам доводилось бывать после бури на морском берегу, то вы, вероятно, обратили внимание на бурый цвет воды. Он обусловлен большим количеством размытой дождем земли и вынесенных в море осадочных пород. Кроме того, вы увидите, что в воде плавает множество полиэтиленовых пакетов и другого мусора, который накапливается на пляжах и скалах побережья.
- Поэтому, чтобы спасти море от гибели, надо прекратить загрязнять земную поверхность и реки.



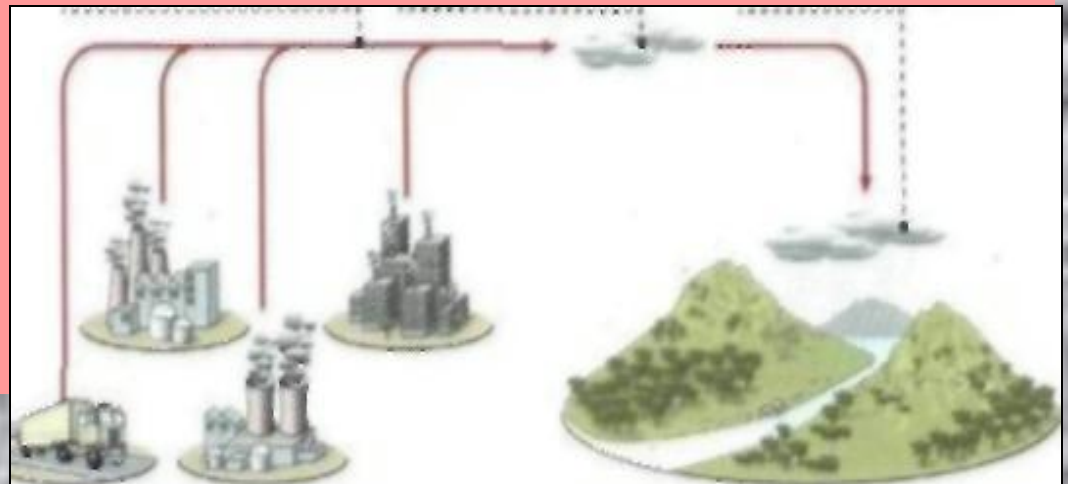
- Более 70 % земной поверхности покрыто водой, и подавляющее большинство этой воды морская. Наши моря и океаны — жизненно важный ресурс, и мы должны заботиться об их хорошем состоянии.
- К сожалению, загрязнение морей происходит сейчас во всем мире.

Загрязнение воздуха. Образование кислотного дождя

- Компоненты, загрязняющие атмосферу, растворяются в ее большом объеме. Из-за этого свойства атмосферы трудно убедить общество в необходимости ограничения выбросов вредных газов в окружающую среду, поскольку атмосферное загрязнение в течение короткого времени почти не дает о себе знать. Тем не менее день за днем ядовитые вещества накапливаются в воздухе, и в некоторых областях уже можно ощутить их вредное влияние.
- Оксиды азота и серы могут вступать в реакцию с водяным паром атмосферы, образуя азотную и серную кислоты.
- Эти кислотные компоненты сжигают растения, подвергают коррозии памятники и здания, пресную воду превращают в кислотный раствор.

ОСНОВНЫЕ ЗАГРЯЗНИТЕЛИ АТМОСФЕРЫ

- Оксиды серы
- Оксиды азота
- Частицы пыли
- Угарный газ
- Свинец

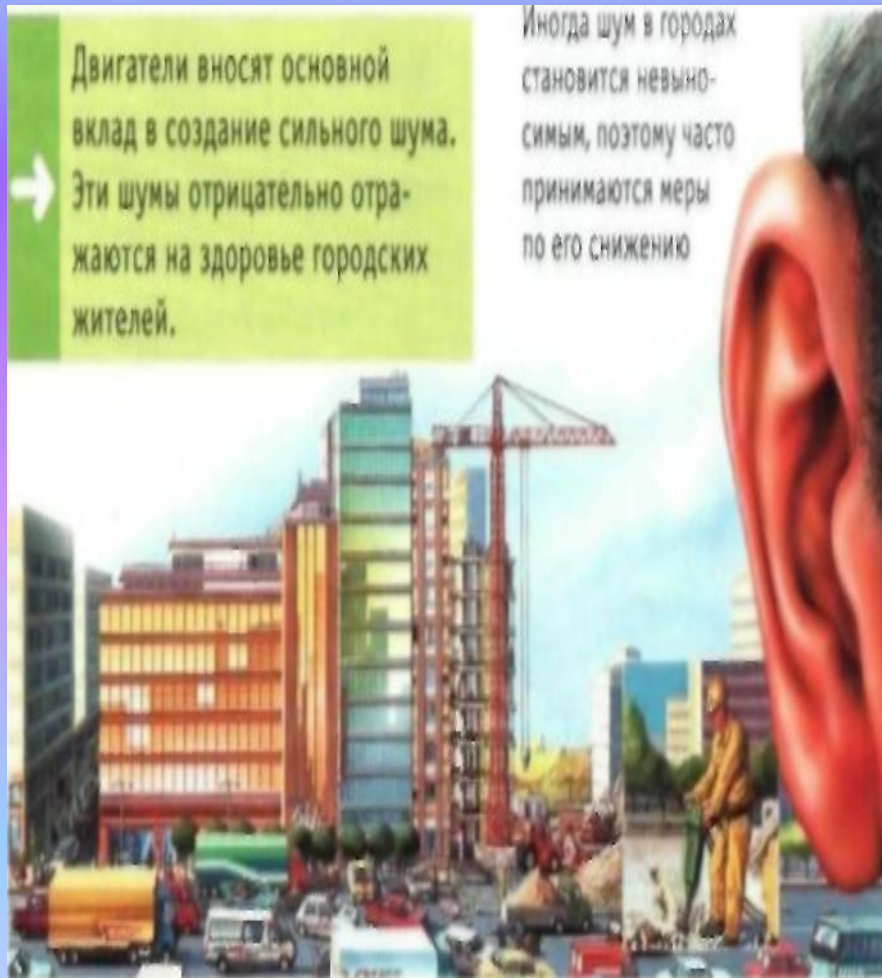


Тепловое загрязнение



- Многие промышленные процессы, происходящие прежде всего на тепловых и **атомных электростанциях**, сопровождаются выделением большого количества тепла. Тепло выделяется в окружающую среду, создавая вокруг особые условия. Пространство, на котором повышается температура, небольшое. И хотя тепло быстро рассеивается, в зоне его распространения постепенно исчезают населяющие ее организмы, а на их место приходят другие, приспособленные к более теплomu климату.
- Большие города несут урон от **теплового загрязнения**, которое возникает вследствие функционирования отопительных систем и накопления промышленных и бытовых газов, поглощающих тепло и передающих его окружающей атмосфере.

АКУСТИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ



- Шум — это физический фактор, а не материя; он считается загрязнением лишь тогда, когда присутствует в чрезмерных дозах. В таких случаях он отрицательно влияет на нервную систему животных и вызывает у них стресс.
- Влияние сильного шума имеет кумулятивный эффект. Например, прослушивание сильного шума в течение дня не имеет серьезных последствий, но если шум будет сопровождать вашу жизнь продолжительное время, то может привести к глухоте.

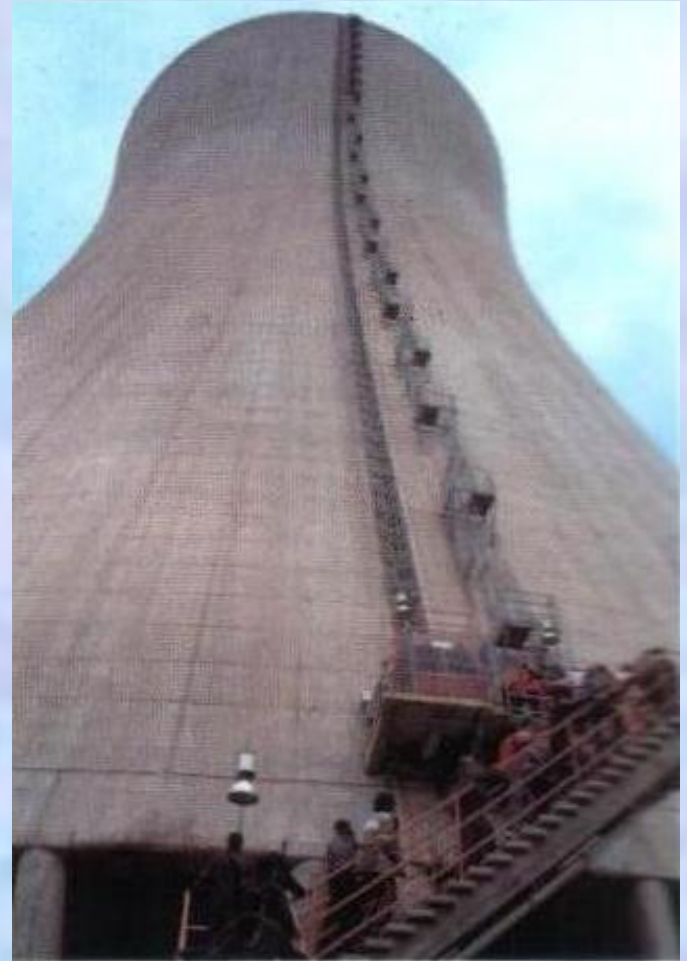
Транспорт



- Урбанистические комплексы, в частности большие города, характеризуются высокой плотностью населения, к которому добавляется множество лиц, каждый день приезжающих на работу или в поисках услуг.
- Многие люди в городе пользуются каким-либо транспортным средством, чаще всего автомобилем. Совокупные выбросы из выхлопных труб этих машин в сочетании с характерной структурой города (высокие здания препятствуют проветриванию улиц) приводят к тому, что урбанистический комплекс окутывает облако с более высокой, чем окружающая, температурой и большой концентрацией токсических

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

- Вещества, образующиеся в процессе выработки **ядерной энергии**, представляют чрезвычайную опасность для здоровья всех организмов, поскольку **радиация**, которую излучают ядерные отходы, может повредить клеткам или изменить гены.
- Кроме того, радиация может излучаться веществом на протяжении многих тысяч лет. Поэтому отходы атомных реакторов необходимо хранить в специальных условиях.
- Но практически невозможно изготовить резервуар, который бы не разрушался на протяжении всего того времени, пока остаются активными отходы ядерной реакции.



ПОЛИТИКА И ЭКОЛОГИЯ



- Во многих странах, особенно в Германии, экологические движения получили большое количество голосов на выборах, и это позволило им взять на себя также и задачу руководства государством. Почти во всех индустриальных странах, прежде всего в Европе, участие экологов в политике помогло донести до сознания населения всю серьезность проблемы защиты окружающей среды.
- WWF (World Wide Foundation), или Всемирный фонд дикой природы, — организация, одной из целей которой является сбор средств, предназначенных для охраны дикой жизни в любом уголке нашей планеты.
- IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources), или Международный союз охраны природы и природных ресурсов, — международная организация, которая координирует усилия, преимущественно правительственные, направленные на охрану природы во всем мире.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



- В большинстве индустриальных стран состоялись многочисленные мероприятия по установлению сроков снижения вредных выбросов. Тем не менее до сих пор очень немногие государства выполнили свои обязательства.
- Основная проблема состоит в том, что охрана экосистем требует вложения колоссальных средств и внесения кардинальных изменений в устоявшиеся привычки производственного процесса.