

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 30
г Березники Пермского края

Взаимоотношения человека и природы

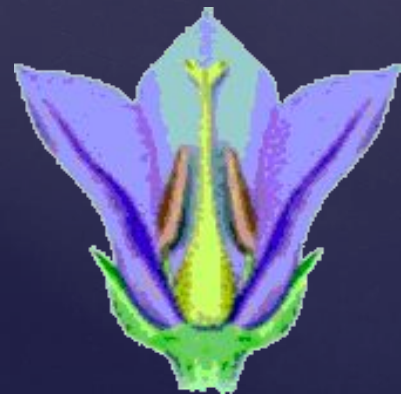
Учитель биологии МАОУ
СОШ №30

Тишанинова Г.В.

2016 г

Человек – важный элемент биосферы

Закономерным следствием развития живой материи и биосферы выступает появление человека в мире жизни



Человек , как и другие живые существа, был естественным компонентом своих биоценозов биосферы, вписывался в их круговороты веществ и жил по законам природы. Но начиная со времён его расселения по Земле , изобретения земледелия и скотоводства взаимоотношения человека с природой начали качественно изменяться.



Развитие земледелия и скотоводства



Когда человек стал активно добывать полезные ископаемые, изменились не только окружающая среда, ландшафт, но и характер глобального круговорота веществ



Человечество с помощью научно – технического прогресса стало обеспечивать своё благополучие, невзирая на возможности природы. Увеличились до огромных размеров добыча различных руд и особенно использование углеводородного топлива(угля, нефти, сланцев, природного газа.



Происходит всё большее ускорение
развития производительных сил,
совершенствование техники



Антропогенное воздействие человека на природу



В круговорот веществ стали включаться запасённые вещества былых времён, некогда выведенные из круговорота и находящиеся в осадочных породах. Появление этих «новых» веществ привело к изменению условий на планете и загрязнению окружающей среды, в том числе воды, воздуха и почвы

Развитие производства человеком

**Для выращивания урожая зерновых культур
распахиваются новые земли, возводятся оросительные
каналы, что приводит к полному разрушению природных
биоценозов**



Сырьё для промышленности



Массовая вырубка лесов приводит к существенным изменениям в биоценозах, а нередко даже к их разрушению. От вырубки леса мелеют и пересыхают реки, на обезлесенных открытых ветрам территориях происходит эрозия почвы – разрушение плодородного её слоя

Древесина издавна использовалась людьми как важный строительный материал



Строительные материалы



Прежде всего это почувствовали растения и животные. Началось быстрое сокращение их численности , так как загрязнение окружающей среды сопровождалось разрушением мест обитания организмов.

Загрязнение окружающей среды вскоре отразилось и на человеке.

Появились массовые , так называемые средовые заболевания в виде аллергии, стресса, отравлений нитратами, тяжёлыми металлами и другими ядами

Как человек изменил Землю

На протяжении своей истории человечество не только познавало природу и открывало новые земли. Люди использовали природные богатства. И по мере того как людей становилось больше, а развитие науки и техники давало им новые возможности, все заметнее проявлялись изменения в природе, вызванные деятельностью человека.

Уже древние люди, охотившиеся на крупных животных, погубили многих из них. Считается, что в вымирании мамонтов, шерстистых носорогов, пещерных медведей немалую роль сыграл человек. Люди преследовали их, подкарауливали в засадах или устраивали ямы-ловушки. Животных поражали камнями, палками, копьями, стрелами, каменными топорами, деревянными дубинами... В те далекие годы живой мир планеты понес первые большие потери от рук человека.

Со временем люди стали заниматься скотоводством и земледелием. Они одомашнили некоторых животных и постепенно вывели от диких предков множество новых пород. То же проделали и с растениями; в результате возникли такие их сорта, которых никогда не было в природе.

И все это было бы прекрасно, если бы развитие сельского хозяйства не потребовало от дикой природы новых жертв. Чтобы создать поля, огороды и сады, люди, не задумываясь о последствиях, вырубали леса, распахивали степи, осушали болота. Увеличивая стада домашних животных, люди не замечали, как от вытаптывания и выедания скудеют пастбища и кое-где угрожающе разрастаются пустыни...

Географические открытия проложили дорогу в новые земли. Люди заселяли и осваивали многочисленные острова и целые материи. Планета казалась огромной, а ее богатства безграничными. Не было и речи о том, чтобы бережно к ним относиться. Это привело к печальным экологическим последствиям: облик многих районов Земли, особенно островов, изменился до неузнаваемости. На них почти исчезли леса, перестали существовать уникальные виды растений и животных.

Одни виды растений и животных исчезли, зато другие приспособлялись к жизни на полях и в садах, в домах и амбарах. Такие растения человек назвал «сорняками», а животных — «вредителями». Один из примеров — колорадский жук. Еще в начале прошлого века о нем никто даже и не слы-

шал. Но когда люди стали выращивать картофель и повсюду раскинулись поля с этим растением, колорадские жуки заселили эти поля и распространились по многим странам мира, принося картофелеводам громадные убытки.

Человек упорно искал эффективное средство борьбы с сорняками и вредителями. Развитие науки химии дало ему в руки такое средство — ядохимикаты. Люди начали широко их применять, но затем обнаружили, что эти вещества губят все живое, да к тому же чрезвычайно опасны и для самого человека.

Между тем в химических лабораториях «рождались» не только ядохимикаты, но и огромное количество других веществ, которых никогда не было в природе. Эти вещества и изделия из них (стиральные порошки, лаки и краски, лекарства, пластиковые пакеты и бутылки и многое другое), попадая в окружающую среду, загрязняют ее. Оказываясь в почве, они не разрушаются микроорганизмами.

Развитие промышленности привело также к загрязнению воздуха, воды, почвы отходами производства. Особенно опасны **радиоактивные отходы**. Название «радиоактивные» образовано от латинских слов «радиаре» — излучать, испускать лучи и «активус» — деятельный. Это вещества, которые испускают особые, очень вредные для всего живого лучи. Их нельзя увидеть и почувствовать, но они вызывают у людей разные, в том числе самые страшные, смертельные болезни. У человека, подвергнувшегося облучению, дети тоже могут родиться больными. Причем многие радиоактивные вещества «живут» в окружающей среде очень долго: одни — несколько лет, другие — тысячи лет! Радиоактивные отходы образуются при производстве атомного, или ядерного, оружия, а также при работе атомных электростанций. В 1986 г. на одной из таких станций — Чернобыльской (Украина) — произошел взрыв. При этом в воздух было выброшено очень много радиоактивных веществ. Ветер разнес их на огромные расстояния. Эти вещества попали в почву, в водоемы. В результате Чернобыльской аварии большие территории подверглись радиоактивному загрязнению. Тысячам людей из особо загрязненных районов пришлось переселиться в другие места. Многие заболели, умерли...

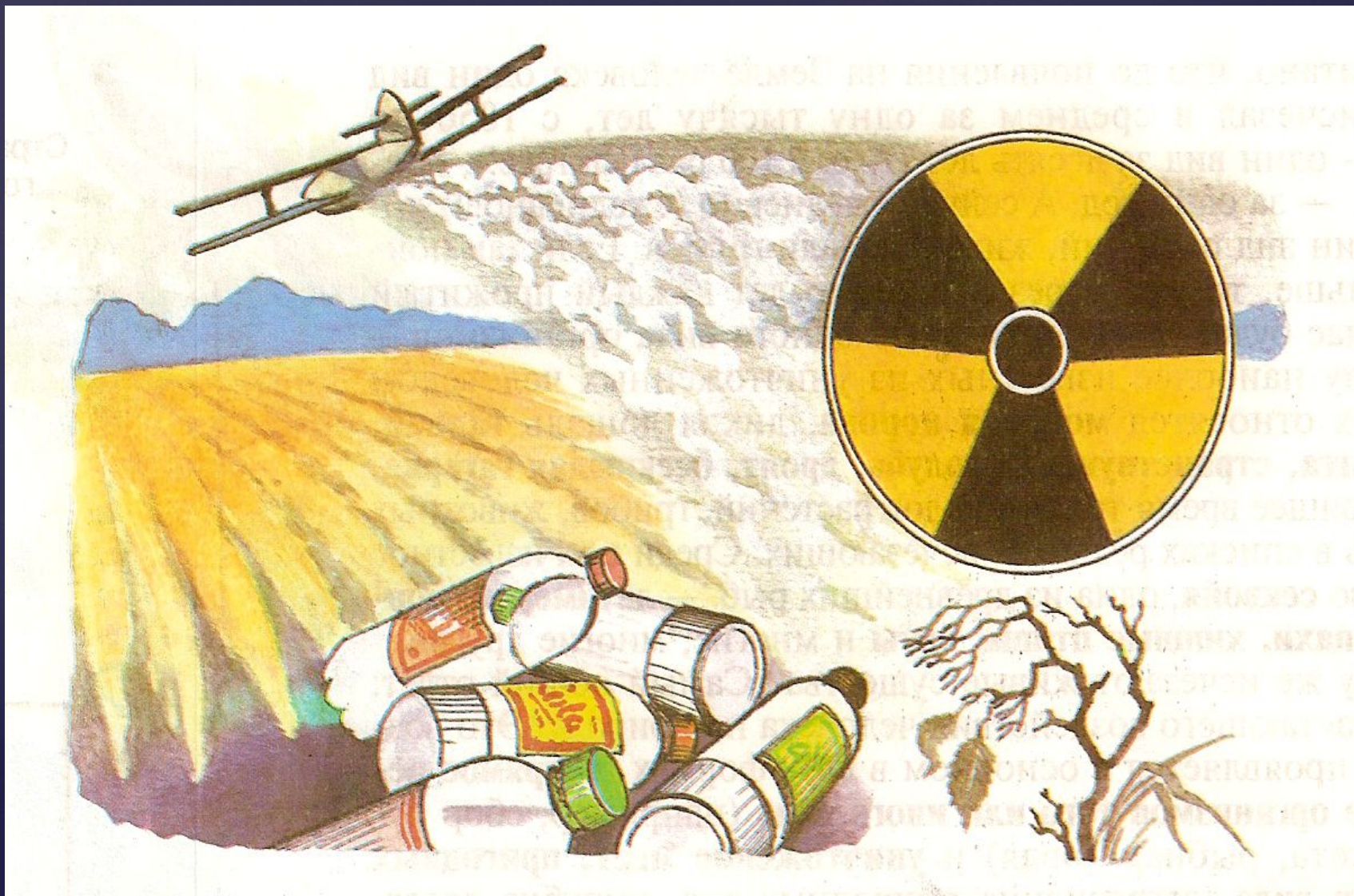
Человек действительно изменил Землю. Он сделал ее во многом опасной для собственного здоровья, для будущего детей. И чтобы не исчезнуть с лица Земли подобно динозаврам, люди должны:

- сохранить все живое на планете;
- бороться с уничтожением лесов;
- остановить наступление пустынь;
- защитить планету от всех видов загрязнений.

Это важнейшие **экологические проблемы**, которые необходимо решить человечеству. Некоторые из них мы подробнее обсудим на следующих уроках.



Губительное влияние человека при применении ядохимикатов



При нарушении устойчивого равновесия в биоценозах многие виды животных находятся на грани исчезновения



Смена биогеоценозов в природе под воздействием человека

Биоценозы биосферы непостоянны.

Под воздействием изменяющихся факторов окружающей среды происходят в них существенные изменения (заболачивание леса, иссушение и зарастание водоемов, опустынивание плодородных земель).

Антропогенный фактор может привести к полному разрушению биоценоза (вырубка леса, пожар, загрязнение водоема промышленными отходами).

В природе постоянно происходит смена биоценозов (сукцессия)

Сукцессия при лесном пожаре



Эрозия и обеднение плодородных земель



браконьерство активно способствует
уменьшению рыбных запасов



Разрушительное действие человека в природе

- ▣ Пока общество оказывает на природу разрушительное воздействие, в биосфере будут возникать нарушения её устойчивости.
- ▣ Такими нарушениями являются истощение озонового слоя вокруг Земли, защищающего жизнь;
- ▣ возникновение «парникового эффекта» на планете;
- ▣ образование смога, дыма и копоти в атмосфере;
- ▣ Как следствие в ряде промышленных регионов массовые случаи аллергии; нарушения здоровья людей вследствие загрязнений окружающей среды



Губительное влияние антропогенного фактора



Радиация в биосфере

Чернобыль до аварии



Авария чернобыльской атомной станции



Земля, леса, поля, пруды и возможно даже озера – все это заражено на несколько десятков лет.





Жизнь организмов на Земле, здоровье людей, состояние экосистем в настоящее время стали проблемами не только научными, но и практическими, социальными. Они обсуждаются на международных симпозиумах, рассматриваются на заседаниях Организации Объединённых Наций (ООН)

возросло значение экологии, которая является научной основой рациональной деятельности человека в природе



ЭКОЛОГИЯ

наука о взаимоотношении живых организмов с окружающей средой.

- Экос- жилище, убежище
- Логос- наука



Природные ресурсы

Исчерпаемые

Неисчерпаемые

Невозобновимые

Возобновимые

Космические

Климатические

Водные

Богатства недр

Почва,
растительный
и животный
мир, некоторое
минеральное
сырье

Солнечная
радиация,
морские
приливы
и др.

Атмосферный
воздух,
энергия ветра

Воды
Мирового океана,
пресные воды

Человек – особая форма жизни на планете

Человек – существо биологическое и социальное, что и определяет его особое положение в природе и качественно отличает от всех других организмов.

Благодаря тому, что человек является биологическим существом, его эволюционное развитие подчиняется всем основным закономерностям наследственности и изменчивости.



Человек как детище природы неразрывно связан с ней, неотделим от общих законов, присущих всему живому. Гармоничные отношения человека с природой возможны лишь при условии, если люди действительно будут действовать в ней по её законам, понимая уникальную ценность жизни и ориентируясь на устойчивое развитие биосферы



НООСФЕРА



**Ноосфера - новая оболочка
биосферы, представленная
человечеством**

Созидающая роль человека в биосфере

Человек должен понимать своё место в природе как компонента биосферы, хорошо знать, что ему недоступно и запрещено, предвидеть результаты своих действий в биосфере.

Принципы «Не навреди», «Всё связано со всем», «Природа знает лучше», «За всё надо платить» должны войти в мировоззрение каждого человека, стать основой его экологической культуры и образа жизни



Сохраняет богатые видами биоценозы



Человек развивает сельское хозяйство для решения продовольственной программы страны



Занимаясь селекцией выводит полиплоидные сорта



Выращивает ценные сорта растений



Человек развивает текстильную промышленность промышленности



занимается ОВОЩЕВОДСТВОМ



Разводит цветочно-декоративные растения



Человек выводит новые породы животных



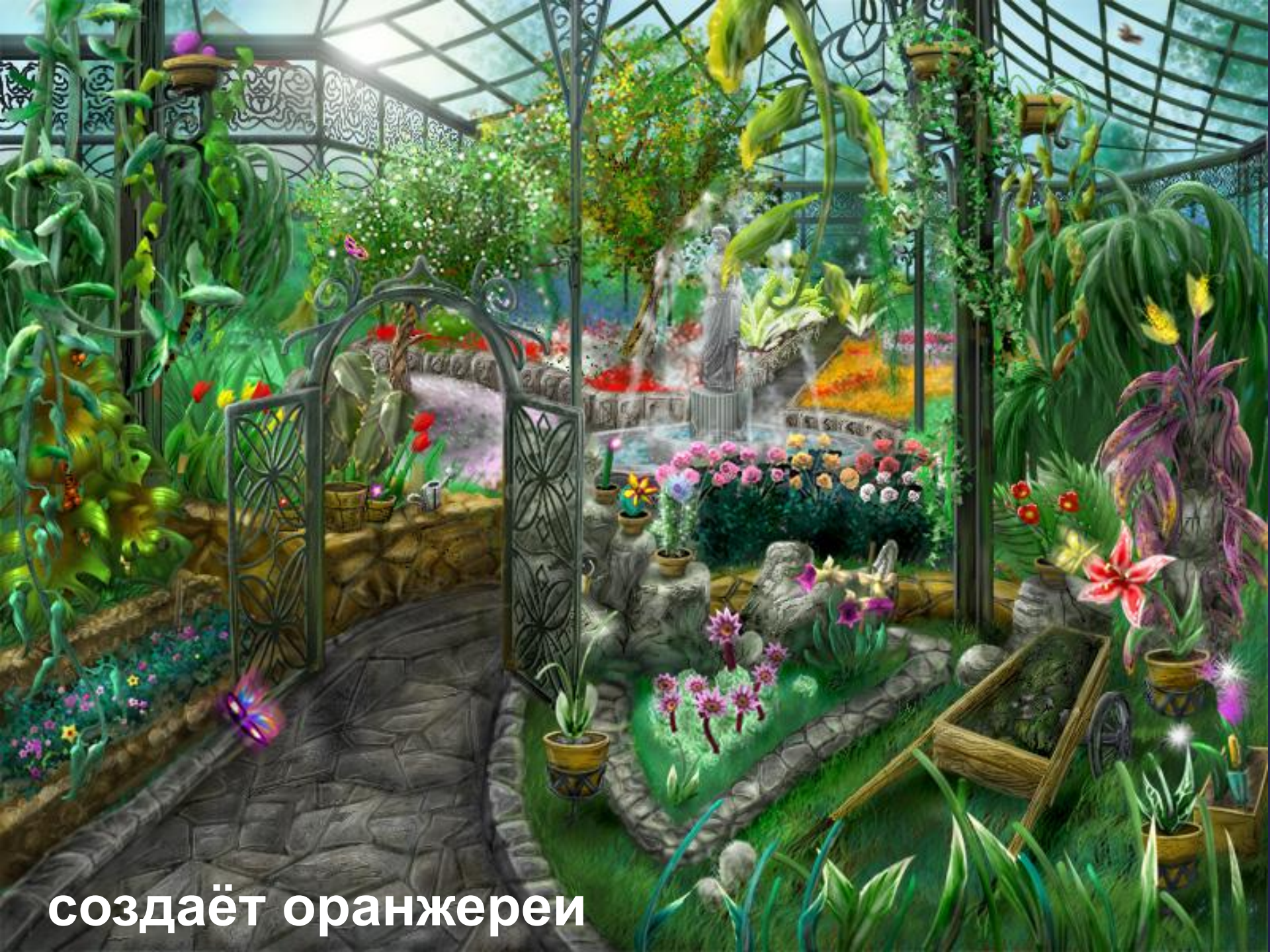


Разводит сады и производит лесопосадки



Растениями человек украшает города и дома



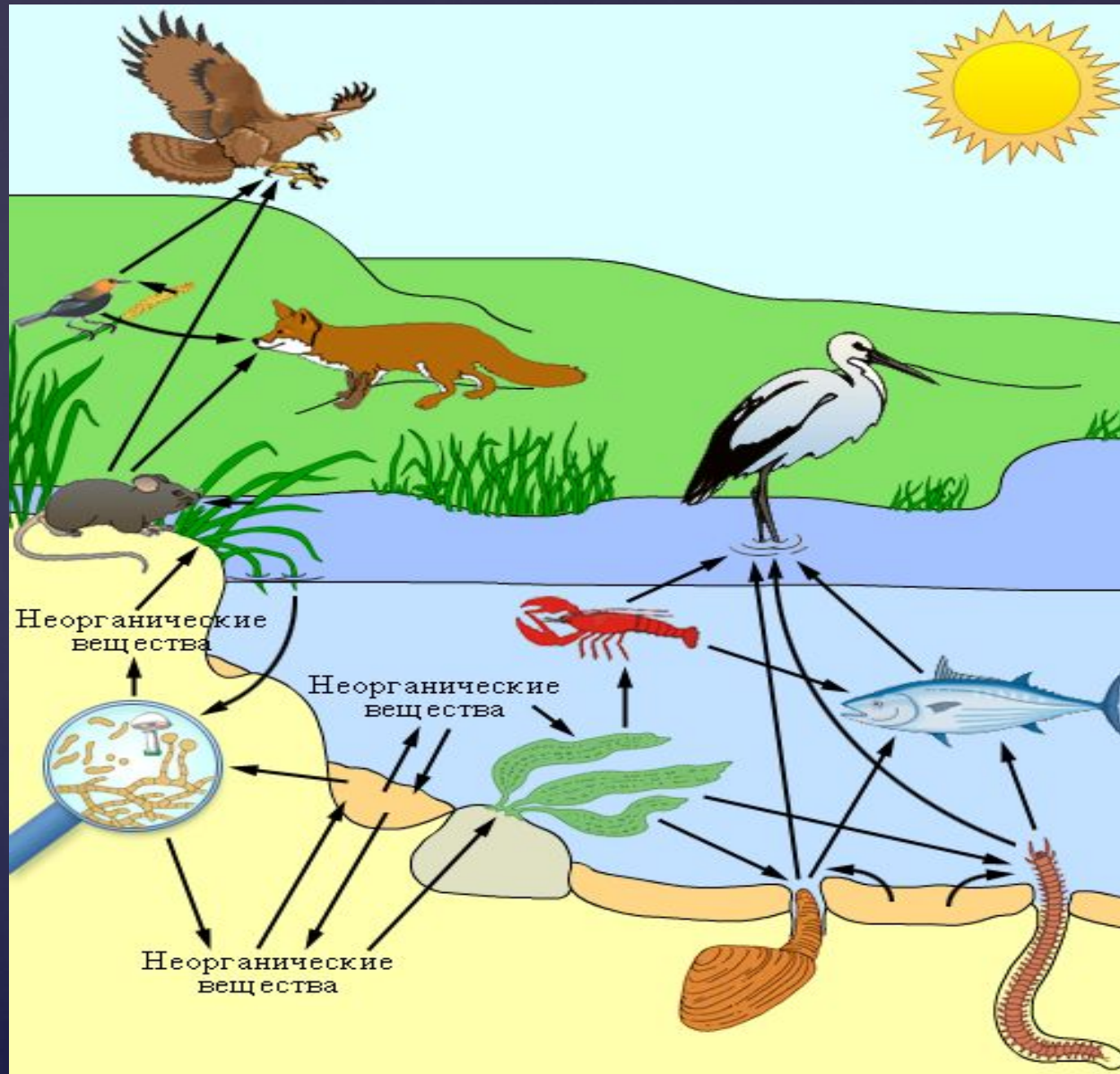


создаёт оранжереи

Человек использует растения в лечебных целях



Сохраняет пищевые цепи в биоценозах



Агроценозы, созданные человеком



дендропарк

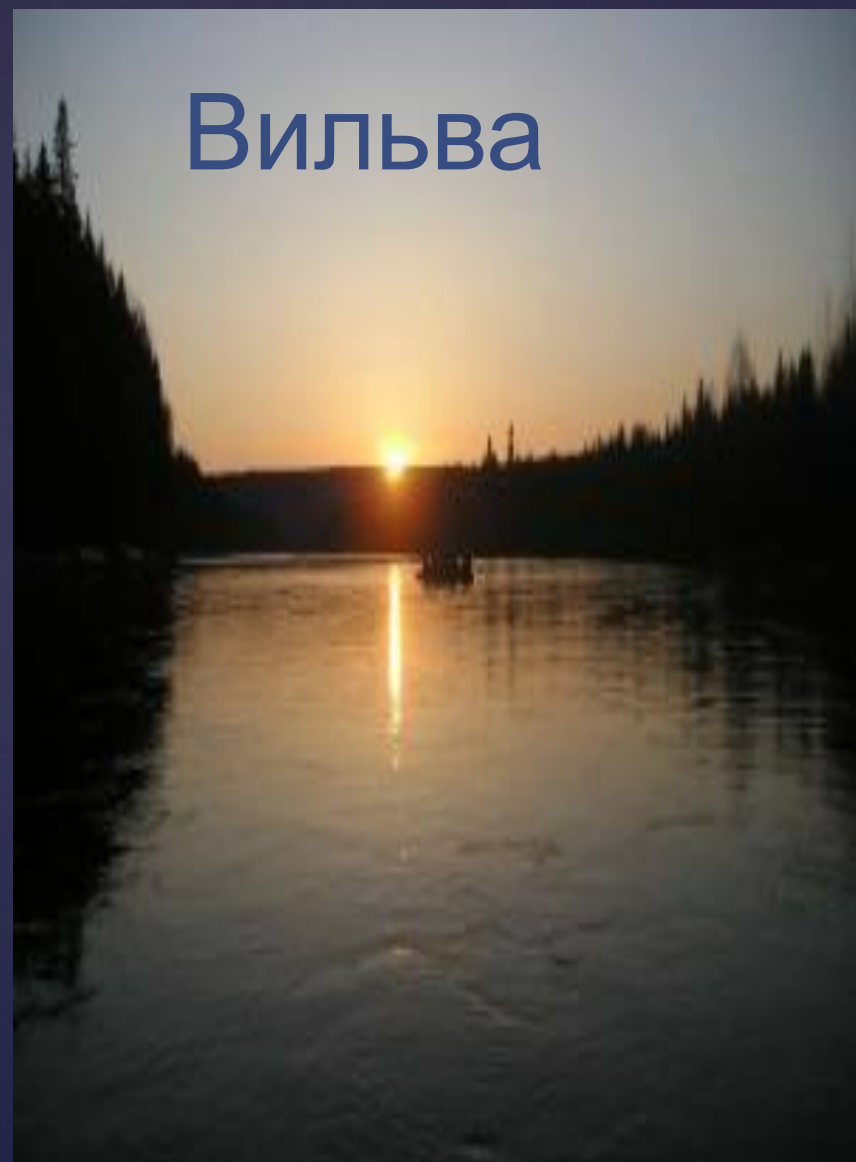
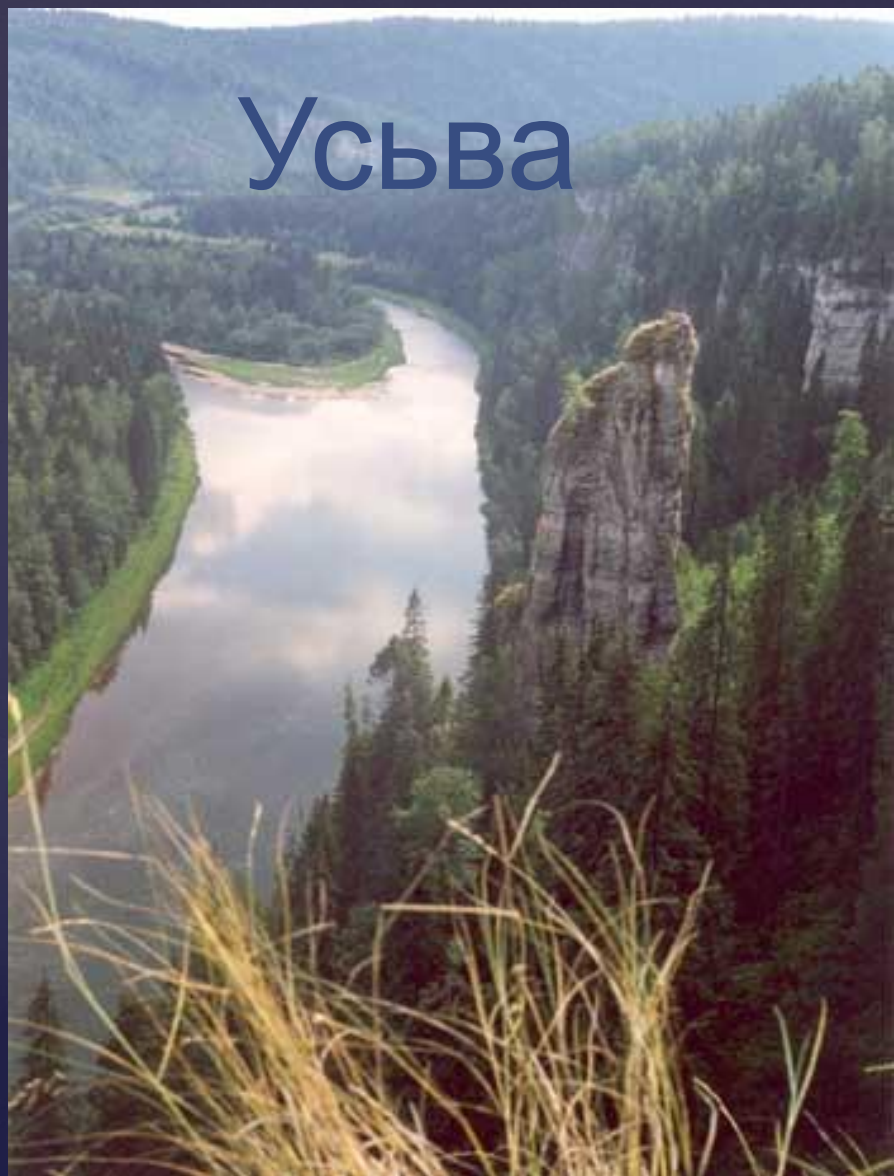
Исследует и охраняет животный мир планеты



Человек создаёт очистные сооружения



Человек создаёт заповедники и заказники



Экологически грамотное природопользование

Чтобы устранить неблагоприятные последствия неразумной деятельности человека в природе необходимо учиться бережно и рационально относиться к природным ресурсам, управлять своими потребностями и успеть компенсировать тот ущерб, который наносят человек и общество биосфере, т.е. экологически грамотно вести природопользование



Чем больше мы берем от мира, тем менее мы оставляем в нем, и в конечном итоге

мы вынуждены будем оплатить наши долги в тот самый момент, который может оказаться очень неподходящим для того, чтобы обеспечить продолжение нашей



Человек в содружестве с природой

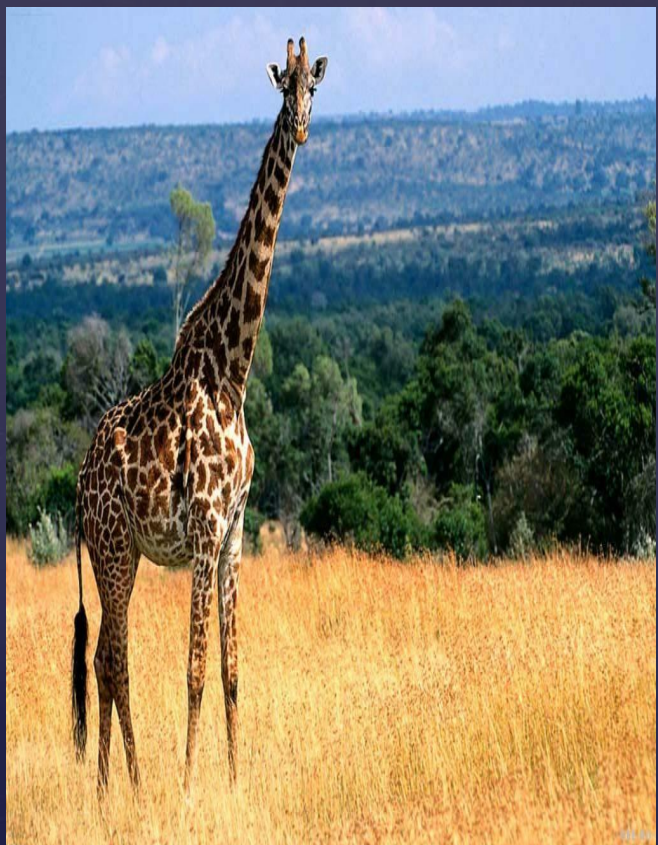
Взаимосвязь «природа – общество» предполагает как разумное повеление в природе, так и умелое управление биосферой.

При этом нужно исходить из убеждения, что возможности биосферы не беспредельны, а управлять биосферой невозможно без знания законов её функционирования, своеобразия всех её звеньев и предела их возможностей.

Главным ориентиром всех действий в природе должен стать экологический и морально – нравственный принцип:
«Не навреди!»



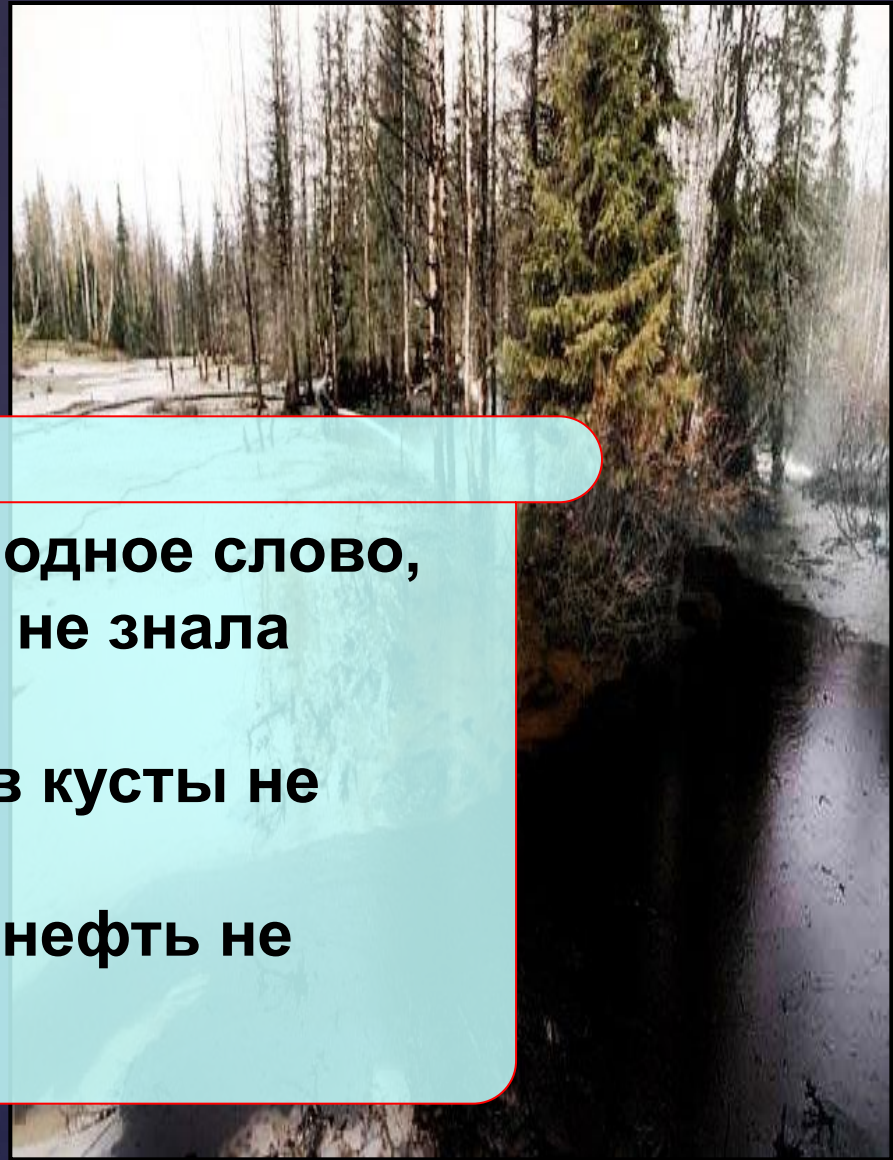
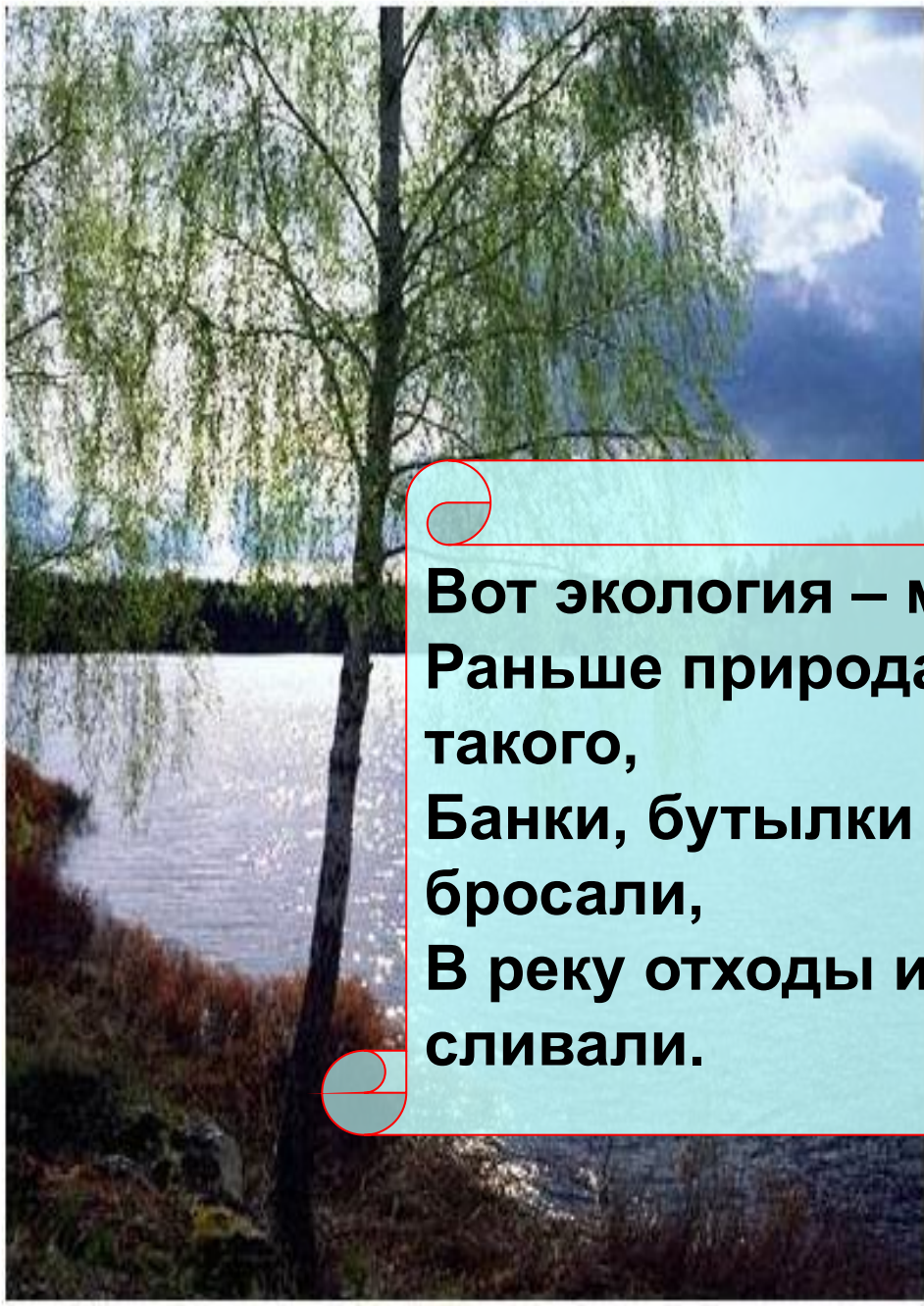
Человек занимается акклиматизацией животных и растений





**Люди должны познавать
законы экологии –
науки об условиях
окружающей среды**





**Вот экология – модное слово,
Раньше природа не знала
такого,
Банки, бутылки в кусты не
бросали,
В реку отходы и нефть не
сливали.**



ЧЕЛОВЕК, ЗЕМЛЯ В ТВОИХ РУКАХ!