

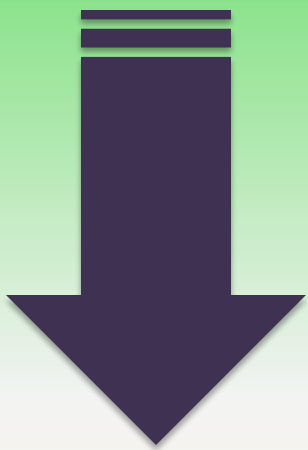


**ЧТО ТАКОЕ
ЭКОЛОГИЯ?**

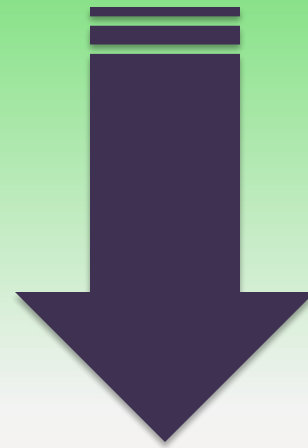
ЭКОЛОГИЯ – это наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.



Экос Логос



дом

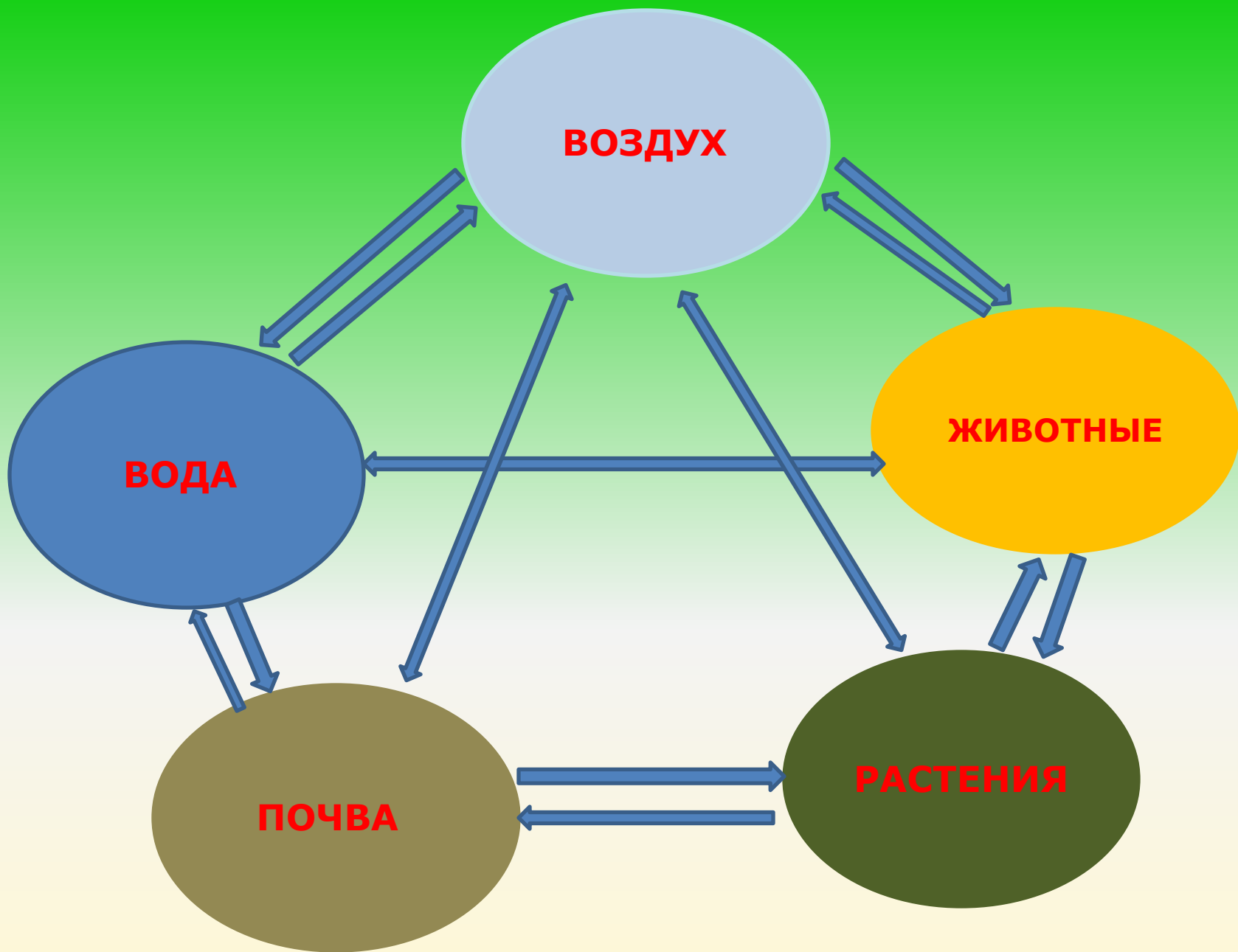


Наука

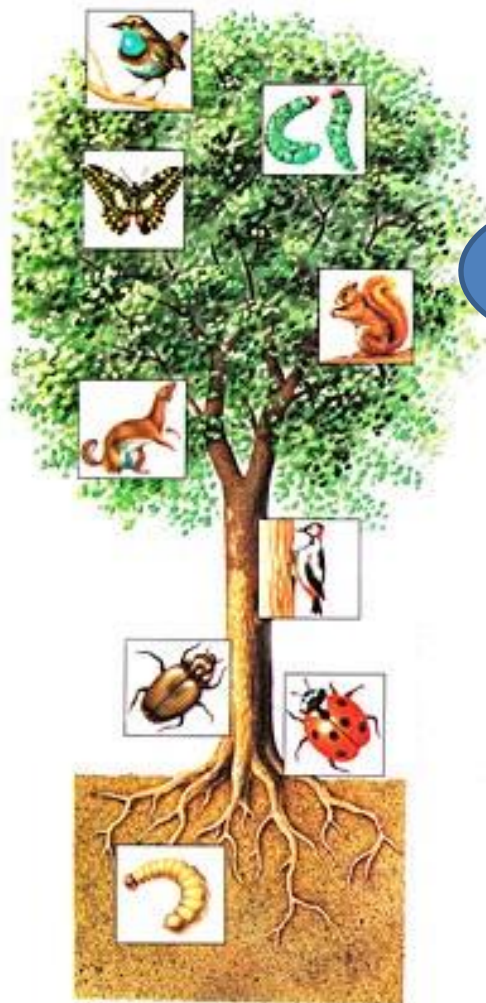
**Получается, что
экология – наука о доме.**



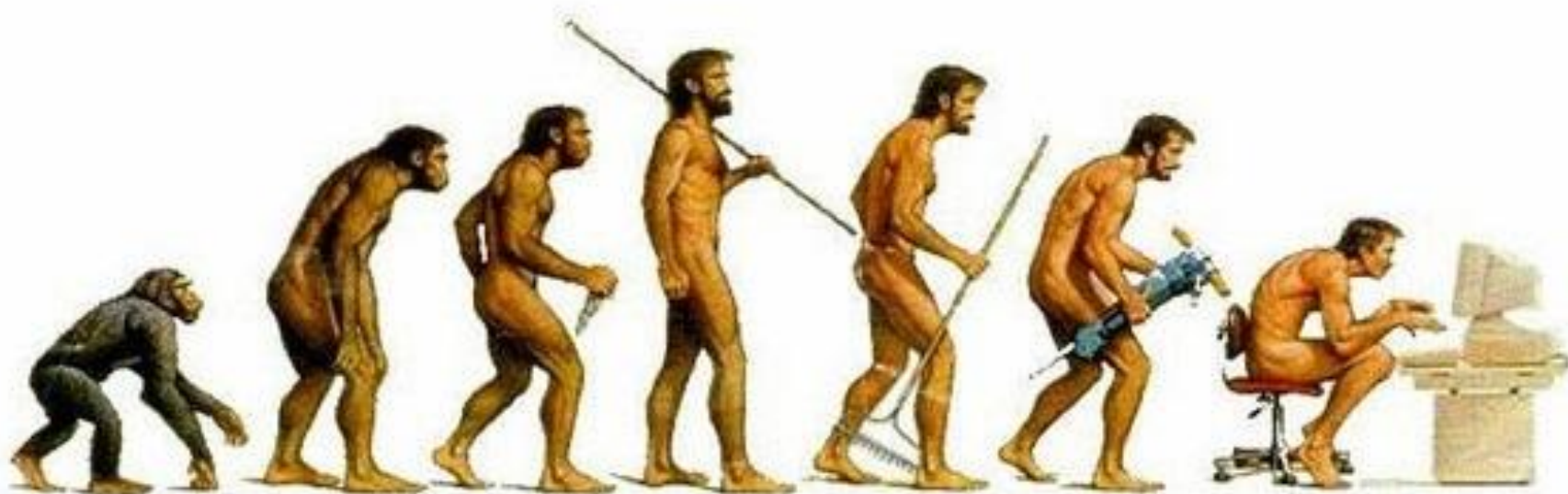
**Экология – учит нас
бережно относиться
к окружающему миру, к
Земле.**



ЭКОСИСТЕМА - система, состоящая из сообщества живых организмов, среды их обитания и осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.



И ТУТ ПОЯВИЛСЯ ЧЕЛОВЕК!

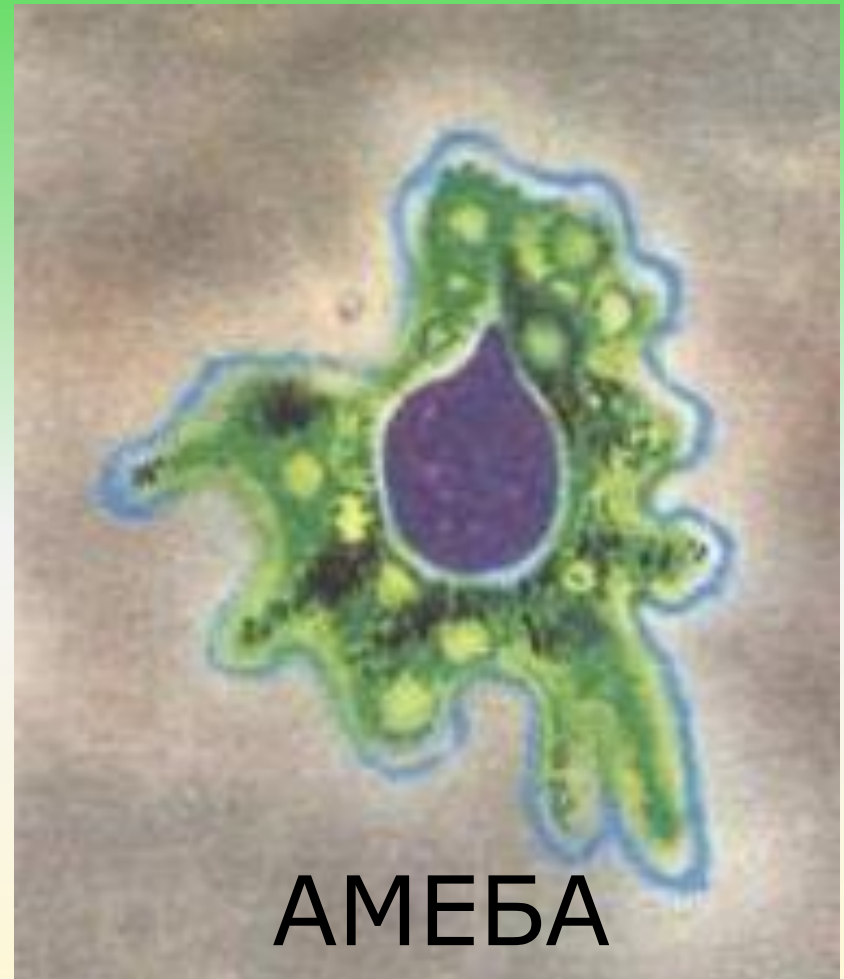


МЕСТО ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ЖИВОТНОГО МИРА

ДОМЕН ЭУКАРИОТЫ



ЧЕЛОВЕК



АМЕБА

ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ



ЧЕЛОВЕК



МОРСКИЕ ГУБКИ

ПОДЦАРСТВО ЭУМЕТАЗОИ



ЧЕЛОВЕК

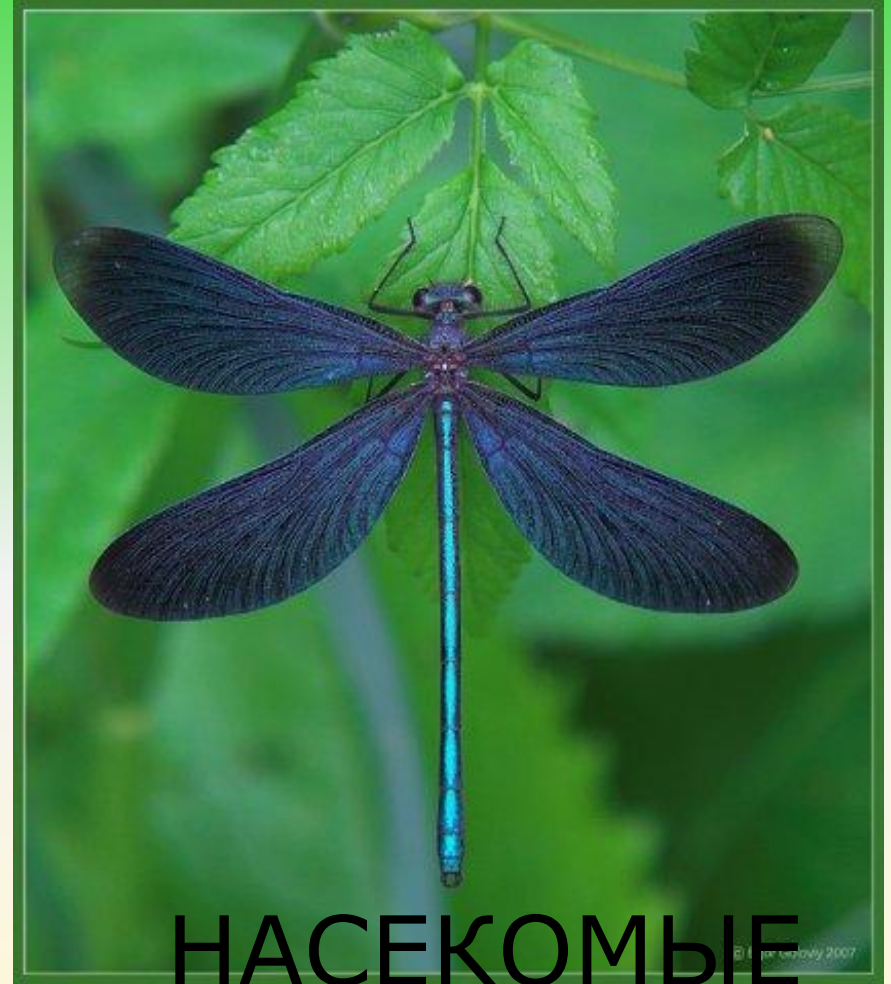


ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

РАЗДЕЛ ДВУХСТОРОННЕ-СИММЕТРИЧНЫЕ



ЧЕЛОВЕК



НАСЕКОМЫЕ

ПОДРАЗДЕЛ ВТОРИЧНОРОТЫЕ



ЧЕЛОВЕК



МОРСКИЕ ЕЖИ

ТИП ХОРДОВЫЕ



ЧЕЛОВЕК



АСЦИДИИ

ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ



ЧЕЛОВЕК



РЫБЫ

НАДКЛАСС ЧЕТВЕРОНОГИЕ



ЧЕЛОВЕК



КРОКОДИЛЫ

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ



ЧЕЛОВЕК

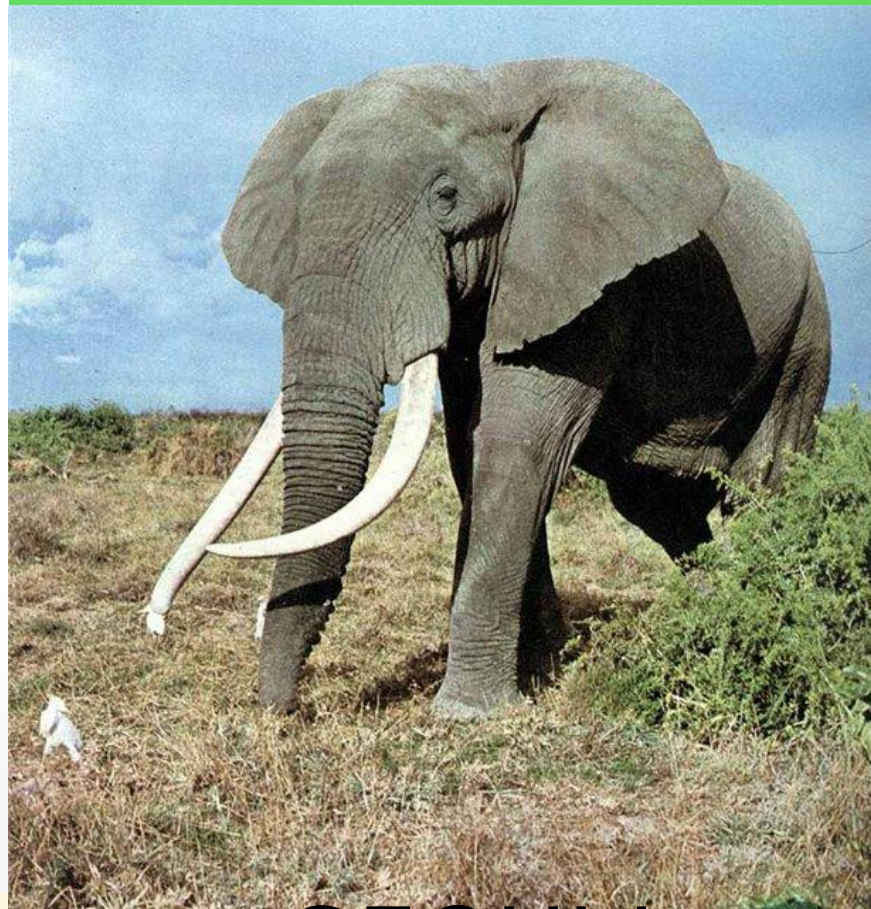


МЕДВЕДИ

ПОДКЛАСС ПЛАЦЕНТАРНЫЕ



ЧЕЛОВЕК



СЛОНЫ

ОТРЯД ПРИМАТЫ



ЧЕЛОВЕК



КАПУЦИНЫ

СЕКЦИЯ УЗКОНОСЫЕ



ЧЕЛОВЕК



ШИМПАНЗЕ

СЕМЕЙСТВО ГОМИНИДЫ



ЧЕЛОВЕК



ГОРИЛЛЫ

РОД ЧЕЛОВЕК



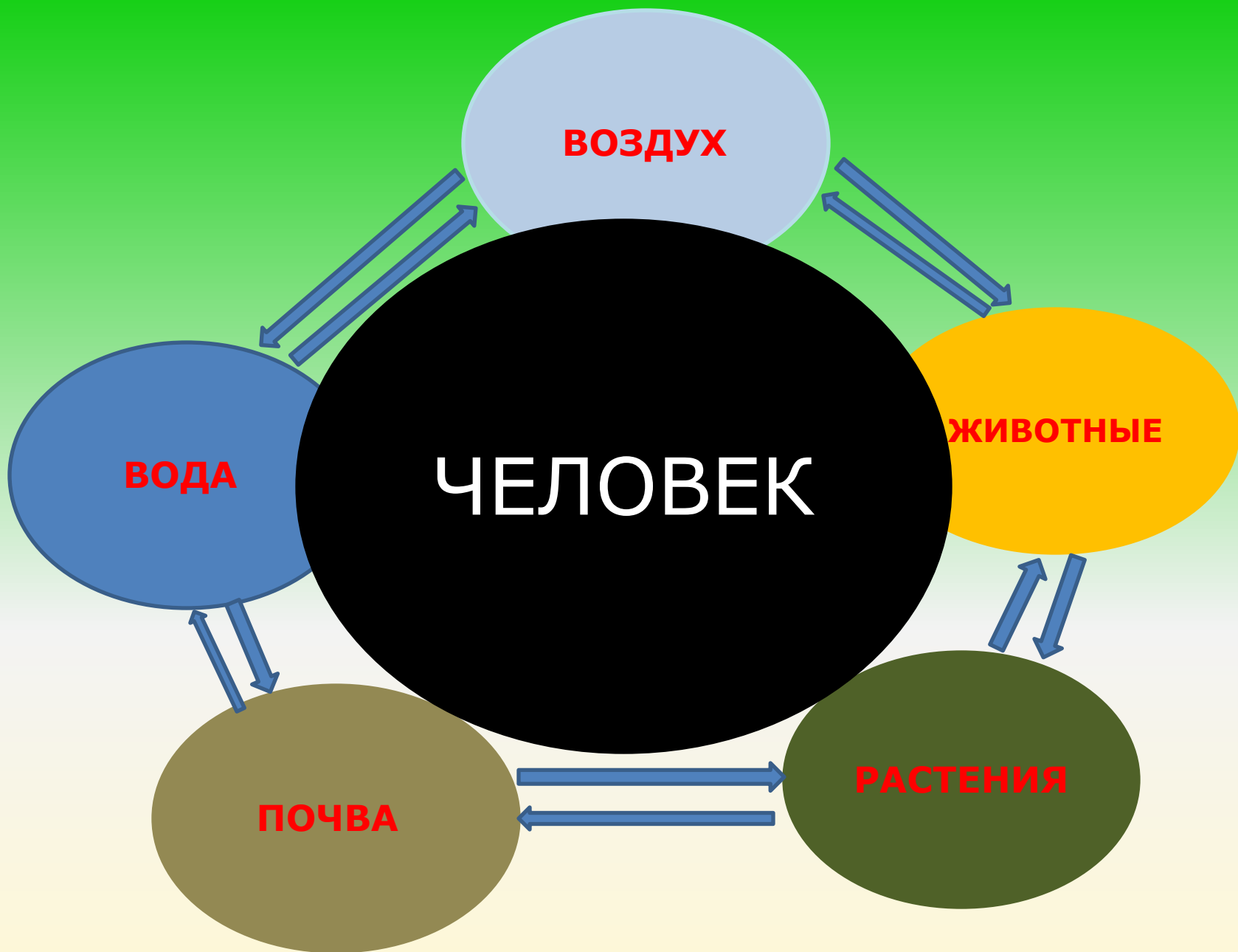
ЧЕЛОВЕК



НЕАНДЕРТАЛЕЦ

ВИД ЧЕЛОВЕК РАЗУМНЫЙ





ПОЧЕМУ ЧЕЛОВЕКА БОЯТСЯ ВСЕ ЖИВЫЕ СУЩЕСТВА НА ЗЕМЛЕ?

Человек силен

- ✓ Человечество – новая геологическая сила на Земле. Он формирует ландшафты, меняя облик планеты. А значит, живые существа лишаются дома, привычных мест обитания, пищи;
- ✓ Человек способен уничтожить самые многочисленные и устойчивые популяции быстрее, чем извержения супервулканов и столкновения Земли с метеоритами.

Человек жаден

✓Люди берут у природы гораздо больше, чем им нужно. Добыча полезных ископаемых вместо использования экологичных источников энергии. Сжигание мегатонн мусора вместо вторичной переработки. Мы могли бы сократить потребление в разы – если бы не были настолько жадными!

Человек безответственен

✓Человек часто руководствуется сиюминутной выгодой, даже зная об опасности. Так действуют браконьеры. Так ведут себя добывающие предприятия, сельское хозяйство, промышленники, которые не сбавляют темпов работы и не желают тратиться на экологически чистые технологии, несмотря на то, что опасность их действий очевидна.

Человек молод и непредсказуем

Многое из того, что мы делаем, происходит на Земле впервые. Мы можем лишь предполагать, к чему приведут наши действия, но редко знаем это наверняка.

История человечества – ничтожно малый период в истории Земли. То, что мы берём у природы, создавалось миллионы лет, мы же уничтожаем это за жалкие столетия, годы или даже дни.

Озоновый слой Земли защищает все живое на планете от жесткого ультрафиолетового излучения.



Лесные пожары, выбросы предприятий в атмосферу, выхлопные газы автомобилей - все это разрушает озоновый слой Земли!

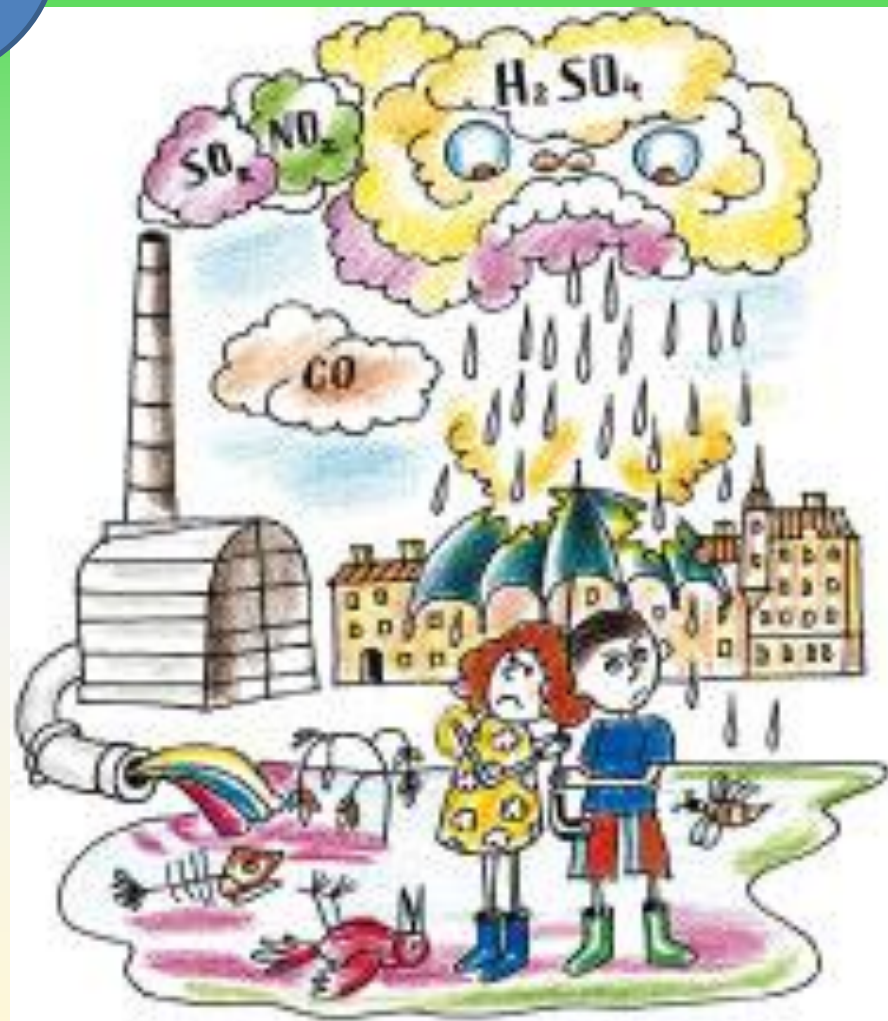


Разбрызгивая из баллончика освежитель воздуха, лак или другие аэрозоли мы обычно не думаем о том, что это простое действие может нанести вред окружающей среде. На самом деле в этих баллончиках находятся вещества которые разрушают озоновый слой.

Глобальное изменение климата. Ученые с тревогой говорят и о возможности изменения количества осадков, перераспределении их между зимой и летом, о перспективе превращения плодородных регионов в засушливые пустыни.

Повышается интенсивность ультрафиолетового излучения, что может привести к ослаблению иммунной системы организма, вызвать серьезное поражение глаз, привести к увеличению числа случаев заболевания раком кожи.

Основная причина кислотных дождей — промышленные выбросы оксидов серы и азота в атмосферу. В результате дождь и снег оказываются подкисленными.



Особенно чувствительны к
повышению кислотности
обитатели водоемов. Молодь
водных обитателей погибает.

А также сокращается
количество птиц,
питающихся рыбой или
насекомыми, личинки
которых развиваются в воде.



Вода – самое привычное и простое вещество. В то же время вода таит в себе множество загадок.



В Мировом океане содержится 1372 млн. км³ воды, в литосфере - 600, в материковом льде - 23, в водоемах суши 1 млн. км³.

Одним из основных загрязнителей воды является нефть и нефтепродукты.

Расширенное производство и применение ядохимикатов на полях приводят к сильному загрязнению водоемов вредными соединениями.

Одним из видов загрязнения водоемов является тепловое загрязнение. Электростанции часто сбрасывают подогретую воду в водоем. С повышением температуры в водоеме уменьшается количество кислорода, увеличивается токсичность загрязняющих воду примесей.

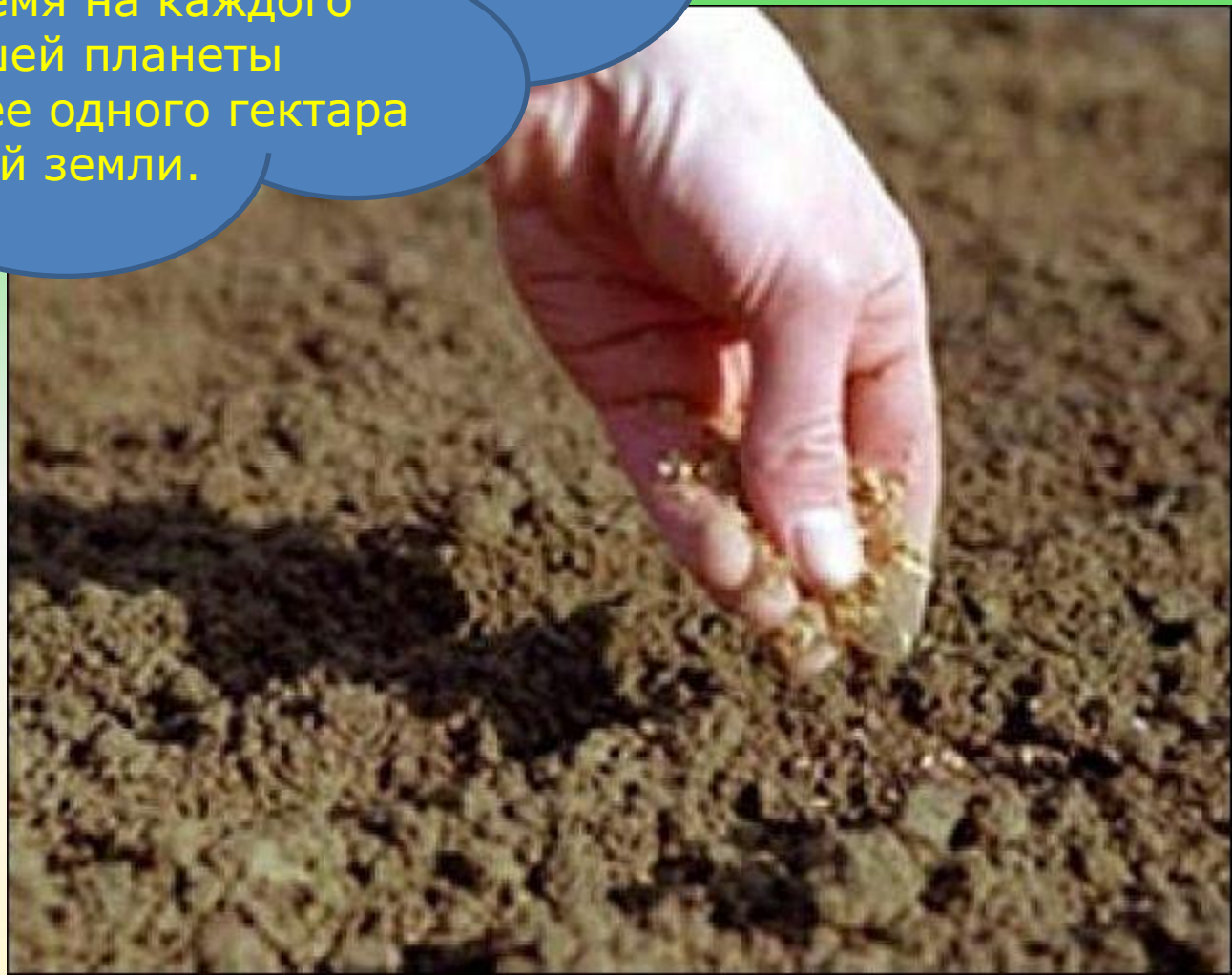
Одна тонна нефти способна покрыть тонким слоем площадь моря в 1200 га. На планете самым грязным морем считается Японское море.



Знаете ли Вы что?

- ✓ Один миллиард людей по всему миру не имеют доступа к пресной питьевой воде;
- ✓ Многие девочки в развивающихся странах не могут посещать школьные учреждения, так как на них возлагаются обязанности по сбору воды для бытовых нужд;
- ✓ Каждые 8 минут, из-за проблем с загрязнённой водой, в мире умирает один ребёнок;
- ✓ Неочищенная или заражённая вода является одной из причин эпидемии в отстающих странах;
- ✓ Загрязняющие вещества в водопроводной воде, такие как, например, свинец — могут увеличить риск в расстройствах внимания и памяти ребёнка.

В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение, изменение состава почвы и даже ее уничтожение. В настоящее время на каждого жителя нашей планеты приходится менее одного гектара пахотной земли.



Уничтожение лесов и травянистого покрова, распашка земли без соблюдения определенных правил приводит к разрушению и смыву плодородного слоя почвы. Только за последнее столетие в результате водной и ветровой эрозии потеряно 2 млрд. га плодородных земель.



Figure 10

Одним из последствий усиления деятельности человека является интенсивное загрязнение почвенного покрова.

Среднее содержание свинца в плодородном слое почвы равно 9 мг/кг, а в полосе прилегающей к шоссе, оно возрастает до 200. Вблизи шоссе содержание свинца в зернах пшеницы в 5-8 раз, а в клубнях картофеля - в 25 раз выше, чем на расстоянии 3 км от дороги.

Острейшей проблемой городов является утилизация твердого мусора, проблема свалок. Многие свалки имеют повышенный радиационный фон.



В результате разрушения среды обитания живых организмов существенно подорвано былое биологическое разнообразие планеты.

Живые организмы	Исчезло видов	Под угрозой исчезновения (видов)
Высшие растения	384	18 699
Рыбы	23	320
Амфибии	2	48
Рептилии	21	1355
Птицы	113	924
Млекопитающие	83	414

ДРОНТ



СТЕЛЛЕРОВА КОРОВА



ФОЛКЛЕНДСКАЯ ЛИСИЦА



КВАГГА



**Что будет, если мы
не остановимся?**

2050

Половина населения ощутит дефицит пресной воды.

2060

Полностью высохнет Мёртвое море.

2070

Арктика полностью освободится ото льда.

2100

Закончатся запасы пресной воды, если мы не сократим ее потребление.

Урбоэкосистема —
искусственно созданная и
поддерживаемая
человеком среда.

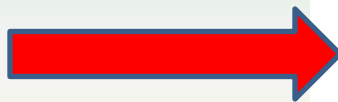


КАКОВ ЖЕ БУДЕТ НАШ ВЫБОР?



**ЧТО МЫ МОЖЕМ
СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ
СОХРАНИТЬ ПРИРОДУ?**

Замените обычную лампочку на энергосберегающую. Они потребляют на три четверти меньше энергии и работают в 10 раз дольше.



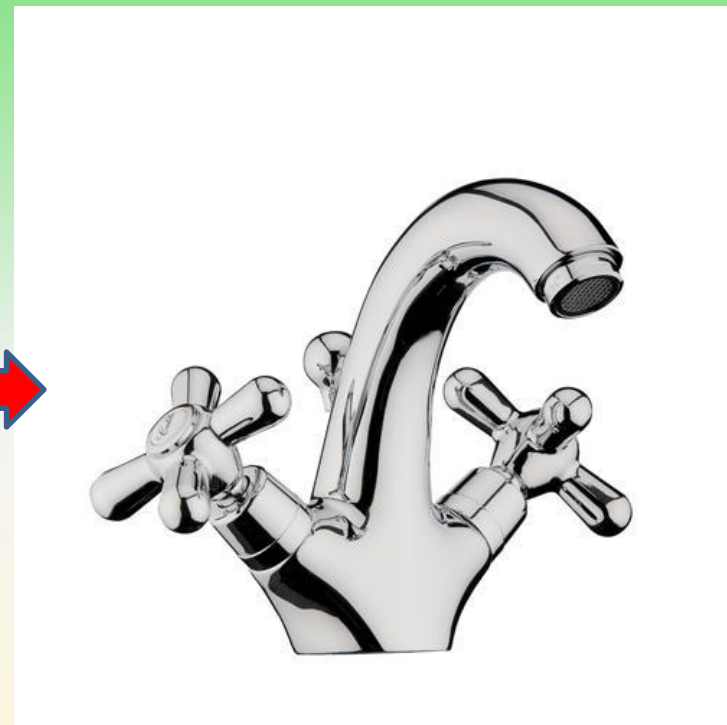
Сдайте вторсырье в
пункты приема.



Посадите дерево во дворе или в парке.



Отремонтируйте все протекающие краны и трубы в квартире.



Каждый раз, во время чистки зубов вы расходуете больше литра воды (наберите воду в стакан и этого будет достаточно).



Мойте зелень и овощи
в тазу.

Использованную воду
применяйте для полива
комнатных растений.



Используйте батарейки,
которые можно
перезарядить, или
солнечные зарядники.



Компьютеры,
оставленные на ночь,
потребляют
электроэнергию.
Спящий или ждущий
режим экономит
электроэнергию.



Зарядное устройство для телефона, оставленное включенным в розетке, нагревается, электроэнергия расходуется впустую.



Грязные и запыленные
окна поглощают до 30%
света и на треть
увеличивают потребление
электроэнергии.



Не бросайте мусор на
улице, используйте
урны для мусора.



Не сжигайте мусор!
При его горении
выделяются очень
вредные для здоровья
вещества.



СТАНЬ ЭКОЛОГОМ

ПОСТУПАЙ НА КАФЕДРУ

ЭКОЛОГИИ И

ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА