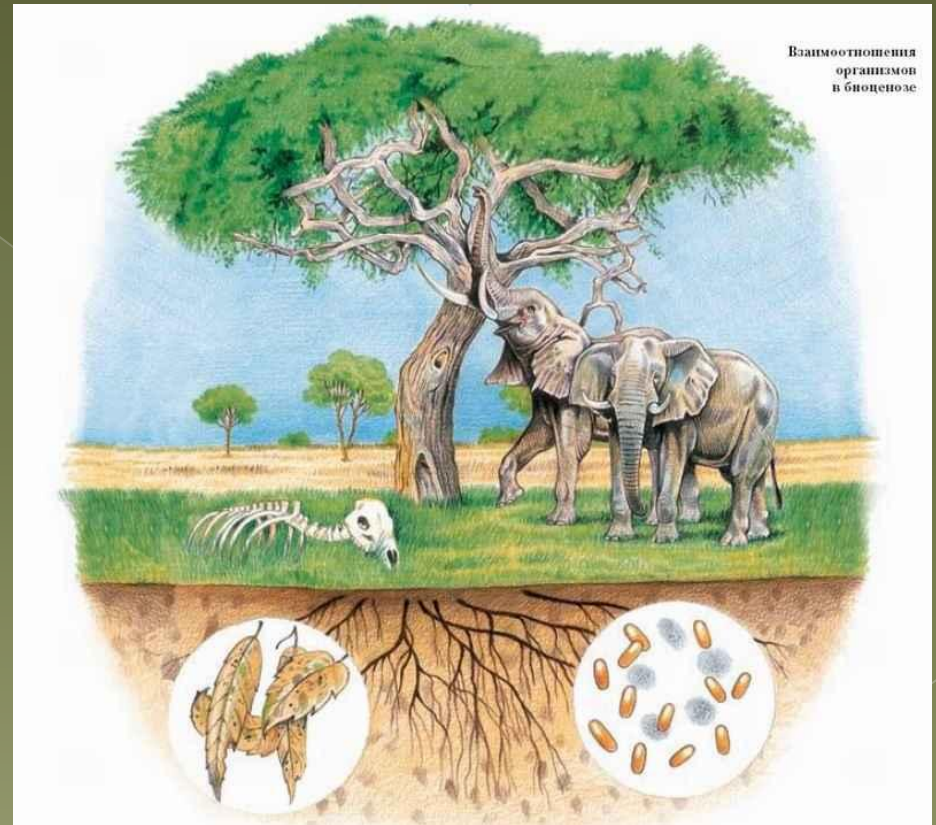


Лесной биогеоценоз

Выполнила: студентка 2ого курса,
группы СП-2, Воложева Светлана.

Биогеоценоз

- **Биогеоценоз** – эволюционно сложившаяся, пространственно ограниченная, длительно самоподдерживающаяся, однородная экологическая система, в которой функционально взаимосвязаны живые организмы и окружающая их абиотическая среда. Биогеоценоз характеризуется относительно самостоятельным обменом веществ и особым типом использования потока солнечной энергии. Биогеоценозами являются: луга, леса, поля, водоемы.



Биогеоценоз

- **Биогеоценоз** – это устойчивое сообщество растений, животных и микроорганизмов, находящихся в постоянном взаимодействии с компонентами атмосферы, гидросферы и литосферы. В это сообщество поступают энергия Солнца, минеральные вещества почвы и газы атмосферы, вода, а выделяются из него теплота, кислород, диоксид углерода, продукты жизнедеятельности организмов.



Характеристика биогеоценоза

- Основные функции биогеоценоза - аккумуляция и перераспределение энергии и круговорот веществ.

Биогеоценоз - целостная саморегулирующаяся и самоподдерживающаяся система.

- Компоненты биогеоценоза.

неорганические (углерод, азот, диоксид углерода, вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, углеводы, липиды и др.); автотрофные организмы - продуценты органических веществ; гетеротрофные организмы - потребители готовых органических веществ растительного – консументы растительного (потребители первого порядка) и животного (потребители второго и следующих порядков) происхождения.

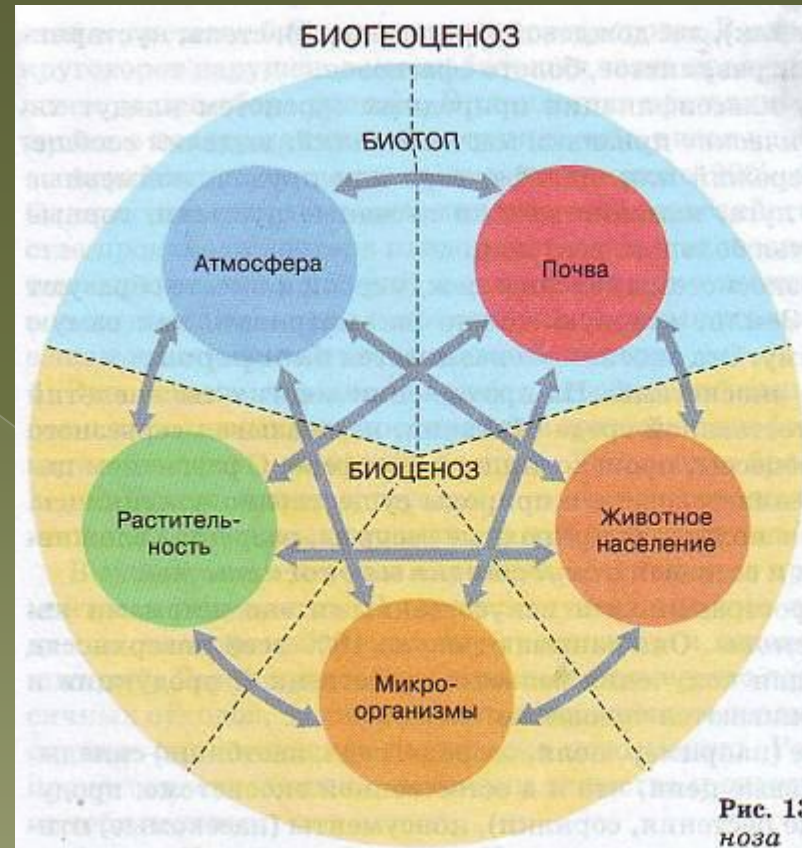
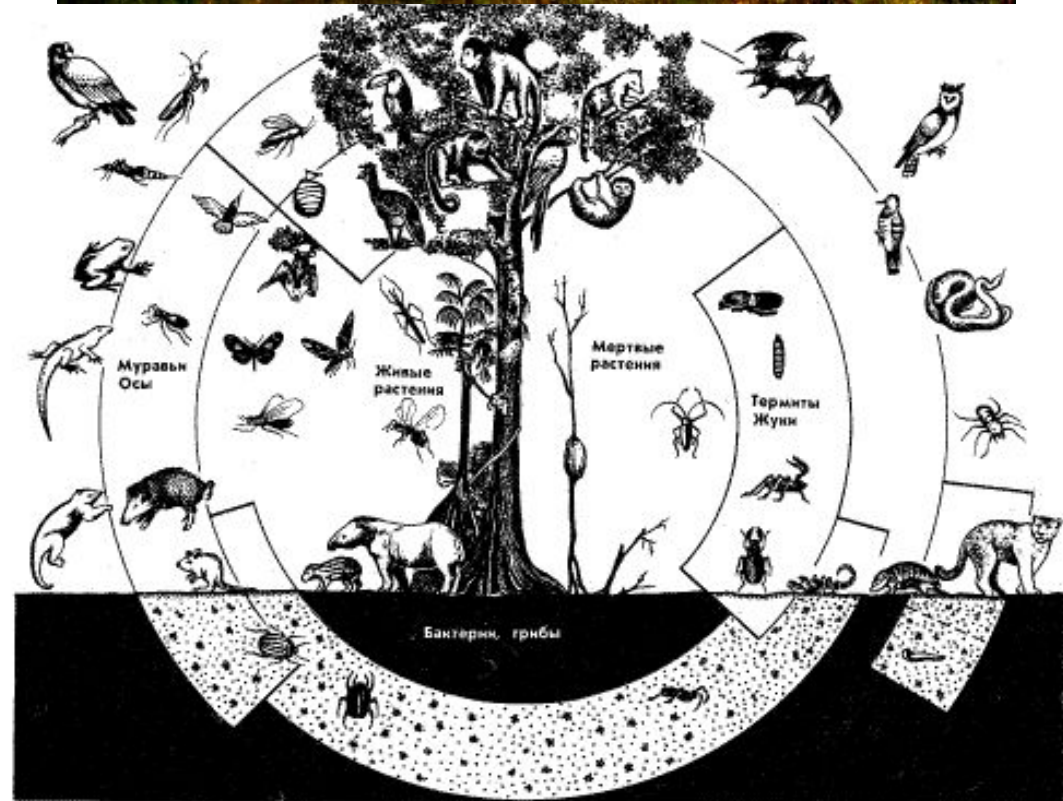


Рис. 13
ноза

Биоценозы характеризуются видовым разнообразием, т.е. числом видов живых организмов, образующих его; плотностью популяций, т.е. числом особей данного вида, отнесенного к единице площади или к единице объема (для водных и почвенных организмов); биомассой - общим количеством животного органического вещества, выраженного в единицах массы.

Биогеоценоз включает две главные составляющие: совокупность на определенной территории абиотических факторов, т.е. экотоп (от греч. «топос» - место) и совокупность живых организмов - биоценоз. В свою очередь экотоп состоит из совокупности климатических (климатопоп) и почвенно-грунтовых (эдафотоп) факторов, а биоценоз включает сообщества животных (зооценоз) растений (фитоценоз) и микроорганизмов (микробиоценоз). Важнейшее свойство биогеоценоза - взаимосвязь и взаимозависимость всех его компонентов.



Биогеоценоз широколиственного леса

- “Лес есть не только общежитие древесных растений, он представляет собой общежитие более широкого порядка: в нём не только растения приспособлены друг к другу, но и животные к растениям и растения к животным.” Г. Ф.Морозов.
- Такой вид природного сообщества, как дубрава является одним из наиболее сложных среди наземных биогеоценозов. Дубрава - это совершенная и устойчивая экологическая система, способная при неизменных внешних условиях существовать веками. Биогеоценоз дубравы составляют более сотни видов растений и несколько тысяч видов животных.



Растения дубравы

В наземных биогеоценозах основную биологическую продукцию создают высшие растения. Характерная черта лиственного леса заключается в видовом разнообразии растительности. Между растениями происходит усиленная конкуренция за основные жизненные условия: пространство, свет, воду с растворенными в ней минеральными веществами. В результате длительного естественного отбора у растений дубравы выработались приспособления, позволяющие разным видам существовать совместно. Это ярко проявляется в характерной для дубравы ярусности.



- Верхний ярус образуют светолюбивые древесные породы: дуб, ясень, липа. Ниже располагаются сопутствующие им менее светолюбивые деревья: клен, яблоня, груша и др. Еще ниже расположен ярус подлеска, образованный различными кустарниками: лещиной, бересклетом, крушиной, калиной и т. п.

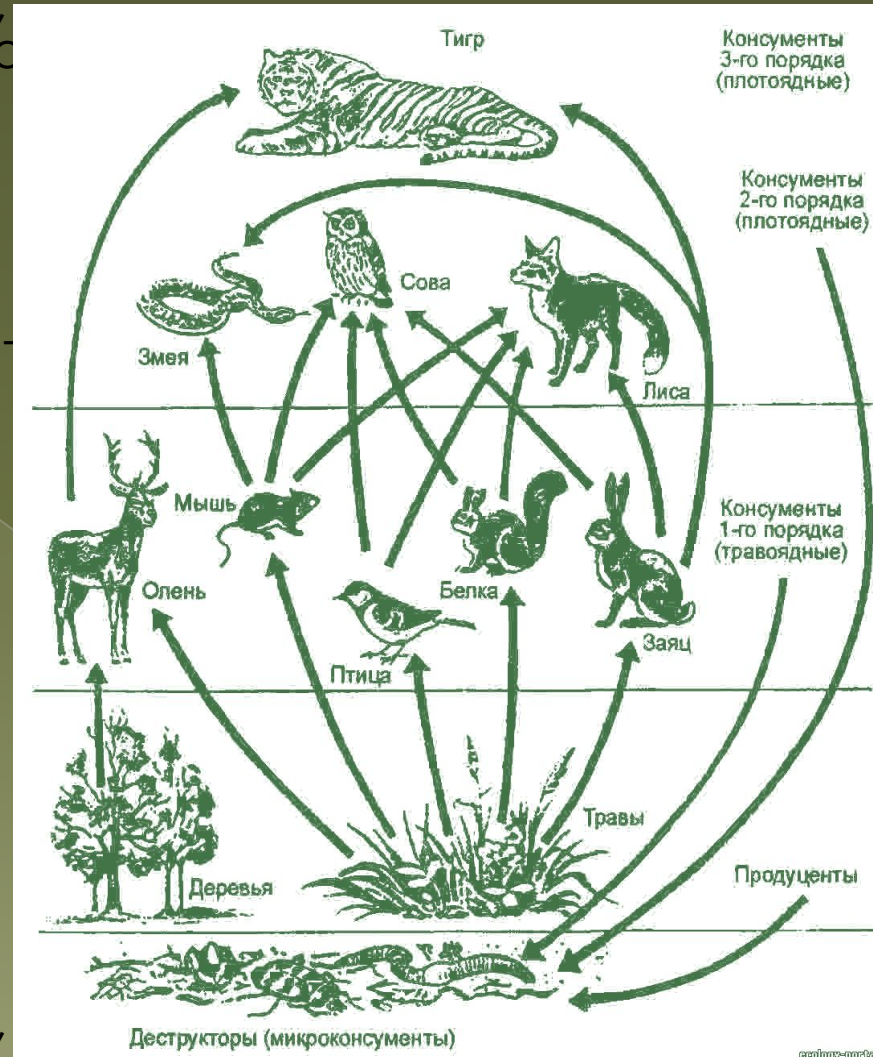
- Наконец, на почве произрастает ярус травянистых растений. Чем ниже ярус, тем более теневыносливы образующие его растения. Ярусность выражена также в расположении корневых систем. Деревья верхних ярусов обладают наиболее глубокой корневой системой и могут использовать воду и минеральные вещества из глубинных слоев почвы.



Пищевые связи

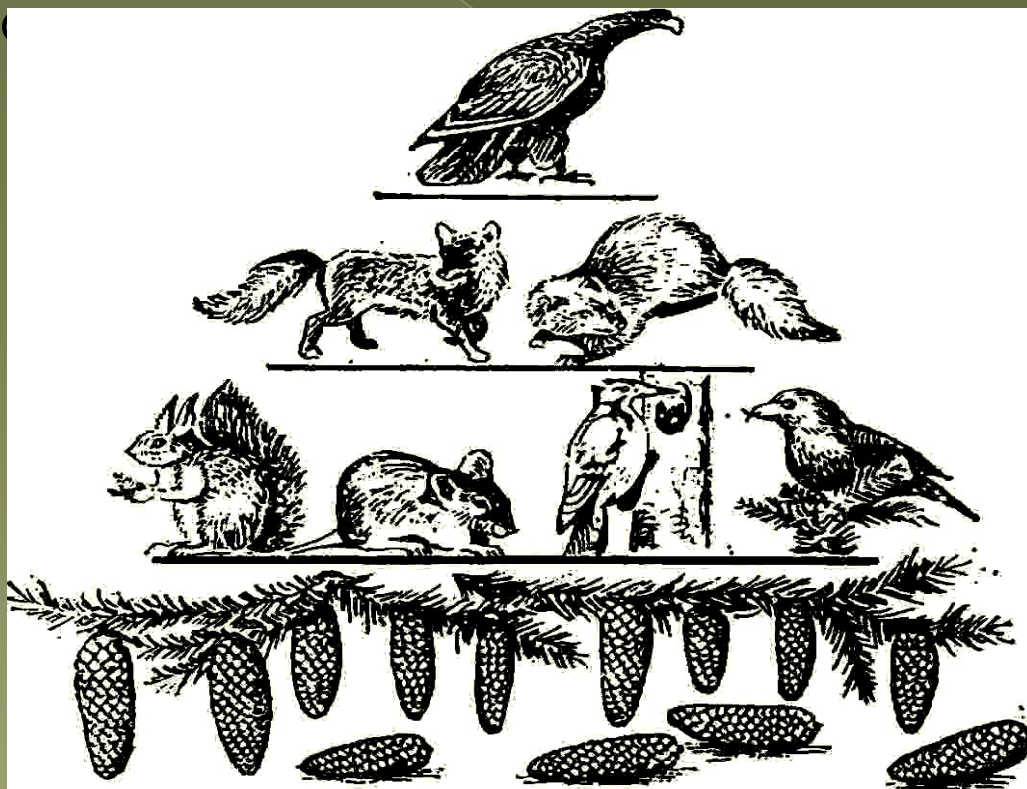
Богатство и разнообразие растений, производящих громадное количество органического вещества, которое может быть использовано в качестве пищи, становятся причиной развития в дубравах многочисленных потребителей из мира животных, от простейших до высших позвоночных — птиц и млекопитающих.

Среди млекопитающих пищевую цепь, например, составляют растительноядные мышевидные грызуны и зайцы, а также копытные, за счет которых существуют хищники: ласка, горностай, куница, лиса, волк. Все виды позвоночных служат средой обитания и источником питания для различных наружных паразитов, преимущественно насекомых и клещей, а также внутренних паразитов: плоских и круглых червей, простейших, бактерий



Экологическая пирамида

- Правилom экологической пирамиды называется следующая закономерность: всегда количество растительного вещества, служащего основой цепи питания, в несколько раз больше, чем общая масса растительоядных животных, а масса каждого из последующих звеньев пищевой цепи т



Популяции растений и ЖИВОТНЫХ

Популяцией в биологии называют совокупность свободно скрещивающихся особей одного вида, которые длительно существуют в определенной части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида.

К факторам, вызывающим изменения в численности популяций относятся следующие: охота (то есть деятельность человек, направленная на убийство одной или нескольких особей с целью получения шкуры, мяса или чисто спортивного интереса), рыбалка (то же самое, только на водном пространстве). Но самый важный фактор - это баланс рождаемости и гибели.



- Процесс саморегуляции в дубраве проявляется в том, что все разнообразное население существует совместно, не уничтожая полностью друг друга, а лишь ограничивая численность особей каждого вида определенным уровнем.

- Ограничивающее действие экологической системы все же не исключает полностью случаев массового размножения отдельных видов, которое бывает связано с сочетанием благоприятных факторов среды. Однако после массовой вспышки особенно интенсивно проявляются регулирующие факторы (паразиты, болезнетворные бактерии и др.), которые снижают численность вредителей до средней нормы.





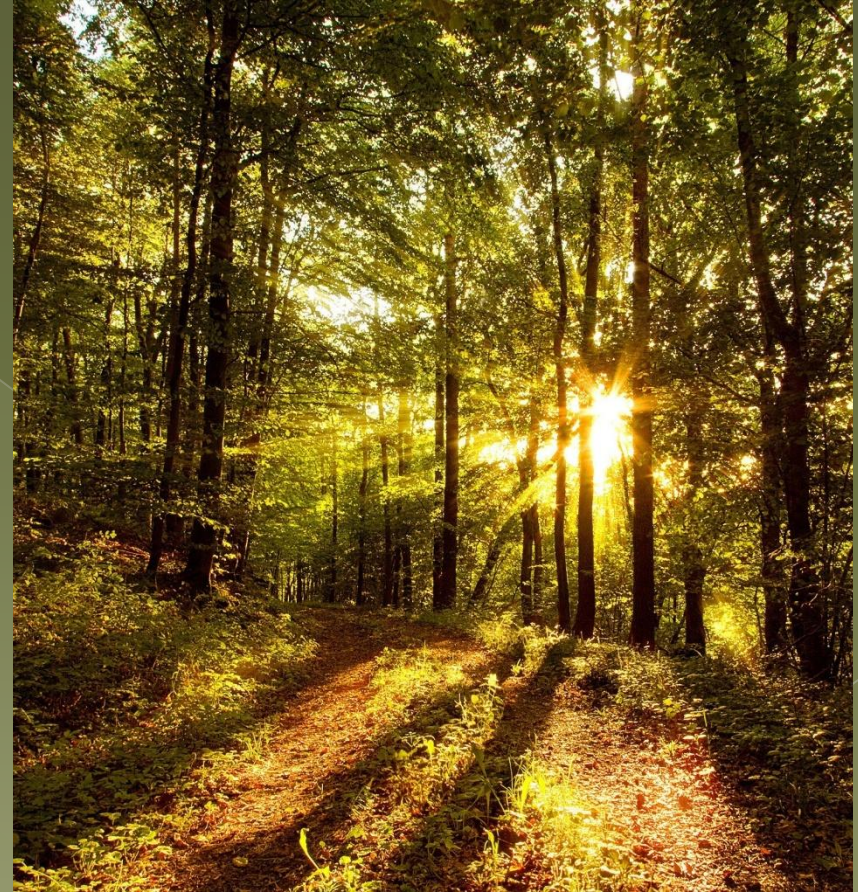
- Огромное значение в жизни леса имеют процессы разложения и минерализации массы отмирающих листьев, древесины, остатков животных и продуктов их жизнедеятельности. Из общего ежегодного прироста биомассы надземных частей растений около 3-4 т на 1 га естественно отмирает и опадает, образуя так называемую лесную подстилку. Значительную массу составляют также отмершие подземные части растений. С спадом возвращается в почву большая часть потребленных растениями минеральных веществ и азота.
- Животные остатки очень быстро уничтожаются жуками-мертвоедами, кожеедами, личинками падальных мух и другими насекомыми, а также гнилостными бактериями.
- Как только растения погибают, их вещество полностью используется разрушителями. Значительную часть биомассы составляют дождевые черви, производящие огромную работу по разложению и перемещению органических веществ в почву. В разложении опада особенно велика роль бактерий и низших, сапрофитных грибков.

В лесном биогеоценозе ясно прослеживается круговорот веществ и движение энергии

- Основу подавляющего большинства биогеоценоза составляют зеленые растения, которые, как известно, являются производителем органического вещества (продуцентами). А так как в биогеоценозе обязательно присутствуют растительноядные и плотоядные животные - потребители живого органического вещества (консументы) и, наконец, разрушители органических остатков - преимущественно микроорганизмы, которые доводят распад органических веществ до простых минеральных соединений (редуценты), то не трудно догадаться, почему растения являются главным звеном в экосистеме. Если растения – главный источник органического вещества исчезнут, то жизнь в биогеоценозе практически исчезнет.

Возможные направления изменения биogeоценоза

Любой биogeоценоз развивается и эволюционирует. Ведущее значение в процессе смены наземных биogeоценозов принадлежит растениям, но их деятельность неотделима от деятельности остальных компонентов системы, и биogeоценоз всегда живет и изменяется как единое целое. Смена идет в определенных направлениях, а длительность существования различных биogeоценозов очень различна. Примером изменения недостаточно сбалансированной системы может служить зарастание водоема, превращение дубравы в луг, поле (агроценоз) или во что-то другое.



Влияние деятельности человека на биogeоценоз

Человек с недавних пор стал очень активно влиять на жизнь биogeоценоза. Хозяйственная деятельность людей - мощный фактор преобразования природы. В результате этой деятельности формируются своеобразные биogeоценозы. К числу их можно отнести агроценозы, представляющие собой искусственные биogeоценозы, возникающие в результате сельскохозяйственной деятельности человека, искусственно создаваемые луговые пастбища.

Влияет человек и на жизнь естественных биogeоценозов, но, конечно, не настолько, как на агроценозы. Примером могут служить лесничества, создаваемые для высадки и ухода за деревьями, а также для ограничения охотничьего промысла. Примером могут также служить заповедники и национальные парки, создаваемые для охраны каких-то определенных видов растений и животных. Создаются также массовые общества, пропагандирующие сохранение и охрану окружающей среды, как общество "зеленых" и т.п.



Заключение

- Лес, один из основных типов наземных биогеоценозов. Он является жизненной средой для многих птиц и зверей, источником древесины, ягод, грибов и технического сырья.



**Спасибо за
внимание**