

# Среда обитания живых организмов. Негативные факторы влияния на среды обитания



Среда обитания – это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них определенное воздействие.



На нашей планете существуют 4 среды обитания:

- Водная
- Наземно-Воздушная
- Почвенная
- Организменная



# Водная среда обитания



- Характеристика: Самая древняя. Освещенность убывает с глубиной. При погружении на каждые 10 м давление возрастает на 1 атмосферу. Дефицит кислорода. Степень солености возрастает от пресных вод к морским и океаническим. Относительно однородная (гомогенная) в пространстве и стабильная во времени
- Адаптация организма к среде: Обтекаемая форма тела, плавучесть, слизистые покровы, развитие воздухоносных полостей (у растений – межклетники, у животных - полости в костях), осморегуляции(жидкости тела по составу гипертонические, работа почек).



# Экологические группы гидробионтов.

- Наибольшим разнообразием жизни отличаются теплые моря и океаны (40000 видов животных) в области экватора и тропиках, к северу и югу происходит обеднение флоры и фауны морей в сотни раз. Что касается распределения организмов непосредственно в море, то основная масса их сосредоточена в поверхностных слоях (эпипелагиаль) и в сублиторальной зоне. В зависимости от способа передвижения и пребывания в определенных слоях, морские обитатели подразделяются на три экологические группы: **нектон, планктон и бентос.**



- **Нектон** (nektos – плавающий) - активно передвигающиеся крупные животные, способные преодолевать большие расстояния и сильные течения: рыбы, кальмары, ластоногие, киты. В пресных водоемах к нектону относятся и земноводные и множество насекомых.
- **Планктон** (planktos – блуждающий, парящий) – совокупность растений (фитопланктон: диатомовые, зеленые и сине-зеленые (только пресные водоемы) водоросли, растительные жгутиконосцы, перидиней и др.) и мелких животных организмов (зоопланктон: мелкие ракообразные, из более крупных – крылоногие моллюски, медузы, гребневика, некоторые черви), обитающих на разной глубине, но не способных к активным передвижениям и к противостоянию течениям. В состав планктона входят и личинки животных, образуя особую группу – нейстон. Это пассивно плавающее «временное» население самого верхнего слоя воды, представленное разными животными (десятиногие, усоногие и веслоногие ракообразные, иглокожие, полихеты, рыбы, моллюски и др.) в личиночной стадии
- **Бентос** (benthos – глубина) – гидробионты дна. Представлен в основном прикрепленными или медленно передвигающимися животными (зообентос: фораминиферы, рыбы, губки, кишечнополостные, черви, плеченогие моллюски, асцидии, и др.), более многочисленными на мелководье. На мелководье в бентос входят и растения (фитобентос: диатомовые, зеленые, бурые, красные водоросли, бактерии). На глубине, где нет света, фитобентос отсутствует. У побережий встречаются цветковые растения zostera, рупия. Наиболее богаты фитобентосом каменистые участки дна..



# Примеры обитателей водной среды:



Дельфины(нектон)



Морская звезда(бентос)

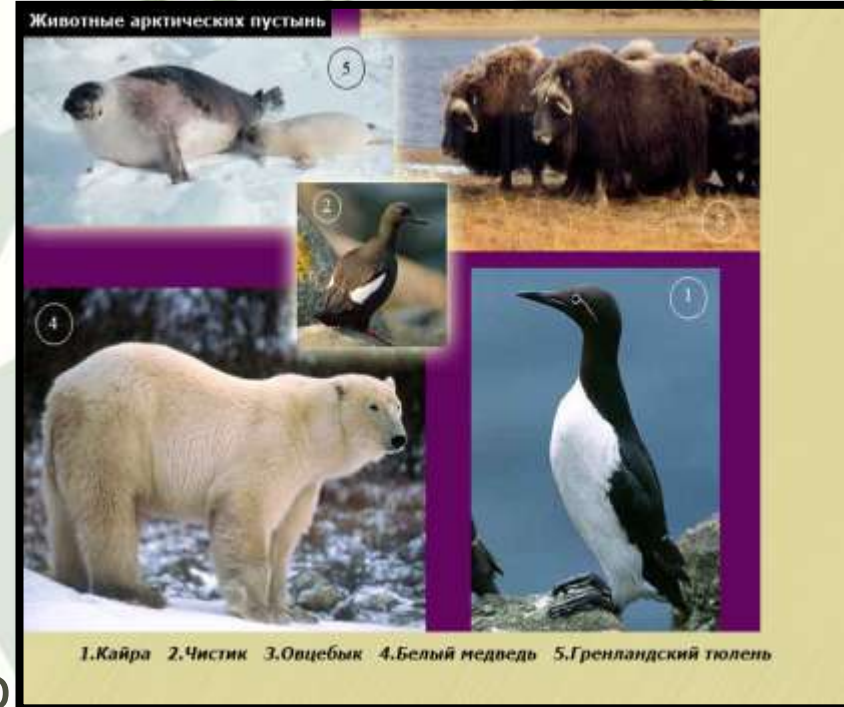


Креветка(планктон)

# Наземно-Воздушная среда обитания



- Характеристика: Разреженная. Обилие света и кислорода. Гетерогенная в пространстве. Очень динамичная во времени.
- Адаптация организма к среде: Выработка опорного скелета, механизмов регуляции гидротермического режима. Освобождение полового процесса от жидкой среды



# Примеры обитателей Наземно-Воздушной среды:



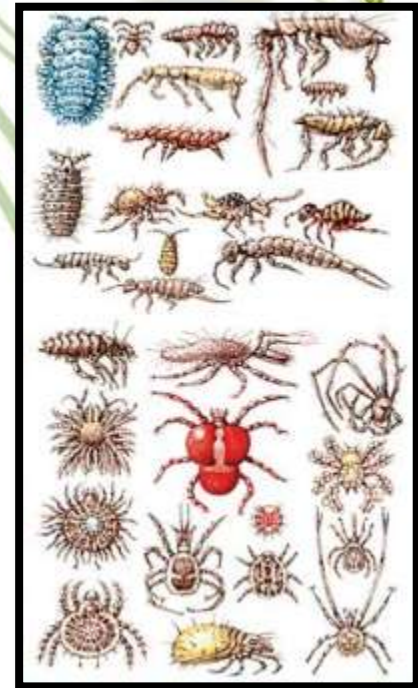




# Почвенная среда обитания



- Характеристика: Создана живыми организмами. Осваивалась одновременно с наземно-воздушной средой. Дефицит или полное отсутствие света. Высокая плотность. Четырехфазная (фазы: твердая, жидкая, газообразная, живые организмы). Неоднородная (гетерогенная в пространстве). Во времени условия более постоянны, чем в наземно-воздушной среде обитания, но более динамичны, чем в водной и изменчивой.



- Адаптация организма к среде: Форма тела вальковатая (удлиненная, название по рыбе сем Лососевых Валёк, конёк), слизистые покровы или гладкая поверхность, у некоторых имеется копательный аппарат, развитая мускулатура. Для многих групп характерны микроскопические или мелкие размеры как приспособление к жизни в пленочной воде или в воздухоносных порах.



По степени связи со средой обитания в эдафоне  
выделяются три группы:



- **Геобионты** – постоянные обитатели почвы (дождевые черви, многие первичнобескрылые насекомые, из млекопитающих кроты, слепыши).
- **Геофилы** – животные, у которых часть цикла развития проходит в другой среде, а часть – в почве. Это большинство летающих насекомых (саранчовые, жуки, комары-долгоножки, медведки, многие бабочки). Одни в почве проходят фазу личинки, другие – фазу куколки.
- **Геоксены** – животные, иногда посещающие почву в качестве укрытия или убежища. К ним относятся все млекопитающие, живущие в норах, многие насекомые (таракановые), полужесткокрылые, некоторые виды жуков).

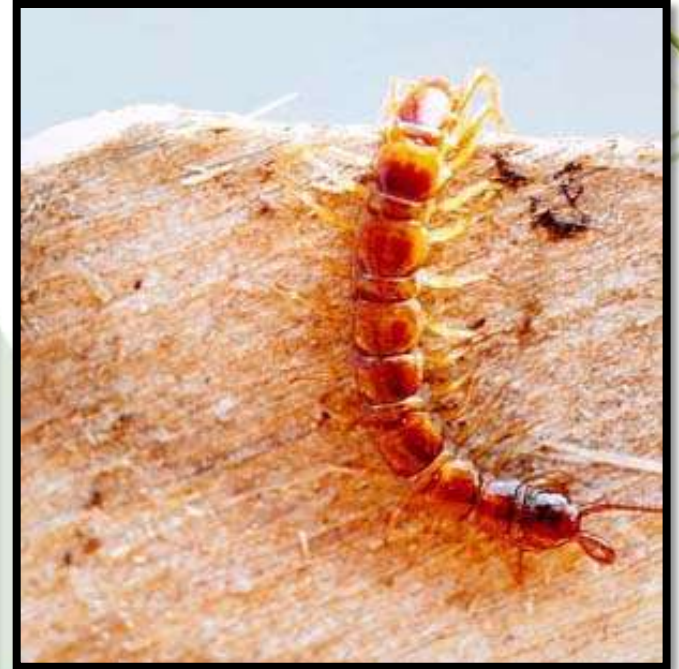
# Примеры обитателей почвенной среды



Дождевой  
червь(геобионты)



Медведка  
(геофилы)



сороконожка  
(геоксены)

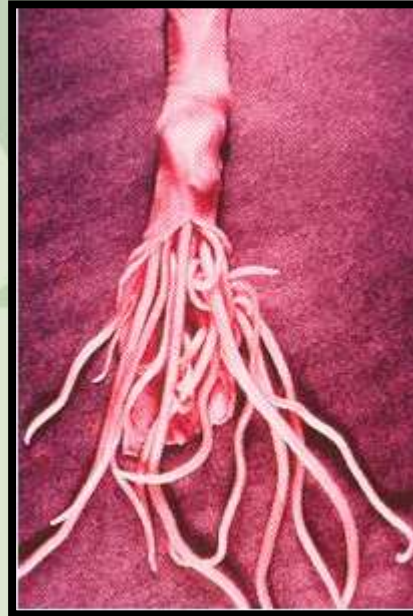
# Организменная среда обитания



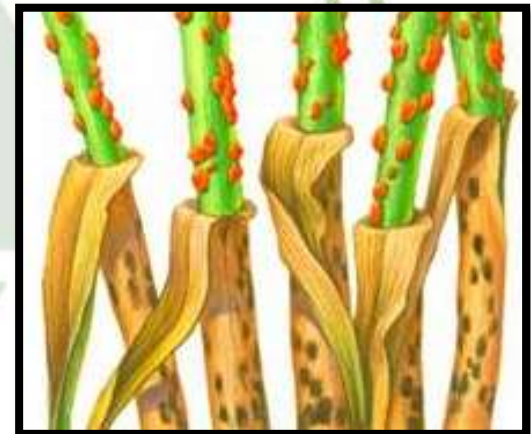
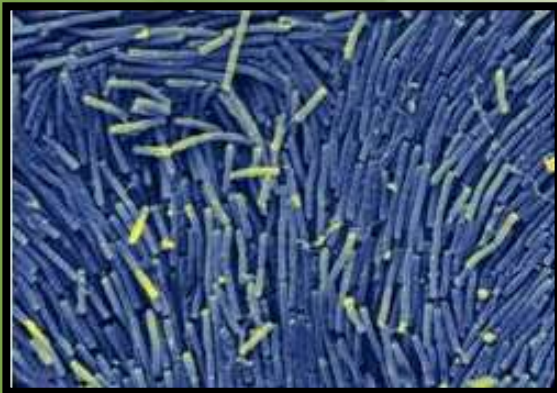
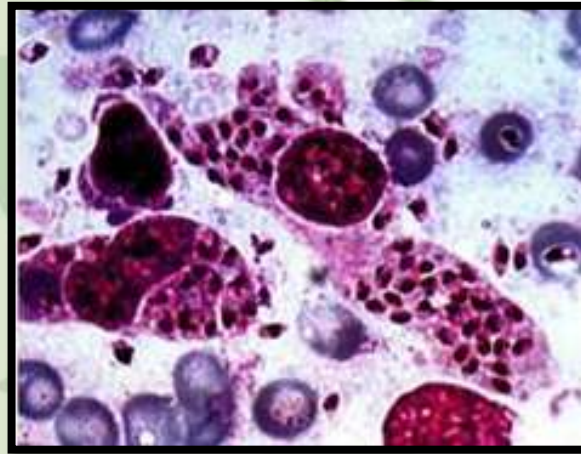
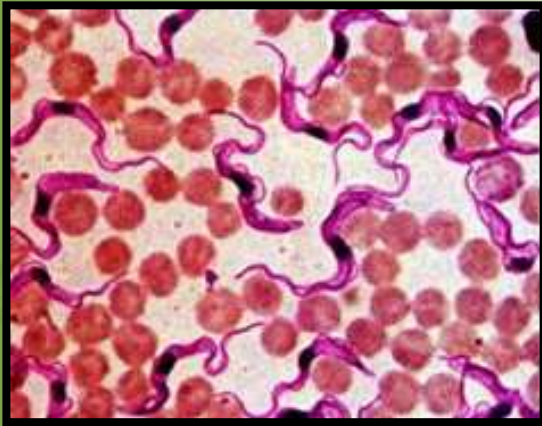
- Характеристика: Очень древняя. Освоена организмами после водной. Жидкая (кровь, лимфа) или твёрдая (плотные ткани). Наибольшее постоянство среды во времени из всех сред обитания.
- Адаптация организма к среде: Коадаптации паразита и хозяина, симбионтов друг к другу, синхронизация биоритмов, выработка у паразита защиты от переваривания хозяином, усиление полового размножения, редукция зрения, пищеварительной системы.



# Примеры обитателей организменной среды



Насекомые, черви, паразитические  
грибы



Болезнетворные бактерии, вирусы



# НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ:

- Выбросы промышленных предприятий (Воздух города насыщен химическими выбросами промышленных предприятий и дышать им трудно);
- Ионизирующие излучения радиоактивных веществ;
- Шум, вибрация, электромагнитные поля;
- Антропогенное воздействие;

