

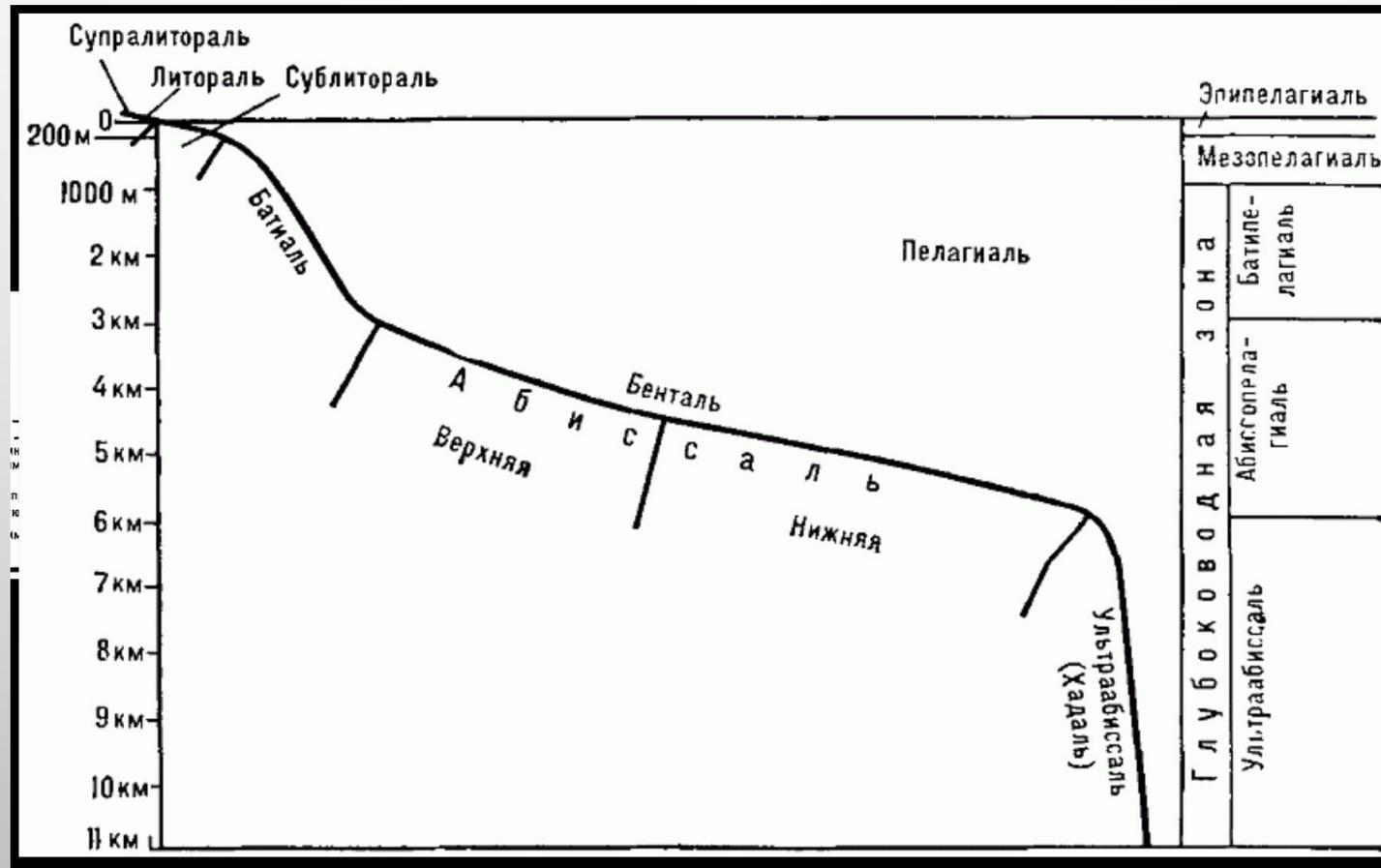
The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

ПРЕСНОВОДНЫЕ ГИДРОБИОНТЫ

- **ГИДРОБИОНТЫ** — МОРСКИЕ И ПРЕСНОВОДНЫЕ ОРГАНИЗМЫ, ПОСТОЯННО ОБИТАЮЩИЕ В ВОДНОЙ СРЕДЕ. К ГИДРОБИОНТАМ ТАКЖЕ ОТНОСЯТСЯ ОРГАНИЗМЫ, ЖИВУЩИЕ В ВОДЕ ЧАСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА.



- К НАИБОЛЕЕ КРУПНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ЗОНАМ ВОДОЕМОВ ОТНОСЯТСЯ ИХ ТОЛЩА, ИЛИ ПЕЛАГИАЛЬ (PELAGOS – ОТКРЫТОЕ МОРЕ), ДНО С ПРИЛЕГАЮЩИМ К НЕМУ СЛОЕМ ВОДЫ, ИЛИ БЕНТАЛЬ (VENTOS – ГЛУБИНА), И ПОВЕРХНОСТНЫЙ СЛОЙ ВОДЫ, ГРАНИЧАЩИЙ С АТМОСФЕРОЙ, ИЛИ НЕЙСТАЛЬ (NEIN – ПЛАВАТЬ).



- СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ПЕЛАГИАЛИ РАЗЛИЧАЮТ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПЛАНКТОНА, СРЕДИ КОТОРЫХ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ФИТО- И ЗООПЛАНКТОН (PLANKTOS – ПАРЯЩИЙ) И НЕКТОНА (NEKTOS – ПЛАВАЮЩИЙ). К ПЕРВЫМ ОТНОСЯТСЯ ФОРМЫ, ЛИБО ВОВСЕ НЕ СПОСОБНЫЕ К АКТИВНЫМ ДВИЖЕНИЯМ, ЛИБО НЕ СПОСОБНЫЕ ПРОТИВОСТОЯТЬ ПОТОКАМ ВОДЫ, ПЕРЕНОСЯЩИМ ИХ С МЕСТА НА МЕСТО – ВОДОРОСЛИ, ПРОСТЕЙШИЕ, РАЧКИ, КОЛОВРАТКИ И ДРУГИЕ МЕЛКИЕ ОРГАНИЗМЫ. СВОЕОБРАЗНОЙ ЖИЗНЕННОЙ ФОРМОЙ ЯВЛЯЕТСЯ КРИОПЛАНКТОН – НАСЕЛЕНИЕ ТАЛОЙ ВОДЫ, ОБРАЗУЮЩЕЙСЯ ПОД ЛУЧАМИ СОЛНЦА В ТРЕЩИНАХ ЛЬДА И ПУСТОТАХ СНЕГА. ДНЕМ ОРГАНИЗМЫ КРИОПЛАНКТОНА ВЕДУТ АКТИВНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, А НОЧЬЮ ВМЕРЗАЮТ В ЛЕД. НЕКОТОРЫЕ ИЗ НИХ ПРИ МАССОВОМ РАЗВИТИИ МОГУТ ДАЖЕ ОКРАШИВАТЬ СНЕГ ИЛИ ЛЕД. ГИДРОБИОНТЫ, ПРИСПОСОБЛЕННЫЕ К ДОННОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ, НАЗЫВАЮТСЯ БЕНТОСОМ, КОТОРЫЙ ДЕЛИТСЯ НА ФИТО- И ЗООБЕНТОС.

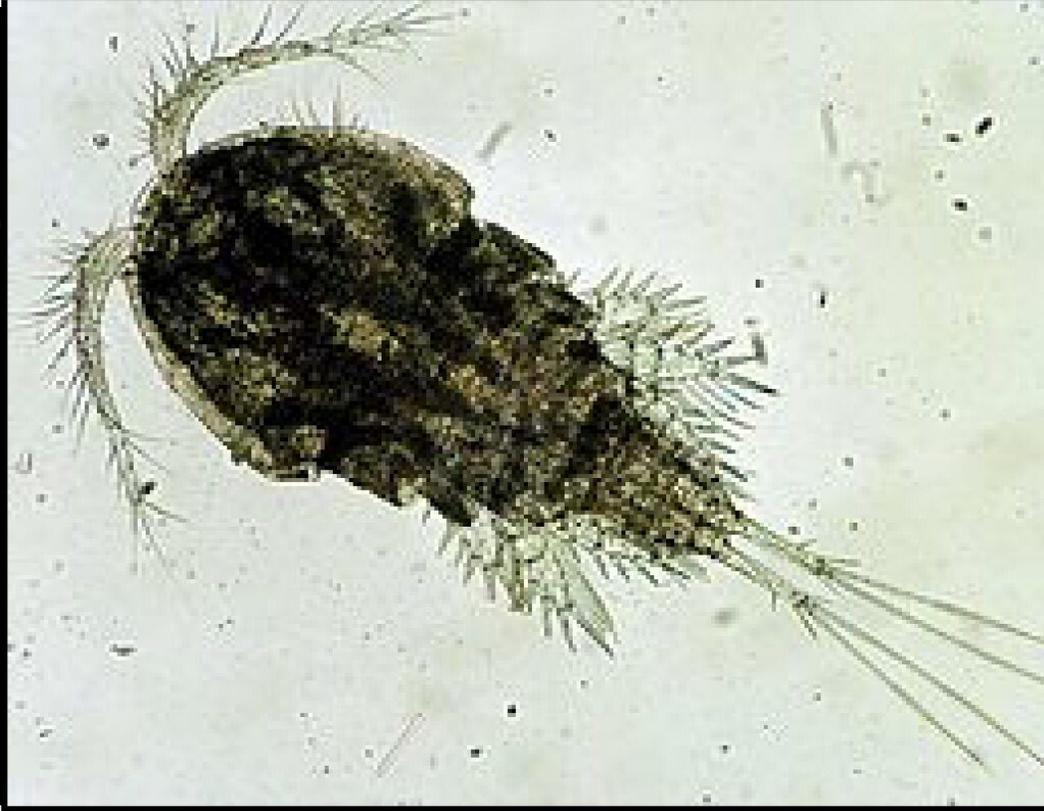
ПРЕСНОВОДНЫЙ ФИТОПЛАНКТОН

- ПРЕСНОВОДНЫЙ ФИТОПЛАНКТОН ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ТИПИЧНО МОРСКОГО ОГРОМНЫМ РАЗНООБРАЗИЕМ ЗЕЛЕННЫХ ВОДОРОСЛЕЙ И СИНЕЗЕЛЕННЫХ ОСОБЕННО МНОГОЧИСЛЕННЫ СРЕДИ ЗЕЛЕННЫХ ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ И КОЛОНИАЛЬНЫЕ И ПРОТОКОККОВЫЕ: ВИДЫ ХЛАМИДОМОНАД (*CHLAMYDOMONAS*), ГОНИУМА (*GONIUM*), ВОЛЬВОКСА (*VOLVOX*), ПЕДИАСТРУМА, СЦЕНЕДЕСМУСА, ООЦИСТИСА, СФЕРОЦИСТИСА (*SPHAEROCYSTIS*). СРЕДИ СИНЕЗЕЛЕННЫХ МНОГОЧИСЛЕННЫ ВИДЫ АНАБЕНЫ, МИКРОЦИСТИСА, ГЛЕОТРИХИИ (*GLOEOTRICHIA*) И ДРУГИЕ . ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ДИАТОМОВЫХ ЗДЕСЬ МЕНЬШЕ, ЧЕМ В МОРЯХ. ХАРАКТЕРНЕЙШИЙ В МОРСКОМ ФИТОПЛАНКТОНЕ РОД ХЕТОЦЕРОС (*CHAETOCEROS*) В ОЗЕРАХ И ПРУДАХ СОВСЕМ ОТСУТСТВУЕТ, А МНОГОЧИСЛЕННЫЕ В МОРЯХ РИЗОСОЛЕНИИ (*RHIZOSOLENIA*) В ПРЕСНЫХ ВОДАХ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ЛИШЬ НЕСКОЛЬКИМИ ВИДАМИ.

- В ПРЭСНОВОДНОМ ФИТОПЛАНКТОНЕ ЗНАЧИТЕЛЬНО БЕДНЕЕ КАЧЕСТВЕННО И КОЛИЧЕСТВЕННО ПРЕДСТАВЛЕНЫ ПЕРИДИНЕИ. ОБЫЧНЫ СРЕДИ НИХ ВИДЫ ЦЕРАЦИУМА (CERATIUM) И ПЕРИДИНИУМА (PERIDINIUM). В ПРЭСНЫХ ВОДАХ ОТСУТСТВУЮТ КРЕМНЕЖГУТИКОВЫЕ И ОЧЕНЬ РЕДКИ КОККОЛИТОФОРИДЫ, ЗАТО НЕКОТОРЫЕ ДРУГИЕ ЖГУТИКОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ЗДЕСЬ РАЗНООБРАЗНО И НЕРЕДКО В БОЛЬШОМ КОЛИЧЕСТВЕ. В ОСНОВНОМ ЭТО ХРИЗОМОНАДЫ — ВИДЫ ДИНОБРИОНА (DINOBRYON), МАЛЛОМОНАСА (MALLONAS), УРОГЛЕНА (UROGLENA), А ТАКЖЕ ЭВГЛЕНОВЫЕ — ЭВГЛЕНА (EUGLENA), ТРАХЕЛОМОНАС (TRACHELOMONAS) И ФАКУС (PHACUS). ПЕРВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ХОЛОДНЫХ ВОДАХ, А ВТОРЫЕ — В ТЕПЛЫХ.

- ОДНОЙ ИЗ СУЩЕСТВЕННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРЕСНОВОДНОГО ФИТОПЛАНКТОНА ЯВЛЯЕТСЯ ОБИЛИЕ В НЕМ ВРЕМЕННОПЛАНКТОННЫХ ВОДОРОСЛЕЙ. РЯД ВИДОВ, КОТОРЫХ ПРИНЯТО СЧИТАТЬ ТИПИЧНО ПЛАНКТОННЫМИ, В ПРУДАХ И ОЗЕРАХ ИМЕЮТ ДОННУЮ ИЛИ ПЕРИФИТОННУЮ (ПРИКРЕПЛЕНИЕ К КАКОМУ-ЛИБО ПРЕДМЕТУ) ФАЗУ В СВОЕМ ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, РАЗНООБРАЗИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВО ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ ОПРЕДЕЛЯЕТ И ЗНАЧИТЕЛЬНО БОЛЬШЕЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПО СРАВНЕНИЮ С МОРЯМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И ВИДОВОГО СОСТАВА ПРЕСНОВОДНОГО ПЛАНКТОНА.

- В СОСТАВ ЗООПЛАНКТОНА ВХОДЯТ ПРОСТЕЙШИЕ, КОЛОВРАТКИ И РАКООБРАЗНЫЕ. В ПРЭСНЫХ ВОДОЕМАХ ИЗ ПРОСТЕЙШИХ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕНЫ [САРКОДОВЫЕ](#), [КОРНЕНОЖКИ](#), [ЛУЧЕВИКИ И СОЛНЕЧНИКИ](#), [ИНФУЗОРИИ И ЖГУТИКОНОСЦЫ](#).



КОЛОВРАТКИ (*ROTATORIA*)

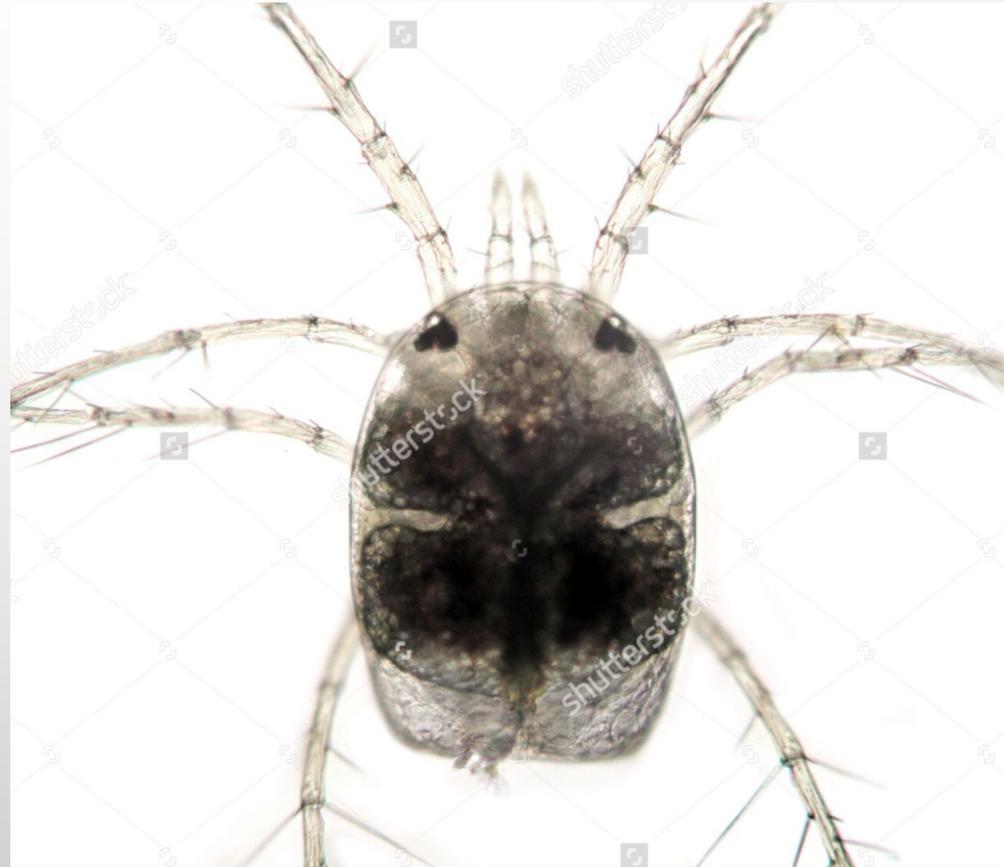
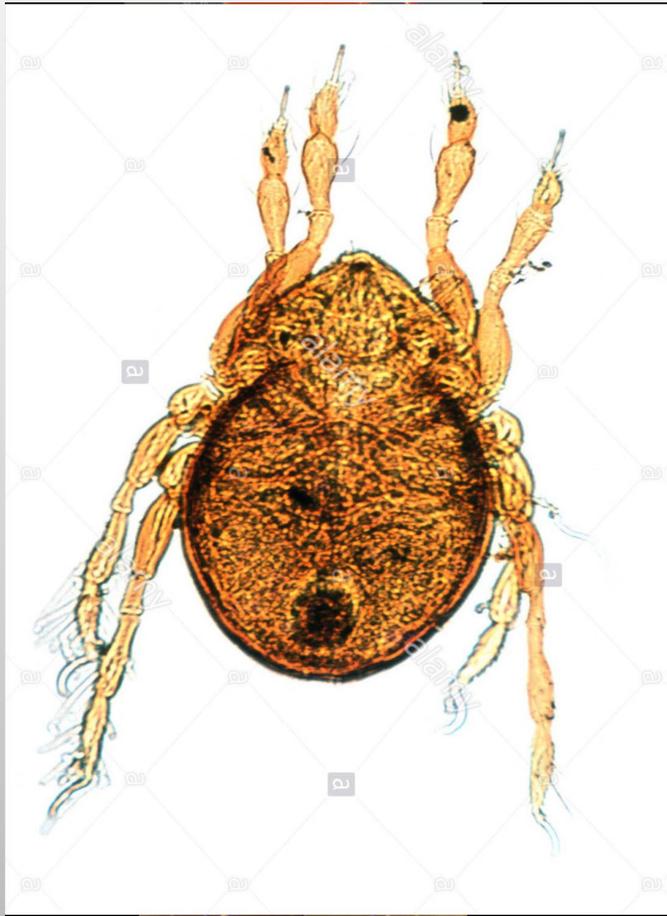
- КОЛОВРАТКИ (*ROTATORIA*) В ПЛАНКТОНЕ ПРЕСНЫХ ВОДОЕМОВ ИГРАЮТ ОЧЕНЬ БОЛЬШУЮ РОЛЬ, А В МОРЯХ ЖЕ ИХ ЗНАЧЕНИЕ ОГРАНИЧЕНО. КОЛОВРАТКИ - МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ДВУСТОРОННЕ СИММЕТРИЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ТЕЛО ИХ ПОКРЫТО КУТИКУЛОЙ, МНОГИЕ ИМЕЮТ ПАНЦИРЬ. САМЫМИ РАСПРОСТРАНЕННЫМИ В ПРЕСНОВОДНОМ ПЛАНКТОНЕ СЧИТАЮТСЯ ВИДЫ *KERATELLA* (*K. COCHLEARIS*, *K. QUADRATA*), *KELLICOTTIA LONGISPINA*, *NOTHOLCA STRIATA*, *SYNCHAETA* (*S. TREMULA* И *S. PECTINATA*), *PLOESOMA HUDSONI*, *ASPLANCHNA* (*A. PRIODONTA*, *A. BRIGHTWELLI*), *FILINIA LONGISETA*, *POLYARTHRA TRIGLA*, *POMPHOLYX COMPLANATA*.



ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (*ARTHROPODA*)

- ПРЕДСТАВИТЕЛИ ТИПА ЧЛЕНИСТОНОГИХ (*ARTHROPODA*) ИГРАЮТ ОГРОМНУЮ РОЛЬ В ПЛАНКТОНЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ПРЕСНЫХ ВОДОЕМОВ. СРЕДИ ЧЛЕНИСТОНОГИХ КЛАСС НАСЕКОМЫХ (*INSECTA*) СОДЕРЖИТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НАЗЕМНЫХ ОБИТАТЕЛЕЙ, ОДНАКО МНОГИЕ ИЗ НАСЕКОМЫХ ЯВЛЯЮТСЯ ВОДНЫМИ (ГЛАВНЫМ ОБРАЗОМ ПРЕСНОВОДНЫМИ), ПРИНАДЛЕЖАЩИМИ К БЕНТОСУ. ТОЧНО ТАК ЖЕ СОВРЕМЕННЫЕ ПАУКООБРАЗНЫЕ (*ARACHNOIDEA*) ТОЖЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НАЗЕМНЫЕ, НО ВОДЯНЫЕ КЛЕЩИ (*HYDRACHNIDAE*) МИГРИРОВАЛИ ОБРАТНО В ВОДУ. НАОБОРОТ, ОТНОСЯЩИЙСЯ К ЭТОМУ ТИПУ И К ПОДТИПУ ЖАБРОДЫШАЩИХ (*BRANCHIATA*) КЛАСС РАКООБРАЗНЫХ (*CRUSTACEA*) СОДЕРЖИТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ВОДНЫХ ОБИТАТЕЛЕЙ, МНОГИЕ ИЗ КОТОРЫХ ВХОДЯТ В СОСТАВ ПЛАНКТОНА.

HYDRACHNIDAE

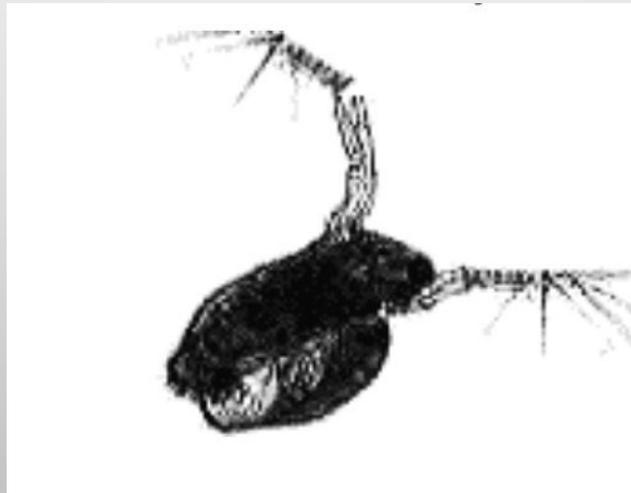


РАКООБРАЗНЫЕ (*CRUSTACEA*)

- НИЗШИЕ РАКООБРАЗНЫЕ ДЕЛЯТСЯ НА ПЯТЬ ОТРЯДОВ. ОТРЯД ЖАБРОНОГИХ (*BRANCHIOPODA*) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ БОЛЬШИМ ЧИСЛОМ (ДО 50) СЕГМЕНТОВ, БОЛЕЕ ИЛИ МЕНЕЕ ОДНОЗНАЧНЫХ. КОНЕЧНОСТИ КОРОТКИЕ, ДВУВЕТВИСТЫЕ, ЛИСТОВИДНЫЕ. ВСЕ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ *ARTEMIA SALINA*, *BRANCHINECTELLA MEDIA*, *BRANCHINELLA SPINOSA*, ОБИТАЮТ В РАЗНООБРАЗНЫХ ПРЕСНЫХ ВОДОЕМАХ, НАЧИНАЯ С ОЗЕР И КОНЧАЯ ЛУЖАМИ, ОСОБЕННО ЖЕ ОНИ ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ ВСЕВОЗМОЖНЫХ ВРЕМЕННЫХ ВОДОЕМОВ (СНЕГОВЫЕ И ДОЖДЕВЫЕ ЛУЖИ, СТАРИЦЫ И ПР.), ГДЕ ОНИ ПЛАВАЮТ В ТОЛЩЕ ВОДЫ ОБЫЧНО БРЮШНОЙ СТОРОНОЙ КВЕРХУ. ИХ ЛИЧИНКА - МЕТАНАУПЛИУС - ОБИТАЕТ В ПЛАНКТОНЕ.

ВЕТВИСТОУСЫЕ РАКООБРАЗНЫЕ (CLADOCERA)

- ОТРЯД ВЕТВИСТОУСЫХ (CLADOCERA) РАСПРОСТРАНЕН ПРЕИМУЩЕСТВЕННО В ПРЕСНЫХ ВОДОЕМАХ - ОЗЕРАХ, ПРУДАХ, БОЛОТАХ. МНОГИЕ ИЗ НИХ ВСТРЕЧАЮТСЯ СРЕДИ ЗАРОСЛЕЙ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ВОДОЕМОВ, НЕМНОГИЕ В ДОННОМ ИЛУ, НЕКОТОРЫЕ ВХОДЯТ В СОСТАВ ПЛАНКТОНА, НЕРЕДКО ДОМИНИРУЯ ЗДЕСЬ СРЕДИ ОСТАЛЬНЫХ ГРУПП ЗООПЛАНКТОНА И ВО МНОГИХ СЛУЧАЯХ ЯВЛЯЯСЬ ВЕСЬМА СУЩЕСТВЕННЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИЩИ ДЛЯ МОЛОДИ И РЯДА ВЗРОСЛЫХ РЫБ. ОБЫЧНЫЕ ПЛАНКТИЧЕСКИЕ РОДЫ И ВИДЫ В ПРЕСНЫХ ВОДАХ: [HOLOPEDIUM GIBBERUM](#), [SIDA CRYSTALLINA](#), [DIAPHANOSOMA](#), [BOSMINA COREGONI](#), [DAPHNIA PULEX](#), [BOSMINA LONGIROSTRIS](#), [DAPHNIA CUCULLATA](#), [CHYDORUS SPHAERICUS](#), [MOINA RECTIROSTRIS](#), [BYTHOTREPES LONGIMANUS](#), [POLYPHEMUS PEDICULUS](#), [LEPTODORA KINDTI](#).



ВЕСЛОНОГИЕ РАКООБРАЗНЫЕ (СОРЕРОДА)

- СРЕДИ ЦИКЛОПИД ПЛАНКТИЧЕСКИХ ВИДОВ МАЛО, ЕЩЕ МЕНЬШЕ ИХ СРЕДИ ГАРПАКТИЦИД, ЗАТО КАЛАНИДЫ ВХОДЯТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В СОСТАВ ПЛАНКТОНА. ДЛЯ ПЛАНКТОНА ПЕЛАГИАЛИ ОЗЕР СЕВЕРНОЙ И СРЕДНЕЙ ЕВРОПЫ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫ *DIAPTOMUS GRACILIS*, *D. GRACILOIDES*, *HETEROSCOPE APPENDICULATA*, ИЗ ЦИКЛОПОВ - *CYCLOPS STRENUUS*, *MESOCYCLOPS HYALINUS*, *M. OITHONOIDES*, *M. LEUCKARTI*. ДЛЯ ОЗЕР СЕВЕРНОЙ АМЕРИК И ХАРАКТЕРНЫ ВИДЫ РОДА *EPISCHURA*, ОДИН ВИД ЭТОГО РОДА (*E. BAICALENSIS*) ЖИВЕТ В БАЙКАЛЕ, ДРУГОЙ (*E. CHANKENSIS*) - В ОЗЕРЕ ХАНКА. ДЛЯ ПРУДОВОГО ПЛАНКТОНА ХАРАКТЕРНЫ *EUDIAPTOMUS COERULEUS*, А ДЛЯ ПЛАНКТОНА ЛУЖ - *ACANTHOCYCLOPS BICUSPIDATUS*, *A. BISETOSUS*, *CYCLOPS FURCIFER*, НА ЮГЕ - *TROPOCYCLOPS PRASINUS* И РЯД *DIAPTOMIDAE* . ИЗ ПОСЛЕДНИХ НЕКОТОРЫЕ (*DIAPTOMUS MIRUS*, *D. AMBLYODON*) СВОЙСТВЕННЫ ПЛАНКТОНУ МЕЛКИХ ПЕРЕСЫХАЮЩИХ ЛЕТОМ ВОДОЕМОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТ СКОПЛЕНИЯ ВЕСЕННИХ СНЕГОВЫХ ВОД.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ВЫПОЛНИЛА ЮНУСОВА АРИНА СТУДЕНТКА ГРУППЫ 01-502 КАЗАНСКОГО ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

