

## А

**Абиогенез** – синтез органических молекул из более простых неорганических веществ. (Возникновение живого из неживого).

**Абиотические факторы среды** – комплекс физических и географических факторов

**Абиссаль** – ложе Мирового океана с глубины 2000-3000 м до глубины 6000-6500 м.

**Авикулярии** – у современных мшанок своеобразные индивидуумы на ножках, внешне похожие на голову птиц, которые в постоянном движении щелкают как клювы птиц, отпугивая хищников и осаждающихся личинок. («Птичья головка»)



**Автозооиды** - неспециализированные (нормальные) особи колонии мшанок, выполняющие функцию питания, а иногда и полового размножения, или полипы у восьмилучевых кораллов.

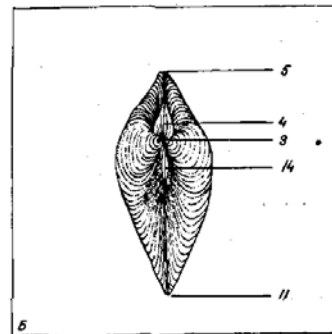
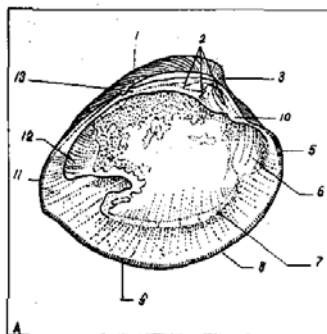
**Автотомия** – рефлекторная реакция утраты части органа (самоотрезание, самокалечение). Пример: отбрасывание хвоста у ящериц, звезды могут отбрасывать щупальцы).

**Автотрофы** – организмы, способные синтезировать органику из углекислого газа и воды, использующие для этого энергию окислительных химических реакций (**хемоавтотрофы**) или солнечного света (**фотоавтотрофы**).

**Агглютинированная раковина** – раковина животного, которая состоит из посторонних частиц, скрепленных цементом.

**Адаптация** – приспособление строения и функций организмов к условиям их существования.

**Аддукторы** – (мускулы-замыкатели) один или два пучка мускульных волокон, протягивающиеся у двустворчатых моллюсков и замковых брахиопод от одной створки к другой и служащие для закрывания раковины.



Строение раковины двустворчатого моллюска: А – вид изнутри; Б – вид сверху. 1 – верхний край; 2 – центральные зубы; 3 – макушка; 4 – передний лигамент; 5 – передний край раковины; 6 – отпечаток переднего мускула-замыкателя; 7 – мантийный отпечаток;

8 – нижний край; 9 – краевые зубы раковины; 10 – передние зубы замка; 11 – задний край; 12 – отпечаток заднего мускула-замыкателя; 13 – задние зубы замка; 14 – задний лигамент.

**Альвеола** – углубление на переднем конце ростра белемнита, ячейки в челюстях, в которых располагаются зубы.

**Амбулакральная система** – сосудистая система у иглокожих (морских ежей), заполненная жидкостью, служащая для передвижения, водообмена и осязания.

**Аналогичные ряды** – параллельное развитие подсемейств, семейств и выше.

**Аналогия** – одинаковый образ жизни.

**Анаэробные организмы** – организмы, способные жить и развиваться при отсутствии в среде свободного кислорода.

**Анемофилия** – приспособленность цветковых растений к опылению при помощи ветра.

**Антропогенные факторы** – совокупность влияния человека на окружающую среду.

**Апертура** – устье скелета мшанки. Отверстие в переднем конце раковины.

**Аптихи** – часть челюстного аппарата амmonoидей.

**Аридный климат** – климат, характеризующийся преобладанием испарения над атмосферными осадками, что создает дефицит влаги, то есть сухой климат с высокими температурами воздуха и маленьким количеством атмосферных осадков (в пустынях и полупустынях)

**Аристотелев фонарь** – челюстной аппарат у морских ежей, выполняет функции соскребания и размельчения пищи и рытья нор в субстрате.

**Ароморфоз** – усложнение морфологии и функций, что поднимает общий эволюционный уровень и интенсивность жизнедеятельности организмов.

**Архипаллиум** – первичный мозговой свод у амфибий.

**Аскон** – самый простой тип ирригационной системы губок.

**Астогенез** – процесс развития колониального организма, возникшего за счет бесполого размножения.

**Атлант** – первый шейный позвонок наземных позвоночных (амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих), сочленяющийся с черепом.

**Аэробные организмы** – организмы, способные жить и развиваться при наличии свободного кислорода.

## Б

**Банка** – район скопления или плотные поселения, образованные неподвижными формами двустворок и брахиопод.

**Батиаль** – область континентального склона.

**Бенталь** – дно морских и континентальных бассейнов.

**Бентос** – совокупность живых организмов, обитающих на дне водоемов (донные организмы).

**Биоглифы** – конечные продукты биотурбации и следы жизнедеятельности (следы ползания и проедания грунта червями).

**Биосфера** – оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупностью деятельности живых организмов. Область распространения жизни на Земле.

**Биота** – исторически сложившаяся совокупность живых организмов, объединенных общей областью распространения и временем существования.

**Биотоп** – участок водоема или суши, занятый определенным биоценозом.

**Биотурбация** – процесс переботки осадка илоедами и биофильтраторами.

**Биоценоз** – сообщество живых организмов.

**Биссус** – нити, с помощью которых двустворки прикрепляются ко дну и камням и т.д.; выделяется находящейся в ноге биссусной железой.

**Бореальная (нотальная) зона** – умеренная климатическая зона.

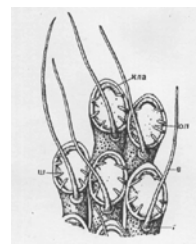
**Брахиоли** – руки морских лилий, .

**Вакуоли** – полости, приспособленные для переваривания пищи и выделения (пищеварительные и сократительные).

## В

**Вентральная** – брюшная сторона раковины.

**Вибракулы (вибракулярии)** – полости с хитиновыми или известковыми стенками и длинным подвижным жгутом, представляющим собой видоизмененную крышечку у мшанок. Жгутики, которые как хлысты рассекают воду. Они, как авикулярии, отпугивают хищников и личинок, а так же удаляют с поверхности колонии осадок. У одной из групп мшанок они видоизменены до расширенных подпорок, что способствует возможности движения.



## Г

**«Гомеостазис»** - способность системы поддерживать свои параметры, например температуру тела, в определенных пределах, минимизируя воздействия отклоняющих факторов.

**Гаметы** – половые клетки.

**Ганглии** – нервные узлы у моллюсков и других животных.

**Гастролиты** – желудочные камни, которые глотают некоторые животные, для перемалывания и перетирания пищи (например, у динозавров, у крокодилов.)

**Гастроула** – последовательная стадия в эмбриональном развитии организмов.

**Гетеротрофы** – организмы, не способные самостоятельно синтезировать органические вещества из неорганических и использующие готовые органические вещества, созданные другими живыми существами.

**Гипостома** – брюшной панцирь трилобита, продолжающий спинной панцирь до ротового отверстия.

**Глабель** – осевая, наиболее выпуклая часть головного щита трилобита.

**Гомологичные ряды** - параллельное развитие одного рода или родов одного подсемейства.

**Гомология** – генетическая общность.

**Гумидный климат** – климат, характеризующийся преобладанием атмосферных осадков в виде воды над испарением, что приводит к избыточному увлажнению.

## Д

**Дегенерация** – упрощение морфологии и функций, что понижает общий эволюционный уровень.

**Дельтирий** – специальное отверстие треугольной формы у брахиопод, через которое выходит ножка.

**Денсоабиссаль (денсаль)** – абиссальные оазисы жизни, преимущественно связанные с рифтовыми зонами.

**Десмы** – четырехосные спикулы с утолщениями на концах, составляющие скелетной решетки у кремневых (каменистых) губок.

**Детритофаги** – потребители мертвой органики (трупов, остатков растений, экскрементов)

**Дивергенция** - процесс расхождения признаков у потомков, возникших от одного предка по двум направлениям.

**Диктиональный скелет** - состоит из сросшихся трехосных или шестилучевых спикул у кремневых трехосных губок.

**Диссепименты** – пузырьвидные образования около стенок у ругоз.

**Дорсальная** – спинная сторона раковины.

**Дублюра** – Заворот панциря трилобита на брюшную створку в виде каймы.

## Е

**Естественный отбор** – процесс выживания наиболее приспособленных организмов и выбраковки (гибели) менее приспособленных.

## Ж

**Жилая камера** – конечная часть раковины головоногого моллюска, в которой помещалось мягкое тело.

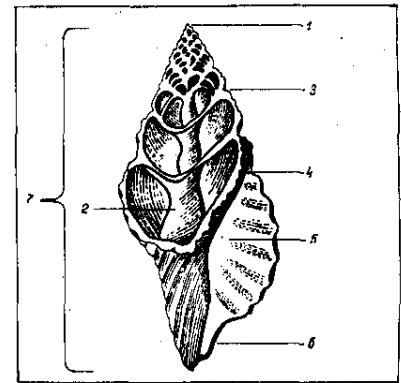
### 3

**Завиток** – сумма всех оборотов раковины гастропод без последнего.

**Замок** – часть раковины, служащий для прочного смыкания створок и для сохранения постоянного положения их относительно друг друга. Состоит из зубов.

**Зооксантеллы** – одноклеточные водоросли.

**Зоофаги** – организмы, питающиеся организмами животного происхождения.



Строение раковины брюхоногого моллюска: 1 – вершина; 2 – колумелла; 3 – шов; 4 – задний канал; 5 – устье; 6 – сифональный вырост; 7 – завиток

### И

**Идиоадаптация** – дифференциация морфологий и функций, что помогает потомкам лучше, чем предкам, приспособиться к изменившимся разнообразным условиям обитания.

**Инволютная раковина** – так называется спирально-плоскостная раковина, если последний оборот полностью перекрывает предпоследний. В этом случае снаружи виден только последний оборот, а их действительное число можно определить лишь на поперечном разрезе.

**Интерваллюм** – пространство между стенками у археоциат.

**Инфауна** – донные организмы, зарывающиеся в грунт (зарывающийся бентос)

**Ихнофоссилии** – следы жизнедеятельности ископаемых организмов.

**Ихтиодорюлиты** – плавниковый шип у некоторых рыб (акантод, химер).

### К

**Каблучок прирастания** (прикрепления) – расширение в нижней части кубка прикрепленных организмов (археоциат), с помощью которых они прикрепляются ко дну или к другим предметам.

**Карапакс** – выпуклый верхний щит панциря черепах. Состоит из двух слоев: наружного, образованного обычно 38 роговыми щитками, соединенными между собой швами, и внутреннего, обычно более толстого, который слагают прочно сросшиеся 50 костных пластин кожного происхождения и расширенные остистые отростки позвонков и ребра. Границы роговых щитков и костных пластинок не совпадают, что способствует укреплению панциря. **Карапаксом** называют также хитиновую складку у многих ракообразных, которая покрывает заднюю часть головы, а также частично или полностью грудь, и задний склеротизированный щиток некоторых клещей.

**Клоака** – общевыводное отверстие выделительной, половой и пищеварительной систем у всех позвоночных, кроме млекопитающих (исключение первозвери).

**Коменсализм** – пользу получает один из симбионтов (одному хорошо, другому почти «все равно»).

**Конвергенция** - процесс схождения признаков в ходе эволюции у неродственных форм в результате приспособления к одинаковому образу жизни или наличия сходной структуры.

**Конодонты** – микроскопические зубовидные образования неясного происхождения, размером от долей миллиметра до 3 мм.

**Консументы** – организмы, являющиеся потребителями органического вещества (гетеротрофы), составляющие второй и более высокие уровни экосистемы (растительноядные животные, хищники, вторичные хищники).

**Копролиты** – окаменевшие экскременты животных.

**Копрофоссилии** – продукты жизнедеятельности ископаемых организмов.

**Космополитные формы** – виды, растений и животных, встречающиеся на большей части обитаемых частей Земли. (подорожник большой, пастушья сумка, комнатная муха, городской воробей, серая крыса.).

**Кранидий** – глабель вместе с неподвижными щеками трилобита.

## Л

**Латеральная** – боковая сторона раковины.

**Лейкон** – наиболее сложный тип ирригационной системы губок, в которой жгутиково-воротничковые клетки концентрируются в замкнутых камерах, соединенных с наружной и внутренней сторонами тела системой разветвляющихся каналов.

**Линька** – сбрасывание панциря, створок и других наружных образований животными.

**Лигамент** – эластичный тяж, с помощью которого соединяются створки у двустворчатых моллюсков.

**Литораль** – зона прилива-отлива, промежуточная полоса между сушей и морем.

**Лихниски** – дополнительные косые укрепляющие перекладки в местах срастания спикул у кремневых губок.

**Лицевой шов** – шов на головном щите трилобита, который разделяет щеки на подвижные и неподвижные.

**Ложноножка** (или псевдоподии) – вырост цитоплазмы (экзо- и эндоплазмы) органоиды движения простейших. Строение псевдоподий различно: короткие, немногочисленные либо длинные, многочисленные, имеющие внутреннюю плазматическую нить или без нее. Функция псевдоподий не ограничивается движением. Они принимали участие в захвате пищи, ее частичном переваривании, а также в построении скелета.

**Лопасты** – элементы лопастной линии амmonoидеи, направленные назад от жилой камеры.

**Лофофор** – спирально свернутые руки с ресничками у брахиопод; венчик щупалец вокруг ротового отверстия на специальном возвышении у мшанок и полухордовых крыложаберных, создает ток воды с пищевыми частичками к ротовому отверстию.

## М

**Максиллы** – нижние челюсти, 2-я пара челюстей и многоножек у насекомых, 2 и 3 пары конечностей у ракообразных, видоизмененные конечности, осуществляющие перетирание, фильтрацию пищи и передачу ее к ротовому отверстию.

**Макушка** – начальная часть створки, возвышенная над затылочным краем.

**Мандибулы** – жвалы, верхние челюсти, первая пара челюстей у ракообразных, многоножек и насекомых; видоизмененные головные конечности, осуществляющие измельчение пищи, прокалывания добычи и вкалывание жидкой пищи.

**Мантия** – кожная складка, облегающая внутренние органы тела моллюска, обладает способностью выделять раковину.

**Мезентерии** – мягкие радиально расположенные складки гастральной полости коралловых полипов.

**Мезоглея** – студенистое бесструктурное вещество, заполняющее пространство между стенками губок, стрекающих.

**Мембрана** – кожистый покров, закрывающий брюшную часть трилобита.

**Митохондрии** – удлинённые тельца с самостоятельными мембранами, выполняющие функции обмена и дыхания и являющиеся источником энергии.

**Моляры** – щечные коренные зубы млекопитающих.

**Монофилия** – происхождение данной группы или нескольких групп от одной предковой группы более низкого ранга.

**Мумия** – способ сохранности фоссилий (высохшие фоссилии).

**Мутуализм** – польза для симбионтов взаимовыгодная (обоим хорошо).

## Н

**Настоящие многоклеточные** – это животные, которые обладают стабильной дифференциацией клеток, у них имеются ткани и органы, в эмбриогенезе закладываются два или три зародышевых листка.

**Некропланктон** – мертвый планктон, находящиеся в толще воды и переносимые при ее движении.

**Нектон** – организмы, активно передвигающиеся в толще воды.

**Неотения** – способность некоторых видов организмов размножаться на ранних стадиях развития.

**Неритовая зона** – зона, объединяющая супралитораль, литораль и сублитораль.

## О

**Оборот** – один полный виток спирали раковины фороминифер, гастропод и наружнораковинных цефалопод.

**Облигатный** – обязательный, неприменный.

**Обрастатели** – поселения водных растений и животных на скальных грунтах, органогенных постройках, остатках скелетов ранее погибших организмов и др.

**Онтогенез** – индивидуальное развитие живого организма от зарождения до окончания жизни.

**Ориктоценоз** – совокупность окаменевших остатков ископаемых организмов данного местонахождения, отражающая сохранившийся комплекс различных по происхождению организмов (сообщество ископаемых).

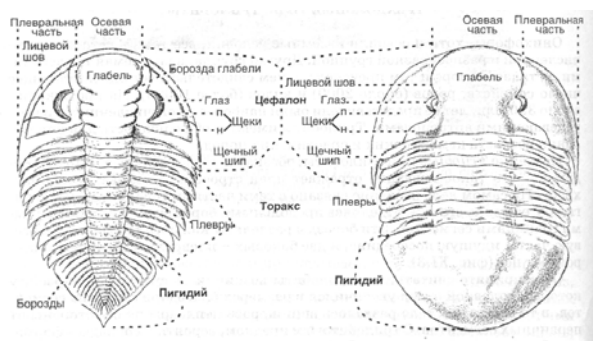
**Отолит** – твердые образования, расположенные в органах равновесия у некоторых беспозвоночных и всех позвоночных. (ушные камни у рыб).

## П

**«Парниковый эффект»** - нагрев воздуха путем «улавливания» лучистой энергии, за счет содержащихся в атмосфере углекислого газа, водяного пара и метана.

**Панспермия** – перенос бактериальных спор с планеты на планету под действием давления света. (Гипотеза о возможности переноса жизни во Вселенной с одного космического тела на другое).

**Панцирь** – твердое защитное скелетное образование, иногда подвижное, полностью или частично покрывающее тело членистоногих, иглокожих, панцирных моллюсков и некоторых позвоночных. Обычно является наружным и имеет



эктодермальное происхождение. Исключение составляют иглокожие, у которых панцирь покрыт кожистой оболочкой и имеет мезодермальное происхождение. У беспозвоночных состоит из хитиновых или известковых пластин, плотно соединенных или черепицеобразно налегающих друг на друга. Среди позвоночных панцирь имеется у представителей всех групп позвоночных, за исключением птиц. Прочный наружный покров существует также у некоторых одноклеточных водорослей.

**Паразитизм** – сожительство разнородных организмов, когда один из симбионтов, получая пользу, наносит вред другому (одному хорошо, другому плохо).

**Параллелизм** – процесс развития сходных структур у филогенетически близких групп, имеющих общего предка.

**Парафилия** – происхождение данной группы от нескольких групп того же таксонометрического ранга (разные виды одного рода от разных видов другого рода).

**Педипальпы** – вторая пара членистых роговых конечностей у головогруды у хелицероных.

**Пелагиаль** – толща воды в морских и континентальных бассейнах.

**Перегородочная линия** – линия прикрепления перегородок к стенкам раковины головоногих моллюсков.

**Персистентные формы** – филогенетические реликты, живые ископаемые.

**Петрификация** – полное или частичное замещение стволов растений при сохранении внутренней структуры.

**Пигидий** – хвостовой щит трилобита.

**Пиннулы** – дополнительные членистые придатки рук морских лилий.

**Планктон** – организмы, существующие в толще воды во взвешенном состоянии. Они могут иметь приспособления для движения, но их сила недостаточна, чтобы противостоять течению.

**Планула** – двухслойная планктонная личинка стрекающих, образовавшаяся половым путем.

**Пластрон** – брюшной щит панциря черепах. Состоит из двух слоев: внешний образован обычно 16 эпидермальными роговыми щитками, внутренний – 9 костными пластинками кожного происхождения (и парные пластинки и одна непарная, вклиненная между передней парой). Непарная пластинка гомологична нагруднику, передняя пара – ключицам, а остальные брюшным ребрам. У водных насекомых и паукообразных **пластрон** – слой воздуха вокруг тела с дыхальцами, удерживаемый несмачиваемыми волосками. Через пластрон кислород поступает из окружающей среды (воды), обеспечивая пластронное воздушное дыхание.

**Плацента** – детское место у млекопитающих, при помощи которого осуществляется связь между организмом матери и зародышем.

**Плевры** – боковые части спинного панциря туловищного и хвостового отделов трилобита.

**Полифелия** – происхождение группы организмов от нескольких предковых групп того же ранга, не связанных близким родством.

**Премоляры** – предкоренные щечные зубы млекопитающих.

**Примитивные многоклеточные** – не имеют стабильной дифференциации клеток как по морфологии и функции, так и по положению в теле животного. По этому у них отсутствуют ткани и органы, а в эмбриогенезе не формируются зародышевые листки.

**Продуценты** – автотрофы, создающие органические вещества из неорганических, составляют первый трофический уровень экосистемы.

**Прокариоты** – одиночные и колониальные организмы с постоянной формой клеток без обособленного ядра.

**Протоконх** – Наиболее ранняя часть раковины, возникшая в процессе ее онтогенеза в ряде групп беспозвоночных животных. У фораминифер – это первая часть раковины; у головоногих моллюсков - начальная камера, у гастропод первые обороты спиральнозавитой раковины, образовавшиеся на личиночной стадии и отличающиеся от остальной раковины формой, скульптурой и иногда иным направлением оси навивания..

**Псевдопланктон** – организмы, парящие в воде за счет прикрепления к разным органам и предметам.

**Псевдоподии** – органоиды движения простейших. Они принимали участие в захвате и частичном переваривании пищи.

**Псевдофоссилии** – ложные фоссилии: то есть минералогические и литологические образования, которые принимают за фоссилии (дендриты – за растения, игольчатые минералы – как спикулы губок).

## Р

**Рабдосома** – колония граптолитов.

**Радиация** – процесс расхождения признаков у потомков, возникших от одного предка (несколько направлений).

**Радиация** – процесс расхождения признаков у потомков, возникших от одного предка по нескольким направлениям.

**Радула** – терка для измельчения и перетирания пищи, расположенная в глотке и ротовой полости гастропод и головоногих моллюсков, представляет собой несколько рядов хитиновых зубчиков.

**Рахис** – осевая, наиболее выпуклая часть туловищного и хвостового отделов трилобита. У высших растений, главным образом у папоротников, - главная ось сложного листа.

**Редуценты** – организмы, питающиеся мертвым органическим веществом и подвергающие его минерализации (падальщики).

**Реликт** – организм, унаследованный от предшествующих эпох.

**Реликтовые формы** – группы организмов различного таксономического ранга, переходящие из одной геологической эпохи в другую без существенных изменений.

**Ринхолиты** – клювовидные известковые челюсти аммонитов и наутилоидей.

**Риф** – формы рельефа, образуемые скелетами организмов.

**Ростр** – основная часть внутреннего скелета белемнитов, представляющая массивное цилиндрическое или коническое образование.



**Ругозы** – вымершие палеозойские одиночные и колониальные организмы с известковым скелетом (rugosa – морщина).

**Руководящие ископаемые** – быстро эволюционирующие виды или комплексы видов, имеющие широкое горизонтальное (географическое) распространение.

## С

**Сапрофит** – организм, питающийся остатками растений и животных и превращающий органическое вещество в неорганическое.



**Седла** – а) элементы лопастной линии аммоноидеи, направленные вперед к жилой камере; б) возвышение на спинной створке брахиопод, соответствующее синусу на брюшной створке.

**Септы** – вертикальные элементы скелета археоциат и кораллов.

**Сикон** – ирригационная система губок характеризуется смещением жгутиково-воротничковых клеток с внутренней поверхностью в радиально расположенные незамкнутые трубкообразные камеры.

**Симбиоз** – совместное сожительство разнородных организмов, приносящее им взаимную пользу.

**Синус** – углубление или желобок в виде треугольной борозды, расширяющийся от макушки к переднему краю брюшной створки у некоторых форм брахиопод.

**Сифон** – тонкая кожистая трубка, протягивающаяся у головоногих моллюсков от заднего конца мягкого тела через все обороты. Одним из признаков систематики большинства подклассов головоногих моллюсков является строение и положение сифона. Сифон может быть узкий, широкий, сложный. Вытянутые трубочки, образующиеся при срастании на заднем конце лопастей мантии у двустворчатых моллюсков. Сифон бывает у брахиопод, гастропод (выемка или вытянутая трубка устья раковины).

**Склеротическое кольцо** – мелкие костные пластинки, кольцом окружающие глазницы рыб и некоторых пресмыкающихся.

**Сколекодонты** – хитиновый челюстной аппарат червей.

**Скульптура** – внешний вид наружной стороны раковины моллюсков, брахиопод, (элементы скульптуры: различно ориентированные ребра, шипы, складки, бугорки, иногда киль или перегиб).

**Спикулы** – иголки, составляющие скелет губок.

**Статолиты** – известковые и известково-фосфатные включения вдоль края зонтика у сцифомедуз, участвующие в корреляции движения.

**Статоцисты** – органы равновесия (а возможно и слуха) двустворок – небольшие пузырьки, выстланными чувствительными клетками, наполненные жидкостью, в которую погружены известковые шарики.

**Стенобатные** организмы, приспособленные к строго определенным глубинам.

**Стенобионты** – организмы, приспособленные к обитанию в узких строго определенных условиях среды.

**Столбик** – (колумелла) У коралловых полипов – осевое скелетное образование в кораллите, возникающее в результате возрастания в его центральную зону одной или двух септ, либо путем переплетения внутренних концов многих септ.

**Стрекающие капсулы** – капсулы на щупальцах медуз и полипов, каждая из которых имеет внутри спирально свернутую нить с острием на конце.

**Строматолиты** – продукты жизнедеятельности цианобионтов, результат взаимодействия цианобионтов и бактерий на уровне симбиоза.

**Сублитораль** – первая постоянная зона водного режима, не подвергающаяся осушению (до глубины 200 м.). Нижняя граница проводится по исчезновению водорослей.

**Субфоссилии** – представлены ископаемыми, у которых сохранились не только скелет, но и слабоизмененные мягкие ткани.

**Сукцессия** – процесс последовательной смены сообщества во времени на определенном пространстве.

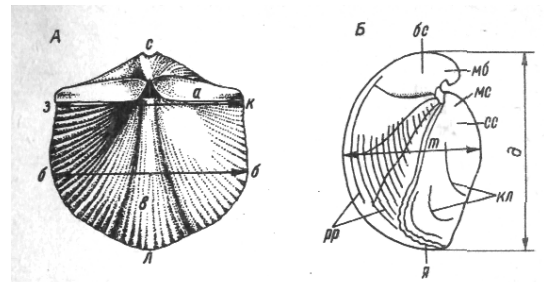


Рис. 4. Раковина брахиоподы (*Spiriferida*).

А — вид со спинной створки; Б — вид сбоку; бс — брюшная створка; сс — спинная створка; а — арсия; мб — макушка брюшной створки; мс — макушка спинной створки; з-к — замочный (задний) край; б — боковой край; л — лобный (передний) край; с — синус; в — возвышение (седло); я — язычок синуса; кл — концентрические линии нарастания; рр — радиальные ребра; д — длина раковины; б-б — ширина раковины; т — толщина раковины.

**Супралитораль** – пограничная полоса суша- море, где вода присутствует в виде волноприбойных брызг.

**Сутура** – линия соприкосновения оборотов.

## Т

**Табуляты** – вымершие трубчатые колониальные кораллы с известковым скелетом.

**Таксон** – обособленная группа живых и вымерших организмов, связанных единством происхождения, которой может быть присвоен определенный таксономический ранг (род, семейство, класс и т.д.)

**Танатоценоз** – сообщество мертвых организмов, погибших от общей причины.

**Тафономия** – раздел палеонтологии, исследующий закономерности перехода живого в ископаемое.

**Тафоценоз** – сообщество захороненных).

**Тельсон** – хвостовой шип трилобитов, хелицерových или ракообразных.

**Тении** – вертикальные искривленные элементы скелета неправильных археоциат.

**Торакс** – туловищный отдел трилобита.

**Триада Ч.Дарвина** – изменчивость, наследственность, естественный отбор.

**Тривиальный** – обычный, лишенный свежести и оригинальности.

**Трофическая цепь** – это пищевая цепь, которая является главной в жизни организмов. Трофические цепи состоят из продуцентов, консументов и редуцентов. Ряд организмов, связанных друг с другом отношениями, через которые в экосистеме происходит перенос энергии: каждое звено служит пищей для следующего звена.

**Трофический уровень** – совокупность организмов, объединяемых типом питания.

## У

**Ультраабиссаль (хадаль)** – глубоководные желоба.

**Устье** – отверстие на конце раковины, через которое осуществляется сообщение животного с внешней средой (у фораминифер, брюхоногих и головоногих моллюсков, у мшанок, у граптолитов), у губок и археоциат – верхнее выводное отверстие центральной полости животного.

## Ф

**Фауна** – животный мир.

**Филогенез (филогения)** – процесс исторического развития группы организмов от предков к потомкам, связанных родственными отношениями.

**Фильтраторы** – организмы, которые могут питаться органическим детритом и различными микроорганизмами, так как рот не снабжен радулой. К ротовому отверстию, расположенному на переднем конце мягкого тела, вместе с током воды поступает пища (двустворки, брахиоподы, губки).

**Фитопланктон** - растения, преимущественно одноклеточные водоросли микроскопических размеров, свободно парящие в толще воды и не прилагающие для этого дополнительных усилий.

**Фитофаги** – организмы, питающиеся организмами растительного происхождения.

**Флора** – растительный мир.

**Форамен** – специальное круглое отверстие на макушке брюшной створки брахиопод, в которое выходит ножка, у фораминифер – отверстие, соединяющее соседние камеры раковины.

**Фоссула** – пространство в точках заложения септ четырехлучевых кораллов, которое фиксируется расхождением септ и углублением днищ.

**Фотоавтотрофы** – организмы, способные самостоятельно синтезировать органическое вещество из неорганического, используя энергию Солнца. (Растения, цианобактерии и часть бактерий).

**Фрагмокон** – часть раковины головоногих моллюсков, разделенная перегородками на камеры (камерная часть скелета).

## Х

**Хелицеры** – первая пара конечностей членистоногих (пауков, скорпионов, мечехвостов), преобразованная в раздвоенные клешни.

**Хемоавтотрофы** – организмы, способные самостоятельно синтезировать органические вещества из неорганических, используя энергию окислительно-восстановительных химических реакций (часть бактерий)

**Хемофоссилии** – органические ископаемые биомолекулы бактериального, цианобионтного, растительного и животного происхождения.

**ХиаSTONEВРИЯ** – перехлест нервных стволов у гастропод.

**Хоаноциты** – жгутико-воротничковые клетки.

**Хоаны** – внутренние носовые отверстия у рыб, амфибий, бесчелюстных.

**Хоматы** – дополнительные укрепляющие валики, расположенные по бокам устья фузулинид.

## Ц

**Ценосарк** – промежуточная мягкая ткань, участвующая в формировании строения колоний коралловых полипов.

**Цефалон** – головной щит трилобита.

**Цирри** – многочисленные членистые придатки у морских лилий, возникающие при исчезновении единого стебля, способствуют приспособлению лилий к обитанию в пелагиали.

**Цитоплазма** – основное содержание клетки.

## Э

**Эвапориты** – химические осадки, выпадающие на дно бассейнов в результате пересыщения растворов (соли и некоторые известняки)

**Эволютная раковина** – так называется спирально-плоскостная раковина, у которой обороты только соприкасаются и снаружи видны все обороты.

**Эврибионты** – организмы, приспособленные к разнообразным условиям обитания.

**Экологическая (биономическая) зональность** – разделение зон жизни существующее в различных по характеру водных бассейнах, от побережья до открытых частей и от поверхности до наибольших глубин.



1-4 — сгущения жизни (1 — нижняя литораль и sublittoral, 2 — рифы, 3 — скопления водорослей типа «Саргассово море», 4 — денсаль); 5, 6 — пленки жизни (5 — бентосная, 6 — планктонная с фитопланктоном, зоопланктоном и нектоном)

**Эктодерма** — слой клеток, образующих наружные покровы, характерны для типа стрекающих.

**Эндемичные формы** — виды животных и растений, ограниченные в своем распространении относительно небольшой территорией (существующие только на данной территории).

**Энтодерма** — слой клеток, выстилающих внутреннюю полость тела (кишечную), характерны для типа стрекающих.

**Эпибатталь** — зона между sublittoral и батталью.

**Эпидермальный** — наружный слой.

**Эпистрофей** — второй шейный позвонок у высших позвоночных (рептилий, птиц и млекопитающих), вместе с атлантом служащий для поворота головы.

**Эпифауна** — бентосная фауна, способная ползать по дну (подвижный ползающий бентос), свободно лежать на дне (неподвижный свободнолежащий бентос), и прикрепляться ко дну (неподвижный прикрепленный бентос).

**Эукариоты** — одноклеточные или многоклеточные организмы, имеющие обособленное ядро.

**Эуфоссилии (эвфоссилии)** — представлены целыми скелетами или фрагментами скелетов, а также отпечатками и ядрами.

**Ядро** – генетический аппарат клетки.

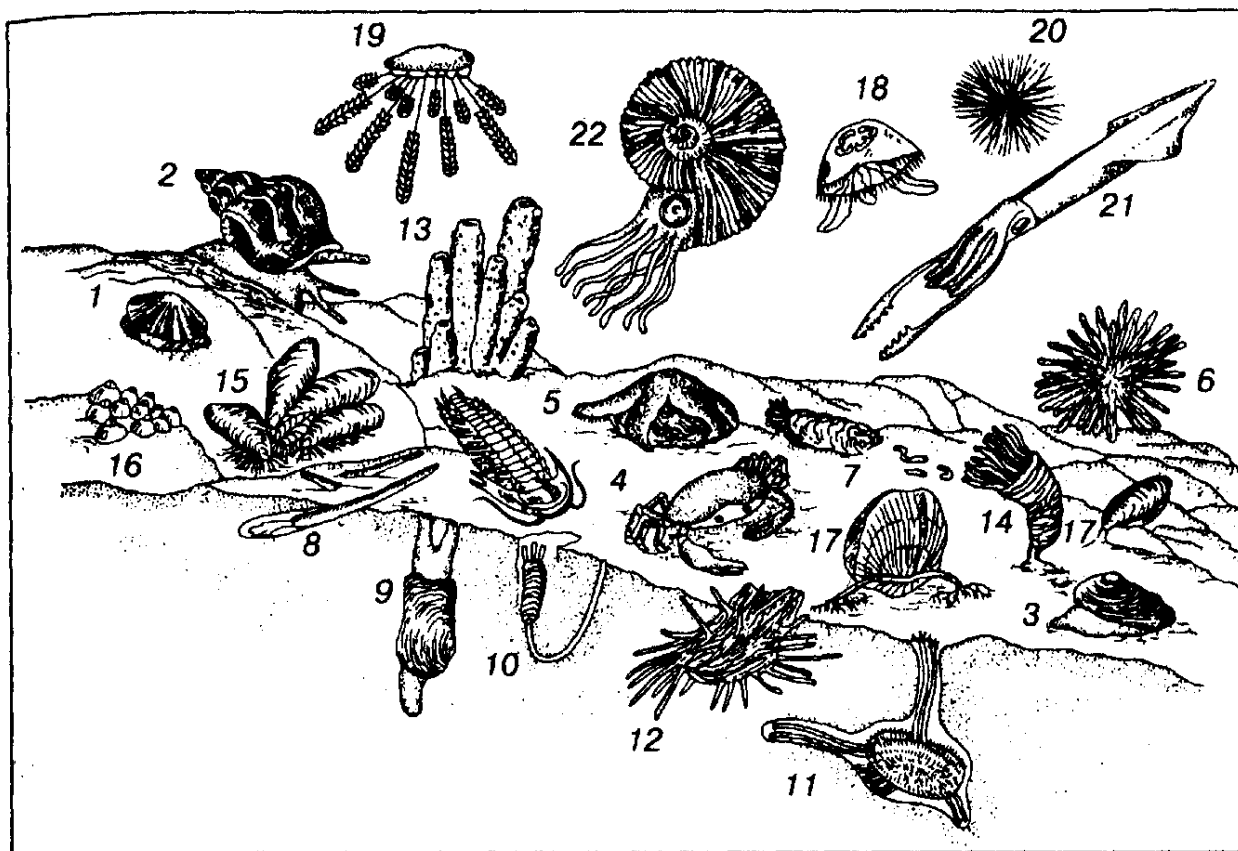


Схема образа жизни беспозвоночных

1-7 — подвижный ползающий бентос, представленный моллюсками — гастроподами (1, 2) и двустворками (3), членистоногими (4), иглокожими — морскими звездами (5), морскими ежами (6) и голотуриями (7); 8-11 — подвижный зарывающийся бентос, представленный моллюсками — скафоподами (8) и двустворками (9), брахиоподами (10), иглокожими — морскими ежами (11); 12 — неподвижный свободнолежащий бентос, полупогруженный в осадок и представленный брахиоподами; 13-17 — неподвижный прикрепленный бентос, представленный губками (13), кораллами (14), моллюсками — двустворками (15 — прикрепление с помощью биссусных нитей), членистоногими (16 — прикрепление цементацией), брахиоподами (17 — прикрепление ножкой); 18-20 — планктон, представленный медузами (18), граптолитами (19) и фораминиферами (20); 21, 22 — нектон, представленный головоногими моллюсками — кальмарами (21) и аммонитами (22). Соотношения размеров различных организмов не соблюдены.

## Список используемой литературы

1. Бодылевский В.И. Малый атлас руководящих ископаемых. Л., Недра, 1990.
2. Буруковский Р.Н. О чем поют ракушки. Калининградское книжное издательство, 1977.
3. Данукалова Г.А. Палеонтология в таблицах. Методическое руководство. – Тверь: ГЕРС, 2009.
4. Еськов К.Ю. Удивительная палеонтология: история Земли и жизни на ней. М.:ЭНАС, 2008.
5. Михайлова И. А., Бондаренко О. Б. Палеонтология. Ч. 1: Учебник. — М.:МГУ, 1997.
6. Основы палеонтологии. Под редакцией Орлова Ю.А. М.: АН СССР, 1960.