

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ, тип многоклеточных животных.
Характеризуются радиальной симметрией и двухслойным строением тела. Стенки тела кишечнополостных состоят из наружного слоя (эктодермы) и внутреннего (энтодермы), которые разделены слоем бесструктурной массы – мезоглеи.

ЭКТОДЕРМА СОСТОИТ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ИЗ КОЖНО-МУСКУЛЬНЫХ КЛЕТОК, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ПОКРОВНУЮ И ДВИГАТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИИ, А ТАКЖЕ ИЗ *СТРЕКАТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК*, СЛУЖАЩИХ ДЛЯ ДОБЫЧИ И ЗАЩИТЫ. ЭТИ КЛЕТКИ СПОСОБНЫ С СИЛОЙ ВЫБРАСЫВАТЬ ЯДОВИТЫЕ НИТИ, ПАРАЛИЗУЮЩИЕ ДОБЫЧУ, А ПРИ ПРИКОСНОВЕНИИ К НИМ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ОЖОГ.

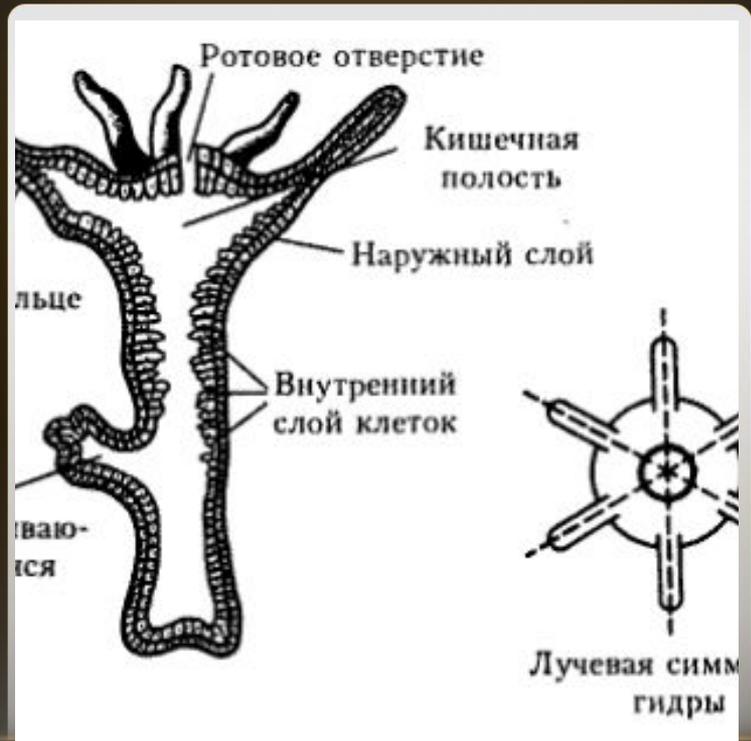
В отличие от клеток Простейших, способных самостоятельно выполнять все жизненно важные функции, клетки многоклеточных организмов выполняют одну определенную функцию. При этом структура их значительно упрощается, но специфическая функция выполняется клеткой гораздо эффективней.

Многоклеточных животных разделяют на две группы: беспозвоночных и позвоночных. Отличают их по наличию внутреннего осевого скелета - хорды или позвоночных. Этот тип относится к числу самых древних и примитивных многоклеточных животных. Насчитывается ок. 9 000 видов кишечнополостных. Тип делится на три класса:

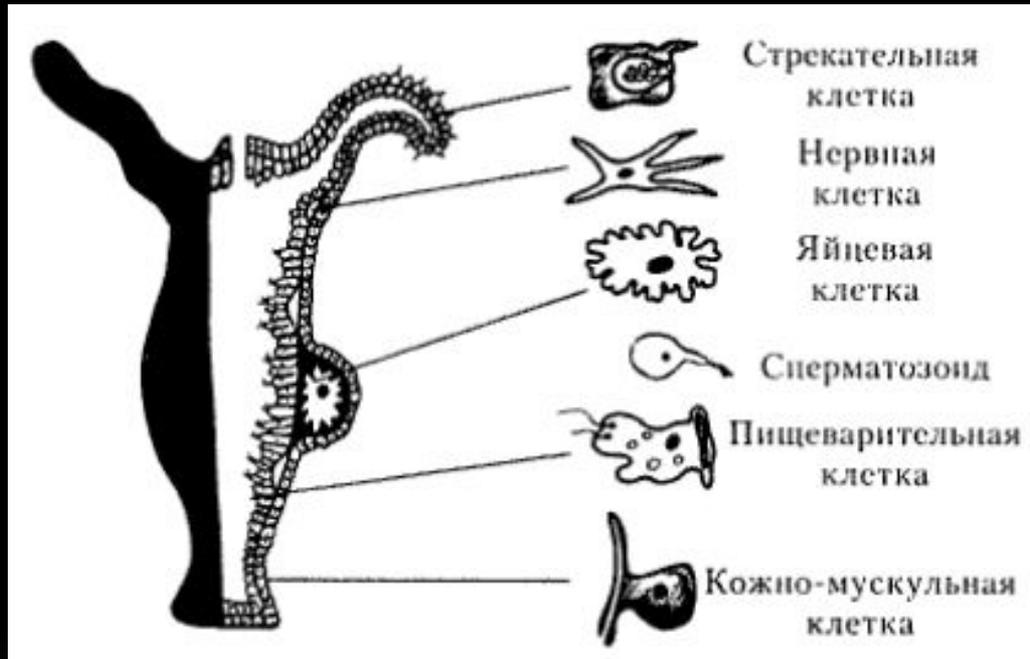
- класс Гидроидные, у которых доминирует полип (пресноводная гидра, актинии и колониальные полипы);
- класс Сцифоидные, у которых доминирует стадия медузы (медуза-корнерот и др.);
- класс Коралловые полипы, ведущие колониальный образ жизни (нет стадии медузы).

Гидра

У пресноводного полипа гидры тело длиной до 1 см имеет вид мешочка, стенки которого состоят из двух слоев клеток: наружного *эктодермы* и внутреннего — *энтодермы*. Внутри тела имеется *кишечная полость*. На одном конце тела располагается *рот*, окруженный щупальцами. Ими гидра захватывает пищу и направляет в рот.



ОСНОВНУЮ МАССУ ЭКТОДЕРМЫ СОСТАВЛЯЮТ КОЖНО-МУСКУЛЬНЫЕ КЛЕТКИ, У ОСНОВАНИЯ КОТОРЫХ ЕСТЬ СОКРАТИТЕЛЬНЫЕ МУСКУЛЬНЫЕ ВОЛОКОНЦА. ПРИ ИХ СОКРАЩЕНИИ ТЕЛО ГИДРЫ СЖИМАЕТСЯ В КОМОЧЕК, ОДНОСТОРОННЕЕ СОКРАЩЕНИЕ ПРИВОДИТ К ИЗГИБУ ТЕЛА. У ОСНОВАНИЯ КОЖНО-МУСКУЛЬНЫХ КЛЕТОК ЛЕЖАТ НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ ЗВЕЗДЧАТОЙ ФОРМЫ С ДЛИННЫМИ ОТРОСТКАМИ (ОЧЕНЬ ПРИМИТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА).



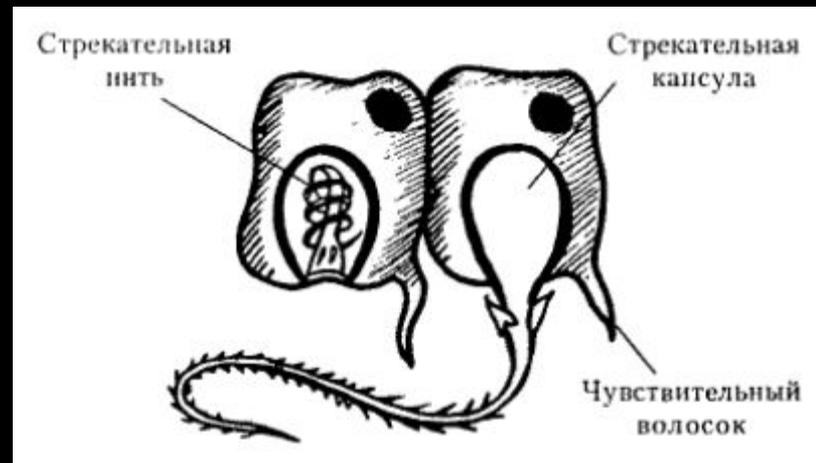
ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ ЭНТОДЕРМЫ — ПЕРЕВАРИВАНИЕ ПИЩИ. ЧАСТЬ ЕЕ КЛЕТОК ВЫДЕЛЯЕТ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ СОК, ПОД ВЛИЯНИЕМ КОТОРОГО В КИШЕЧНОЙ ПОЛОСТИ ПРОИСХОДИТ ЧАСТИЧНОЕ ПЕРЕВАРИВАНИЕ ПИЩИ. НЕПЕРЕВАРЕННЫЕ ОСТАТКИ ПИЩИ ВЫБРАСЫВАЮТСЯ ЧЕРЕЗ РОТ. ЭНТОДЕРМАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ ВЫПОЛНЯЮТ ЕЩЕ И ВЫДЕЛИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ. ДЫШИТ ГИДРА ВСЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ.

Основная функция энтодермы — переваривание пищи. Часть ее клеток выделяет пищеварительный сок, под влиянием которого в кишечной полости происходит частичное переваривание пищи. Непереваренные остатки пищи выбрасываются через рот. Энтодермальные клетки выполняют еще и выделительную функцию. Дышит гидра всей поверхностью.

Гидре свойственно как бесполое, так и половое размножение.

Бесполое размножение называют **почкованием**. Оно происходит при благоприятных условиях. На стенках тела гидры образуются выпячивания — *почки*, на концах которых появляются щупальца, а между ними — рог. Маленькие гидры отделяются и живут самостоятельно.

При половом размножении на теле гидр образуются бугорки, в которых у одних особей образуются мелкие подвижные клетки — *сперматозоиды*, на других — крупные — *яйцеклетки*.



СОЗРЕВШИЕ СПЕРМАТОЗОИДЫ ПОДПЛЫВАЮТ К ГИДРЕ С ЯЙЦЕВОЙ КЛЕТКОЙ И ПРОНИКАЮТ ВНУТРЬ — ЯДРА ПОЛОВЫХ КЛЕТОК СЛИВАЮТСЯ. ПРОИСХОДИТ *ОПЛОДОТВОРЕНИЕ*. ЯЙЦЕКЛЕТКА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В *ЯЙЦО*, ПОКРЫВШИСЬ ПЛОТНОЙ ОБОЛОЧКОЙ. ГИДРА ПОГИБАЕТ, А ЯЙЦО ПАДАЕТ НА ДНО ВОДОЕМА И СОХРАНЯЕТСЯ ТАМ. ВЕСНОЙ ИЗ НЕГО РАЗВИВАЕТСЯ МАЛЕНЬКАЯ ГИДРА. У ГИДРЫ ВЫСОКО РАЗВИТА СПОСОБНОСТЬ ВОССТАНАВЛИВАТЬ УТРАЧЕННЫЕ И ПОВРЕЖДЕННЫЕ ЧАСТИ ТЕЛА — *РЕГЕНЕРАЦИЯ*.



СЦИФОИДНЫЕ

Полип развит слабо, иногда его нет совсем. Кишечная полость разделена неполными перегородками на камеры. Сцифомедузы живут несколько месяцев. Около 200 видов в умеренных и тропических водах Мирового океана. Некоторые виды (корнероты, аурелия) употребляются в солёном виде в пищу. Многие медузы при прикосновении вызывают сильные покраснения и ожоги. Австралийская сцифомедуза хиродрофус может вызвать смертельные ожоги у людей. Добычу убивают ядом *стрекательных клеток*. Их полупрозрачное тело имеет форму колокола или зонтика диаметром от 0,3 до 2 м. Пищеварительная полость у них состоит из *центральной части* и отходящих от нее *каналов*.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА ИМЕЕТ БОЛЕЕ СЛОЖНОЕ СТРОЕНИЕ, ЧЕМ У ГИДРЫ. КРОМЕ ОБЩЕГО НЕРВНОГО СКОПЛЕНИЯ ВОКРУГ ЗОНТИКА, ИМЕЕТСЯ СКОПЛЕНИЕ НЕРВНЫХ КЛЕТОК, ОБРАЗУЮЩИХ СОВМЕСТНО С ОТРОСТКАМИ *НЕРВНОЕ КОЛЬЦО*.
У МЕДУЗ ЕСТЬ *СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ГЛАЗКИ* И *ОРГАНЫ РАВНОВЕСИЯ*.
ПЕРЕДВИГАЮТСЯ МЕДУЗЫ РЕАКТИВНЫМ СПОСОБОМ ЗА СЧЕТ СОКРАЩЕНИЯ КОЛОКОЛА, ВЫТАЛКИВАНИЯ ИЗ-ПОД НЕГО ВОДЫ.



В ОСНОВЕ СТРОЕНИЯ СЦИФОИДНЫХ
ЛЕЖИТ РАДИАЛЬНАЯ (ЧЕТЫРЁХЛУЧЕВАЯ) СИММЕТРИЯ. ОСЬ ЭТОЙ СИММЕТРИИ ПРОХОДИТ
МЕЖДУ РОТОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ И ПОДОШВОЙ (У ПОЛИПОВ) ИЛИ ВЕРШИНОЙ ЗОНТИКА
(У МЕДУЗ). ПОЛЮС ТЕЛА, НА КОТОРОМ РАСПОЛОЖЕН РОТ, НАЗЫВАЮТ ОРАЛЬНЫМ,
ПРОТИВОПОЛОЖНЫЙ ЕМУ — АБОРАЛЬНЫМ, А ОСЬ СИММЕТРИИ, СООТВЕТСТВЕННО,
— ОРАЛЬНО-АБОРАЛЬНОЙ.

ВОКРУГ РТА НАХОДИТСЯ ПОЛЕ, ОБРАМЛЁННОЕ ВЕНЧИКОМ ЩУПАЛЕЦ, — ОРАЛЬНЫЙ ДИСК.
КИШЕЧНИК СЦИФОИДНЫХ СЛЕПО ЗАМКНУТ, ТАК ЧТО РОТОВОЕ ОТВЕРСТИЕ ПООЧЕРЕДНО
ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИИ РТА И АНУСА.

ВЗРОСЛЫЕ СЦИФОИДНЫЕ МЕДУЗЫ ПИТАЮТСЯ МЕЛКИМИ ЖИВОТНЫМИ, ОСОБЕННО РАЧКАМИ, А МНОГИЕ ПОЕДАЮТ ТАКЖЕ ДРУГИХ МЕДУЗ. НЕКОТОРЫЕ МЕДУЗЫ ПИТАЮТСЯ РЫБОЙ, НО, С ДРУГОЙ СТОРОНЫ, МАЛЫШКИ МНОГИХ РЫБ ДЕРЖАТСЯ РЯДОМ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ОПРЕДЕЛЁННЫХ ВИДОВ СЦИФОИДНЫХ МЕДУЗ, НАХОДЯ У НИХ ЗАЩИТУ. МЕДЛЕННО ПЛАВАЯ ИЛИ ПЛАВНО ПОГРУЖАЯСЬ В ТОЛЩУ ВОДЫ, МЕДУЗА ЗАХВАТЫВАЕТ ДОБЫЧУ, КОТОРАЯ КОНТАКТИРУЕТ С ЩУПАЛЬЦАМИ ИЛИ МАНУБРИУМОМ. ЩУПАЛЬЦА МОГУТ ПОДГИБАТЬСЯ ИЛИ СОКРАЩАТЬСЯ, ПОДТЯГИВАЯ ДОБЫЧУ БЛИЖЕ К МАНУБРИУМУ. У ПОЛИПОВ И МЕДУЗ SCHYRNOZOA НЕМАТОЦИСТЫ ЗАЛЕГАЮТ В ЭПИДЕРМИСЕ, А У МЕДУЗ ТАКЖЕ В ГАСТРОДЕРМИСЕ (В ГАСТРАЛЬНЫХ НИТЯХ). ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ МЕДУЗ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СЛОЖНЫЙ ПРОЦЕСС. ДВИЖЕНИЕ ПИТАЮЩИХСЯ ПЛАНКТОНОМ АУРЕЛИЙ ПОЛУЧИЛО НАЗВАНИЕ "КУЛЬБИТРУЮЩЕГО", ТАК КАК ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СЕРИЮ ПОВТОРЯЮЩИХСЯ "МЁРТВЫХ ПЕТЕЛЬ". БЛАГОДАря ЭТОМУ МЕДУЗА МОЖЕТ ЗАХВАТИТЬ БОЛЬШОЙ ОБЪЁМ ВОДЫ, ЧЕМ ПРИ ДВИЖЕНИИ ПО ПРЯМОЙ. ДЛя "СБОРА" ПЛАНКТОНА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ЭКСУБРЕЛЛА, ФУНКЦИОНИРУЮЩАЯ КАК БОЛЬШАЯ "ЛИПУЧКА". ЭТОМУ СПОСОБСТВУЕТ НАЛИЧИЕ В ЭПИДЕРМИСЕ ЭКСУМБРЕЛЛЫ МНОГОЧИСЛЕННЫХ СКОПЛЕНИЙ КНИДОЦИТОВ И СЕКРЕТОРНЫХ КЛЕТОК, ВЫДЕЛЯЮЩИХ СЛИЗЬ. СЛИЗИСТЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ С ПРИКЛЕИВШИМИСЯ К НИМ МЕЛКИМИ ОРГАНИЗМАМИ ПОСТЕПЕННО ПЕРЕМЕЩАЮТСЯ К КРАЮ ЗОНТИКА. ЗДЕСЬ СЛИЗЬ МЕЖДУ ОСНОВАНИЯМИ ЩУПАЛЕЦ ПЕРЕТЕКАЕТ НА СУБУМБРЕЛЛЯРНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ И СКАПЛИВАЕТСЯ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЗКОМ ЖЕЛОБКЕ, ПРОХОДЯЩЕМ ПАРАЛЛЕЛЬНО КРАЮ ЗОНТИКА. МЕДУЗА ПОСТОЯННО "ОБЛИЗЫВАЕТ" ЭТОТ ЖЕЛОБОК РОТОВЫМИ ЛОПАСТЯМИ, СОБИРАЯ КОМОЧКИ СЛИЗИ. ЗАТЕМ СЛИЗЬ С СОДЕРЖАЩИМИСЯ В НЕЙ ПИЩЕВЫМИ ОБЪЕКТАМИ С ПОМОЩЬЮ РЕСНИЧНЫХ КЛЕТОК, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА РОТОВЫХ ЛОПАСТЯХ, ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ К РОТОВОМУ ОТВЕРСТИЮ И ПОСТУПАЕТ В ЖЕЛУДОК.

КАК ПРАВИЛО, ПОЛИПЫ СЦИРНОЗОА (СЦИФИСТОМЫ) ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ БЕСПОЛОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА, А МЕДУЗЫ - ПОЛОВОЕ. РОСТ КОЛОНИАЛЬНЫХ ВИДОВ И БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ОДИНОЧНЫХ ФОРМ СЦИФИСТОМ ПРОИСХОДИТ ПУТЁМ ПОЧКОВАНИЯ. ПОЧКИ ЗАКЛАДЫВАЮТСЯ НА ТЕЛЕ ПОЛИПА ИЛИ, НАПРИМЕР У AURELIA, НА СТОЛОНЕ. В СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ВРЕМЯ ГОДА ПОД ВЛИЯНИЕМ ГОРМОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ И ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЦИФИСТОМАХ БЕСПОЛЫМ ПУТЁМ ОБРАЗУЮТСЯ МОЛОДЫЕ МЕДУЗЫ. ЭТОТ ПРОЦЕСС НАЗЫВАЕТСЯ СТРОБИЛЯЦИЕЙ. НА ОРАЛЬНОМ КОНЦЕ СТРОБИЛИРУЮЩЕЙ СЦИФИСТОМЫ (ТЕПЕРЬ ЭТО УЖЕ СТРОБИЛА) (В ЛИТЕРАТУРЕ СТРОБИЛОЙ, КАК ПРАВИЛО, НАЗЫВАЮТ НЕ ПРИСТУПИВШЕГО К СТРОБИЛЯЦИИ СЦИФОПОЛИПА, А ЛИШЬ ЕЩЁ НЕ ОТДЕЛИВШИХСЯ ОТ НЕГО ЭФИР. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ПОСЛЕДНИХ ОБЫЧНО ГОВОРЯТ О МОНОДИСКОВОЙ ИЛИ ПОЛИДИСКОВОЙ СТРОБИЛЕ. САМ ПОЛИП В РЕЗУЛЬТАТЕ ИНТЕНСИВНОЙ ПОЛИДИСКОВОЙ СТРОБИЛЯЦИИ МОЖЕТ СИЛЬНО УМЕНЬШАТЬСЯ В РАЗМЕРАХ, ТЕРЯТЬ ЩУПАЛЬЦА, НО, КАК ТОЛЬКО СТРОБИЛЯЦИЯ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ, ОН ДОВОЛЬНО БЫСТРО ВОССТАНАВЛИВАЕТСЯ) ЗАКЛАДЫВАЕТСЯ ДИСКОВИДНАЯ МЕДУЗА. ПОЗДНЕЕ ОНА ОТДЕЛЯЕТСЯ ОТ СТРОБИЛЫ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПОПЕРЕЧНОЙ, КОЛЬЦЕВОЙ ПЕРЕТЯЖКИ. ТОЛЬКО ЧТО ОТДЕЛИВШАЯСЯ СВОБОДНО ПЛАВАЮЩАЯ ЮВЕНИЛЬНАЯ МЕДУЗА НАЗЫВАЕТСЯ ЭФИРОЙ. ЭФИРА ИМЕЕТ НЕБОЛЬШОЙ ДИАМЕТР И СИЛЬНО ИЗРЕЗАННЫЙ КРАЙ ЗОНТИКА, ЛОПАСТИ КОТОРОГО ПРИ ПЛАВАНИИ СОВЕРШАЮТ ЭНЕРГИЧНЫЕ ВЗМАХИ. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА НА СЦИФИСТОМЕ ОБРАЗУЕТСЯ ОДНА МЕДУЗА (МОНОДИСКОВАЯ СТРОБИЛЯЦИЯ) ИЛИ МНОГО МЕДУЗ (ПОЛИДИСКОВАЯ СТРОБИЛЯЦИЯ).

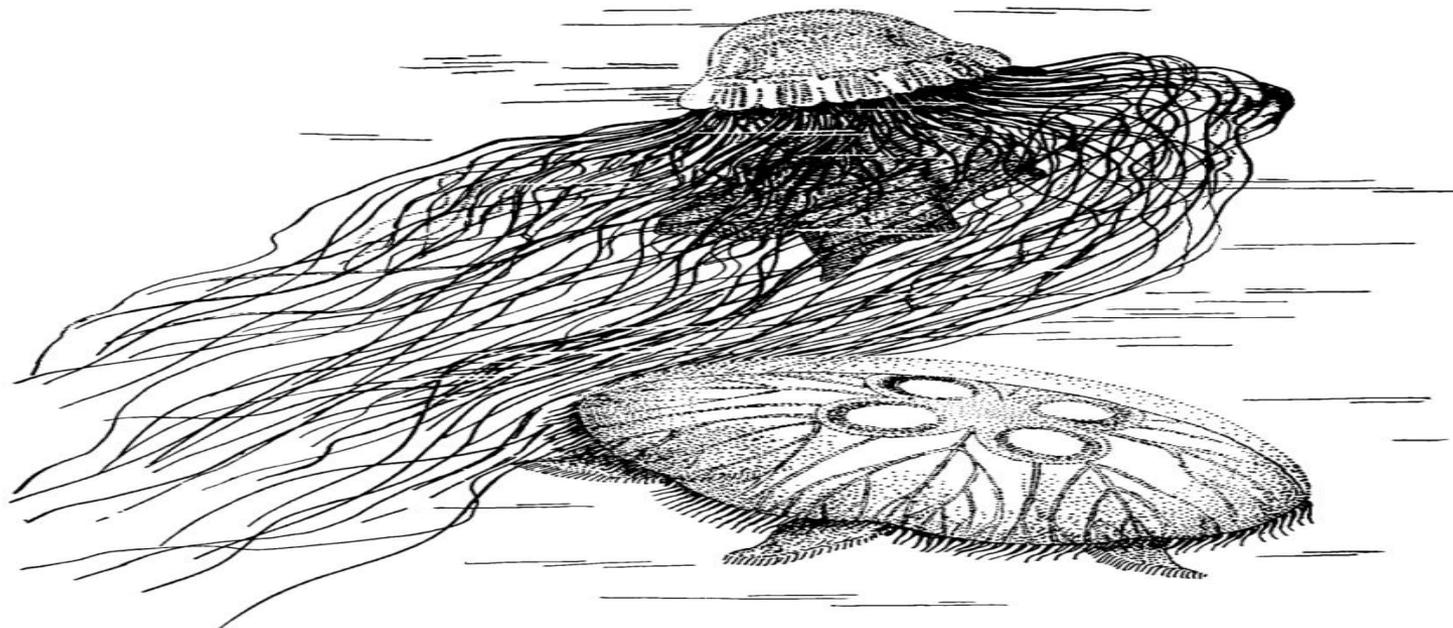


Рис. 171. Сцифидные медузы цианея (Cyanea) и аурелия (Aurelia).

У ФОРМ С ПОЛИДИСКОВОЙ СТРОБИЛЯЦИЕЙ, НАПРИМЕР У ВИДОВ РОДА AURELIA И ДРУГИХ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ SCYRHOZOA, СОВОКУПНОСТЬ РАСПОЛОЖЕННЫХ ОДНА НАД ДРУГОЙ РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЭФИР НАПОМИНАЮТ СТОПКУ БЛЮДЕЧЕК. НА ВЕРШИНЕ СТРОБИЛЫ НАХОДЯТСЯ ЭФИРЫ, КОТОРЫЕ НАЧАЛИ ФОРМИРОВАТЬСЯ ПРЕЖДЕ ДРУГИХ И КОТОРЫЕ СООТВЕТСТВЕННО ОТДЕЛЯТСЯ ОТ НЕЁ ПЕРВЫМИ. ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОБИЛЯЦИИ СЦИФИСТОМА ПРОДОЛЖАЕТ СУЩЕСТВОВАТЬ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ПОЛИП ДО СЛЕДУЮЩЕГО ГОДА, КОГДА СНОВА НАЧИНАЕТСЯ ПРОЦЕСС СТРОБИЛЯЦИИ, И НА НЕЙ СНОВА ОБРАЗУЮТСЯ ЭФИРЫ. СЦИФИСТОМА МОЖЕТ ЖИТЬ ОТ ОДНОГО ГОДА ДО НЕСКОЛЬКИХ ЛЕТ

КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИПЫ

колониальные (реже одиночные) морские организмы. Тело длиной от нескольких миллиметров до одного метра обладает шестилучевой или восьмилучевой симметрией. Из-за того, что оплодотворение у кораллов внутреннее, личинка планулы развивается в кишечной полости полипа, образующего яйцеклетки. Стадия медузы отсутствует.

РОТОВОЕ ОТВЕРСТИЕ СОЕДИНЯЕТСЯ С КИШЕЧНОЙ ПОЛОСТЬЮ ГЛОТКОЙ. У ПОЛИПОВ ОДНОЙ КОЛОНИИ КИШЕЧНАЯ ПОЛОСТЬ ОБЩАЯ, И ПИЩА, ДОБЫТАЯ ОДНИМ ИЗ ПОЛИПОВ, СТАНОВИТСЯ ДОСТАЯНИЕМ ВСЕЙ КОЛОНИИ. ОКОЛО 6000 ВИДОВ КОРАЛЛОВЫХ ПОЛИПОВ ОБИТАЮТ ВО ВСЕХ МОРЯХ С ДОСТАТОЧНО ВЫСОКОЙ СОЛЁНОСТЬЮ; В СЕВЕРНЫХ И ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЯХ РОССИИ ОКОЛО 150 ВИДОВ.



НЕКОТОРЫЕ БЕССКЕЛЕТНЫЕ **АКТИНИИ (МОРСКИЕ АНЕМОНЫ)** СЛУЖАТ ХОРОШИМ ПРИМЕРОМ СИМБИОЗА. ОНИ СОСУЩЕСТВУЮТ ВМЕСТЕ С РАКАМИ-ОТШЕЛЬНИКАМИ, ЖИВЯ НА ИХ РАКОВИНАХ. РАК ПИТАЕТСЯ ОСТАТКАМИ ДОБЫЧИ АКТИНИИ, А ВЗАМЕН ПЕРЕНОСИТ ЕЁ С МЕСТА НА МЕСТО – В БОЛЕЕ УДАЧНЫЕ ДЛЯ ОХОТЫ МЕСТА. ДРУГАЯ АКТИНИЯ СИМБИОТИРУЕТ С РЫБОЙ-КЛОУНОМ. ЯРКАЯ РЫБКА, НЕВОСПРИИМЧИВАЯ К ЯДУ ЩУПАЛЕЦ, ЗАВЛЕКАЕТ ВРАГОВ, А АКТИНИЯ ХВАТАЕТ ИХ И ПОЕДАЕТ. КОЕ-ЧТО ПЕРЕПАДАЕТ И КЛОУНУ. ОТДЕЛЬНЫЕ АКТИНИИ ДОЖИВАЮТ (В АКВАРИУМАХ) ДО 50–80 ЛЕТ.

НЕКОТОРЫЕ КОЛОНИАЛЬНЫЕ ПОЛИПЫ (НАПРИМЕР, МАДРЕПОРОВЫЕ КОРАЛЛЫ) ОКРУЖАЮТ СЕБЯ МАССИВНЫМ ИЗВЕСТКОВЫМ СКЕЛЕТОМ. КОГДА ПОЛИП УМИРАЕТ, ЕГО СКЕЛЕТ ОСТАЁТСЯ. КОЛОНИИ ПОЛИПОВ, РАЗРАСТАЯСЬ В ТЕЧЕНИЕ ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ, ОБРАЗУЮТ **КОРАЛЛОВЫЕ РИФЫ** И ЦЕЛЫЕ ОСТРОВА. САМЫЙ КРУПНЫЙ ИЗ НИХ – БОЛЬШОЙ БАРЬЕРНЫЙ РИФ – ТЯНЕТСЯ ВДОЛЬ ВОСТОЧНЫХ БЕРЕГОВ АВСТРАЛИИ НА 2300 КМ; ЕГО ШИРИНА СОСТАВЛЯЕТ ОТ 2 ДО 150 КМ. РИФЫ В МЕСТАХ СВОЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ (В ТЁПЛЫХ И СОЛЁНЫХ ВОДАХ С ТЕМПЕРАТУРОЙ 20–23 °С) ЯВЛЯЮТСЯ СЕРЬЁЗНЫМ ПРЕПЯТСТВИЕМ ДЛЯ СУДОХОДСТВА. ВЕТОЧКИ КОРАЛЛОВ ИСПОЛЬЗУЮТ КАК УКРАШЕНИЯ.



По одной из гипотез, кишечнополостные произошли от одноклеточных животных в результате нерасхождения дочерних клеток после деления. По другой, они появились из-за многократного деления ядра в клетке с последующим образованием перегородок между дочерними ядрами. Представители большинства классов известны уже в кембрии; в конце палеозоя произошло массовое вымирание древних кишечнополостных. Всего известно около 20 000 вымерших видов этого типа. Многие из них, обладая массивным скелетом, принимали участие в формировании мощных слоёв известняка.

Коралловые рифы представляют собой уникальные экосистемы, в которых находит приют огромное количество других животных: моллюсков, червей, иглокожих, рыб. В ледниковый период коралловые рифы окаймляли многие острова. Затем уровень моря начал подниматься, и полипы со средней скоростью сантиметр в год надстраивали свои рифы. Постепенно сам остров скрывался под водой, а на его месте образовалась мелководная лагуна, окружённая рифами. Ветер приносил на них семена растений. Затем появились животные, и остров превратился в коралловый атолл.



СКЕЛЕТ МАДРЕПОРОВЫХ КОРАЛЛОВ ИМЕЕТ ДОВОЛЬНО ШИРОКОЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПОСТРОЙКИ ДОМОВ, МОЛОВ, МОЩЕНИЯ УЛИЦ. ОЧЕНЬ ВЕЛИКА ИХ ЦЕННОСТЬ КАК СЫРЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗВЕСТИ. КРОМЕ ТОГО, СКЕЛЕТЫ МАДРЕПОРОВЫХ КОРАЛЛОВ ЛЮДИ УПОТРЕБЛЯЮТ ИНОГДА ДЛЯ ВОДОПРОВОДНЫХ ФИЛЬТРОВ, ПОЛИРОВКИ И ШЛИФОВКИ ДЕРЕВЯННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, КОМНАТНЫХ УКРАШЕНИЙ.