

A vibrant underwater scene featuring a clownfish and a damselfish near a coral reef. The clownfish is orange with white stripes, and the damselfish is black with a blue and yellow head. They are surrounded by various corals, including a large red one and a yellow one. The background is a deep blue ocean.

*Многообразии
Кишечнополостных*

Среда обитания

Моря и океаны

Пресные водоёмы



Форма тела и образ жизни

Полипы сидячие,
мешковидные формы,
редко одиночные



Медузы
свободноплавающие,
дисковидные, одиночные



СИММЕТРИЯ ТЕЛА

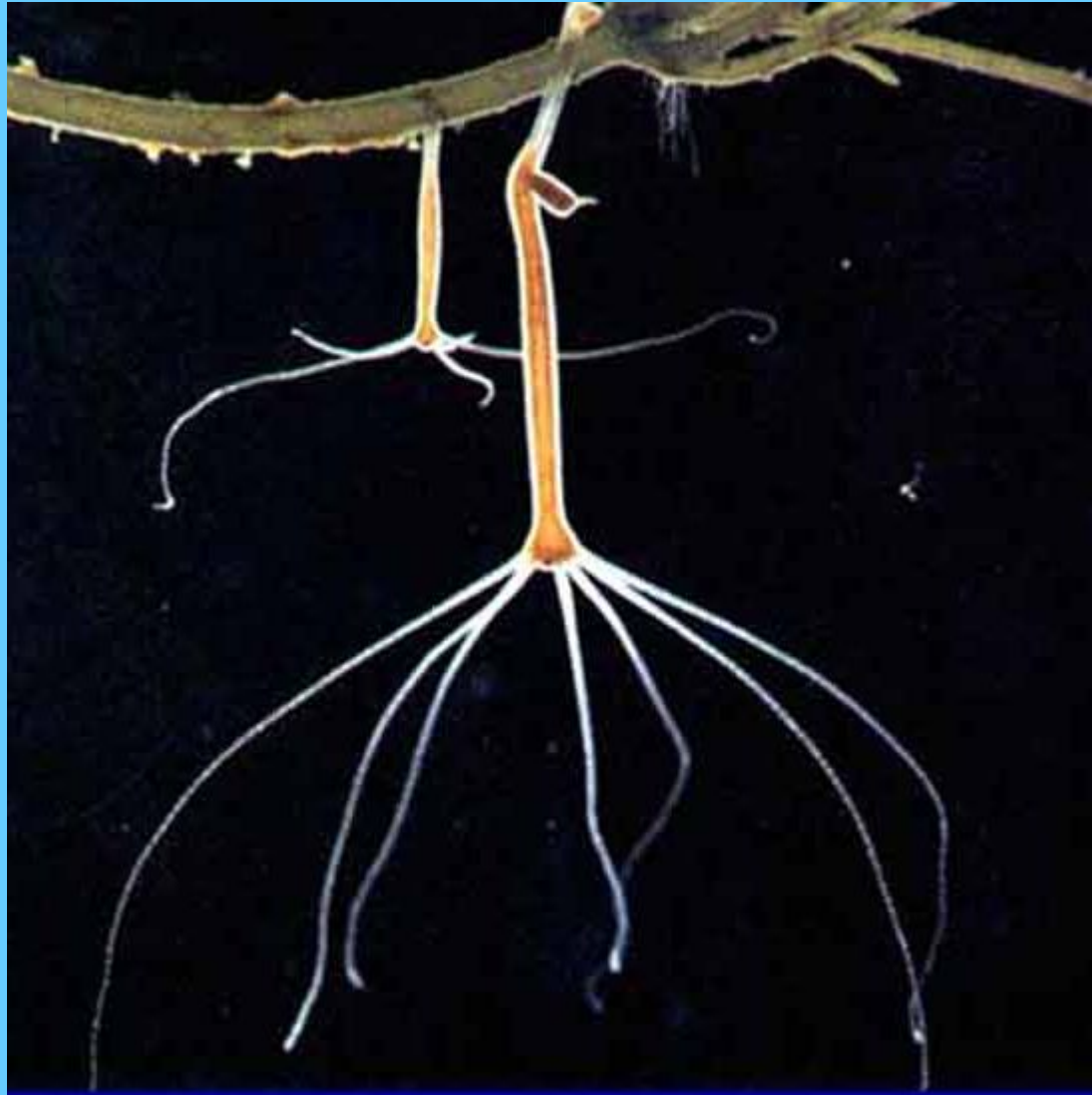
ДВУСТОРОННЯЯ



ЛУЧЕВАЯ



Пресноводный полип гидра



Характеристика типа Кишечнополостные

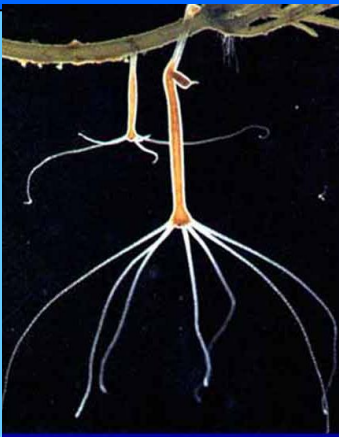
1. Около 10 тысяч видов.
2. Среда обитания – водная (пресная и солёная)
3. Многоклеточные, двухслойные животные.
4. Кишечная полость (слепозамкнутая)
5. Лучевая, или радиальная, симметрия тела.
6. Есть одиночные (актинии) и колониальные (кораллы) формы жизни.



Систематика Кишечнополостных

Тип
Кишечнополостные

Класс
Гидроидные



Класс
Сцифоидные

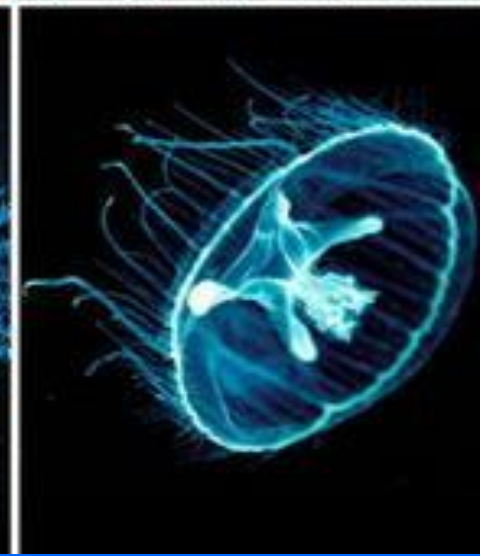
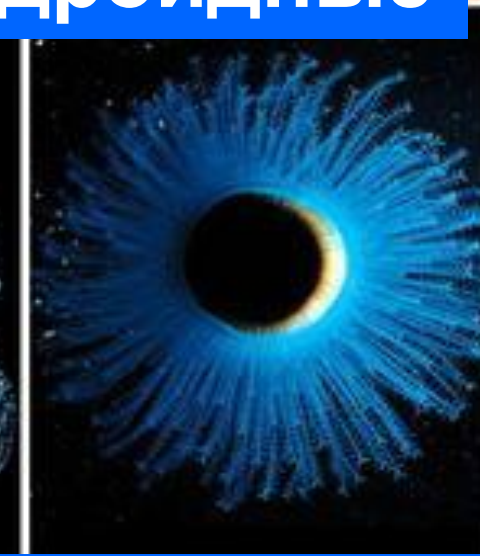


Класс
Коралловые
полипы



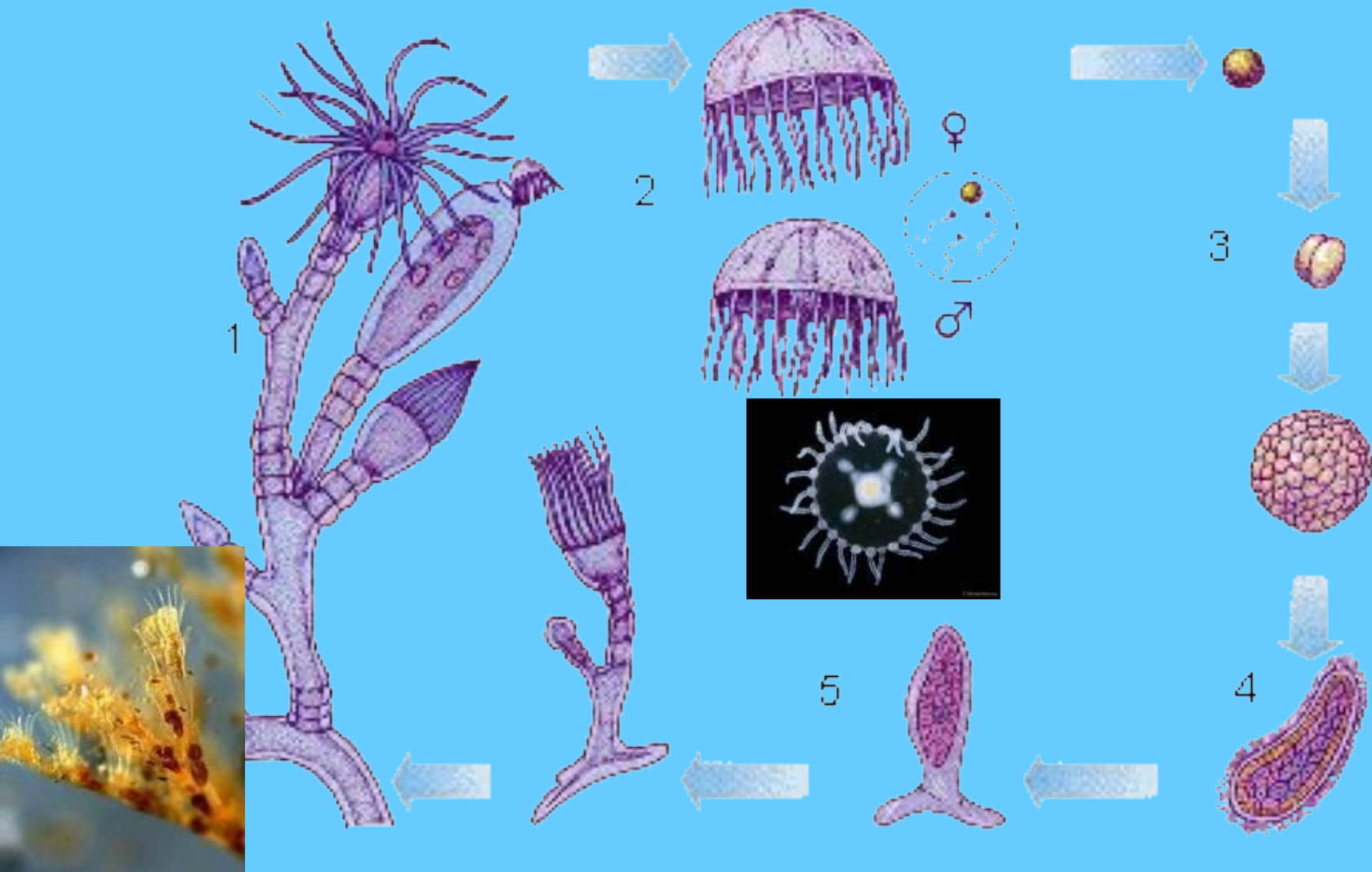


Класс Гидроидные



Верхний ряд, слева направо: обыкновенная гидра, несравненная кунина (паразитирует на более крупной медузе), калифорнийская аллопора, коленчатая обелия.
Нижний ряд, слева направо: огненный коралл, светящаяся кладонема, тихоокеанская порприта, краспедакуста

Жизненный цикл обелии, класс гидроидных



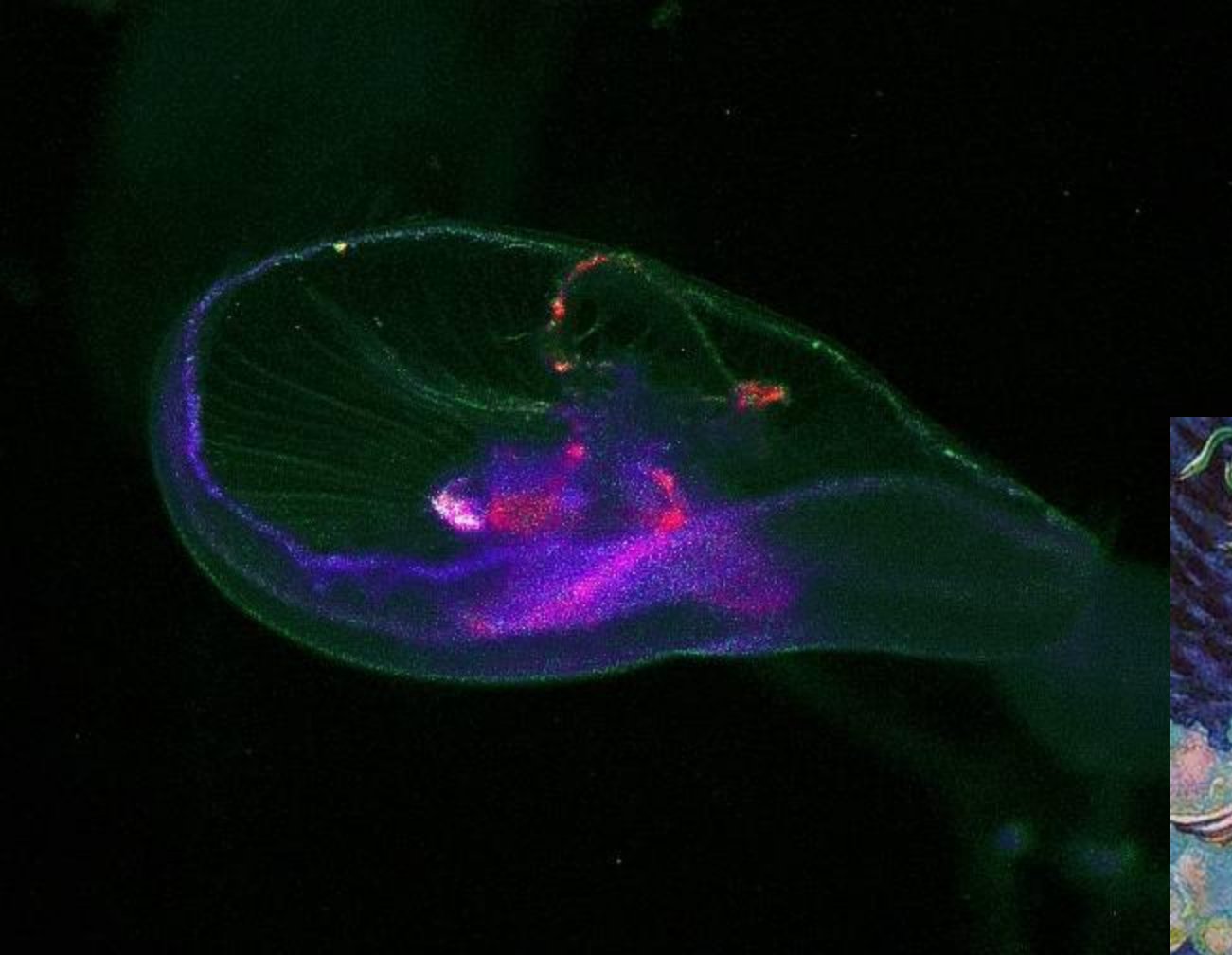
1 - колония полипов с почкующимися медузами, 2 - половозрелые медузы,
3 - зигота и эмбриональное развитие, 4 - планктонная личинка планула,
5 - оседание и начало роста колонии.

Из древнегреческой мифологии мы знаем, что Геракл уничтожил лернейскую гидру. А кого убил Персей?



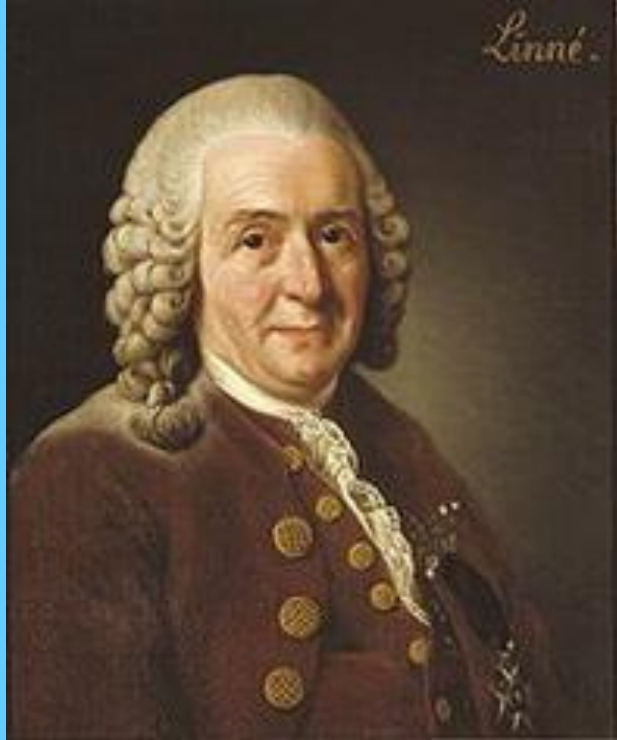


Древнегреческие мифы говорят, что жили-были когда-то три сестры Горгоны – Сфено, Эвриала и Медуза. Вот в честь последней и назвали животное. Хорошие были сестры, только при взгляде на них все живое превращалось в камень, и не мудрено – вместо волос у них были шевелящиеся змеи. Да и остальной вид не внушал доверия.



Созвездие Медузы.

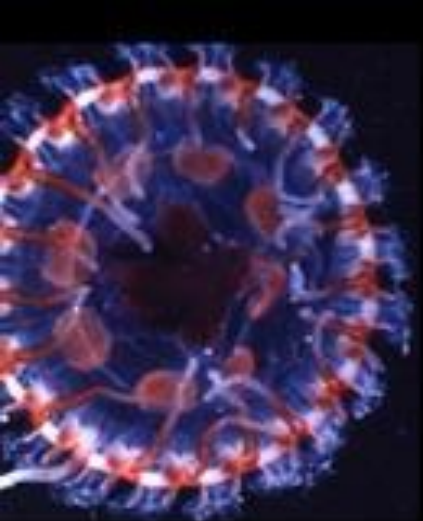




В 1740г. шведский ученый
Карл Линней
ввёл в биологию название
«медуза» для обозначения
большой группы морских
кишечнополостных.

А в 1746г. Он описал один
из видов медуз и дал ему
научное название –
аурелия аурита.





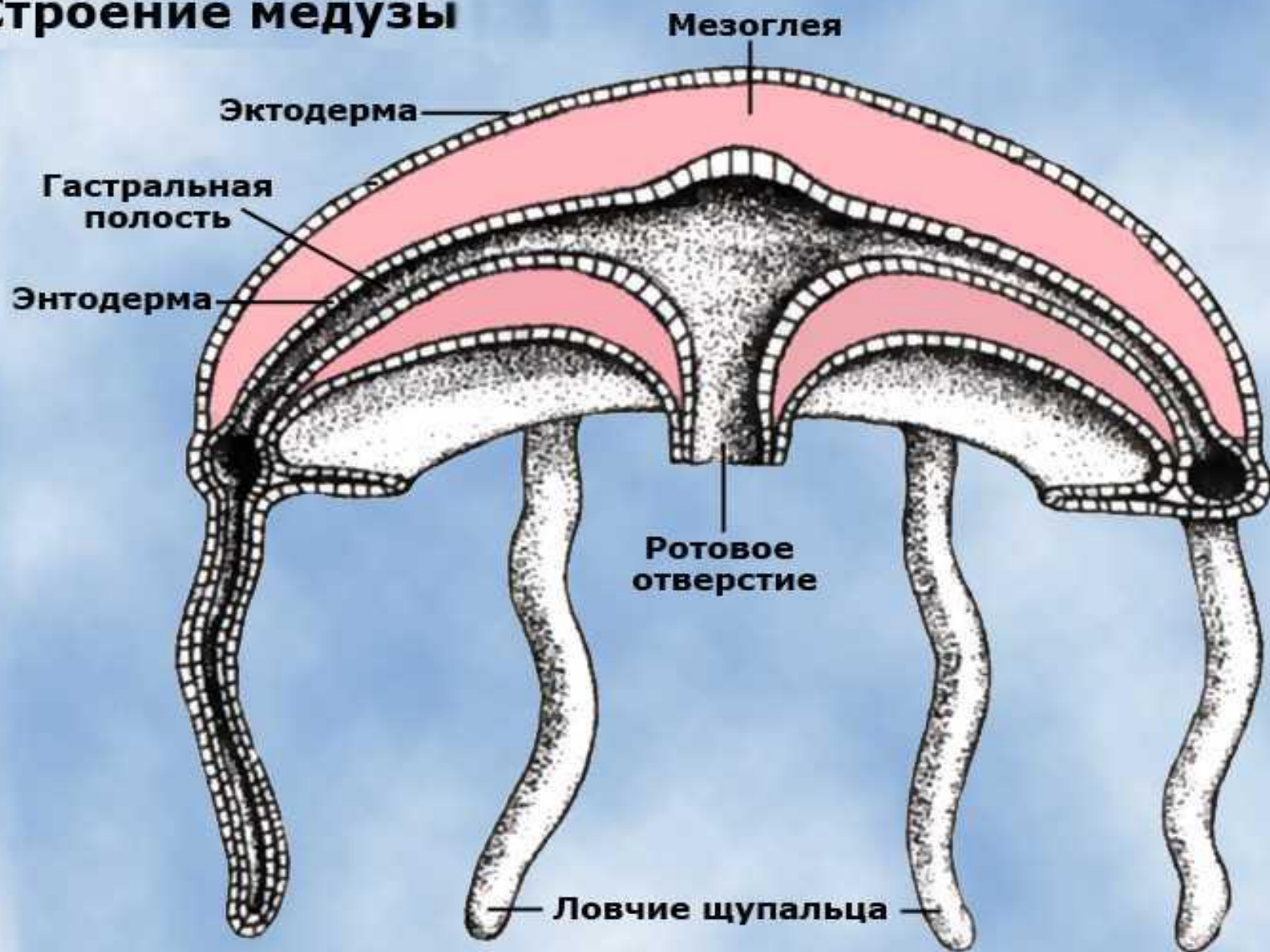
Класс Сцифоидные



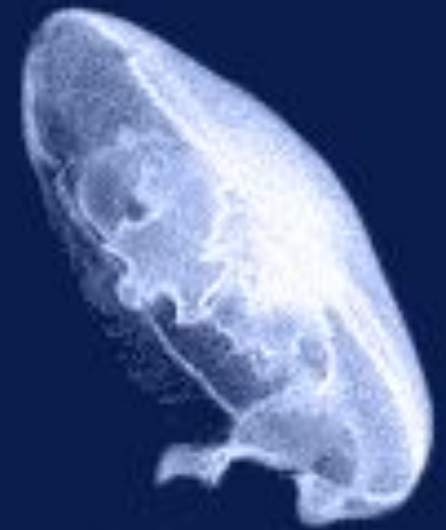
Верхний ряд, слева направо: атолла ван Хоффа, корнерот, медуза-кочан, ушастая медуза.

Нижний ряд, слева направо: таинственная хризаора, молочная хризаора, гигантская цианея, фацеллофора

Строение медузы



Движение медузы



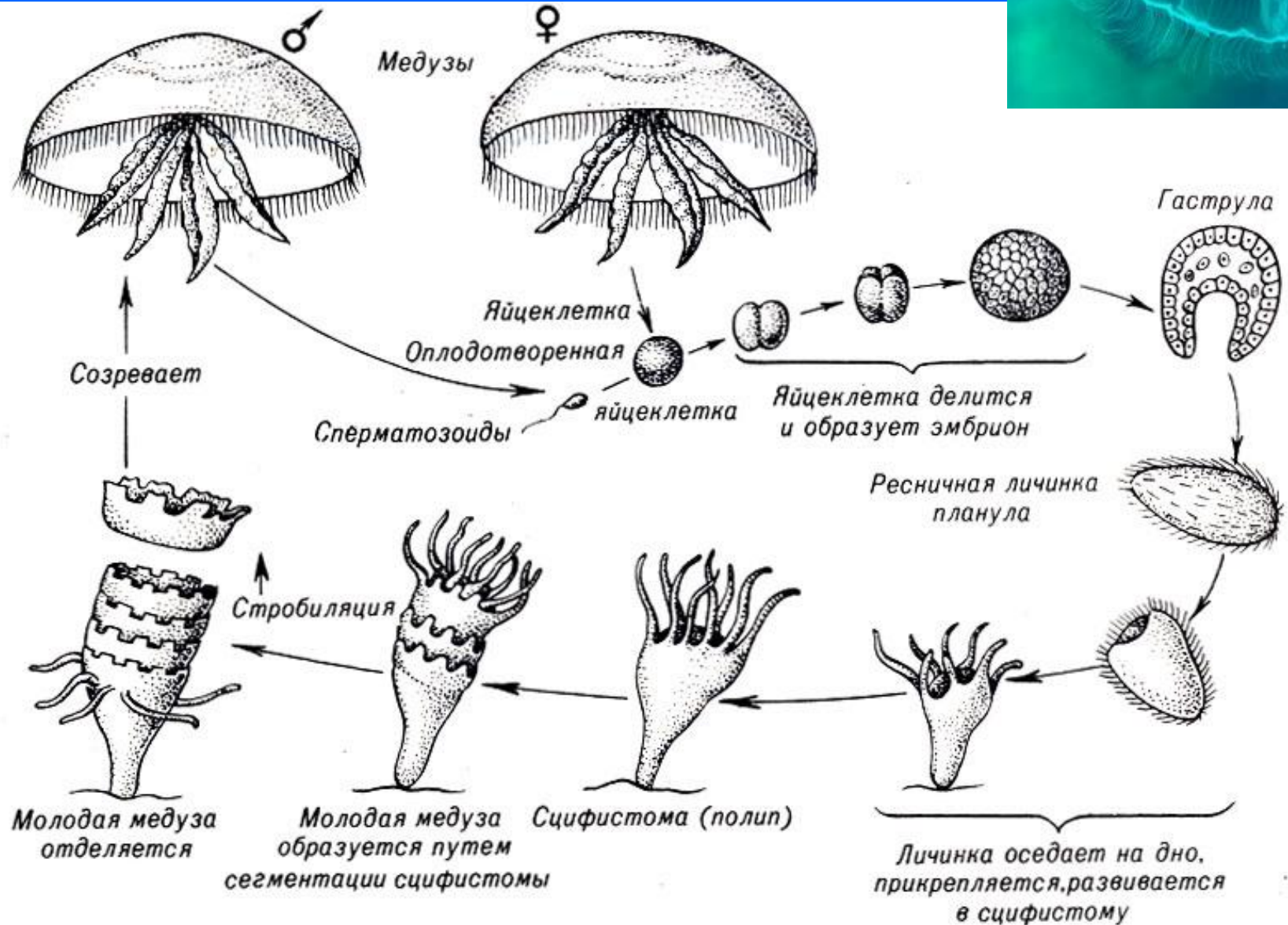
Реактивное
движение



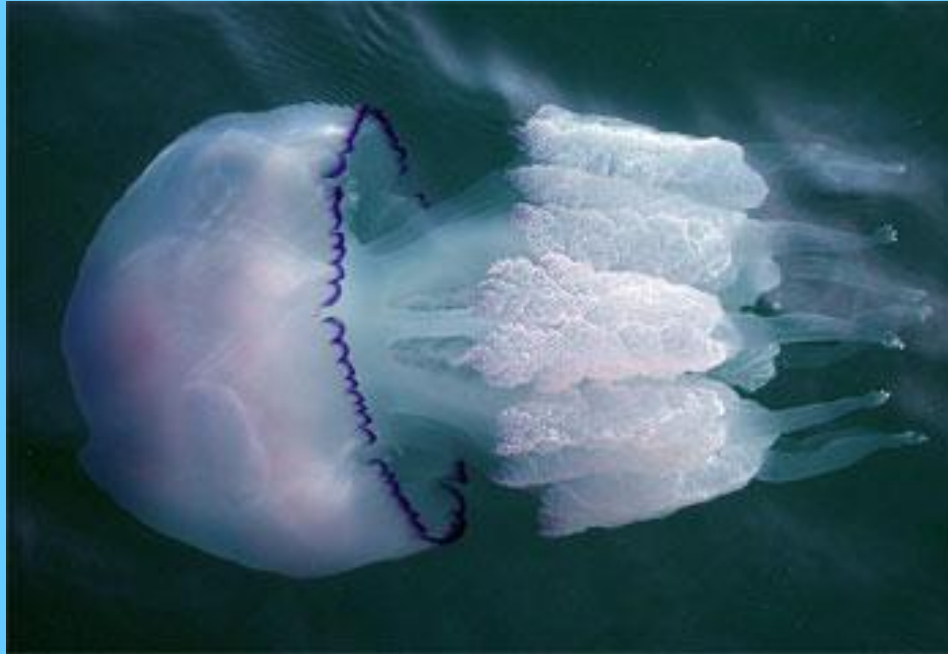
**Тело большинства медуз
образовано студенистой
мезоглеей, состоящей из
небольшого количества
коллагена и 98% воды.**



Жизненный цикл сцифоидной медузы



Медуза корнерот - это самая крупная медуза Черного моря, диаметр ее купола может превышать 40см.

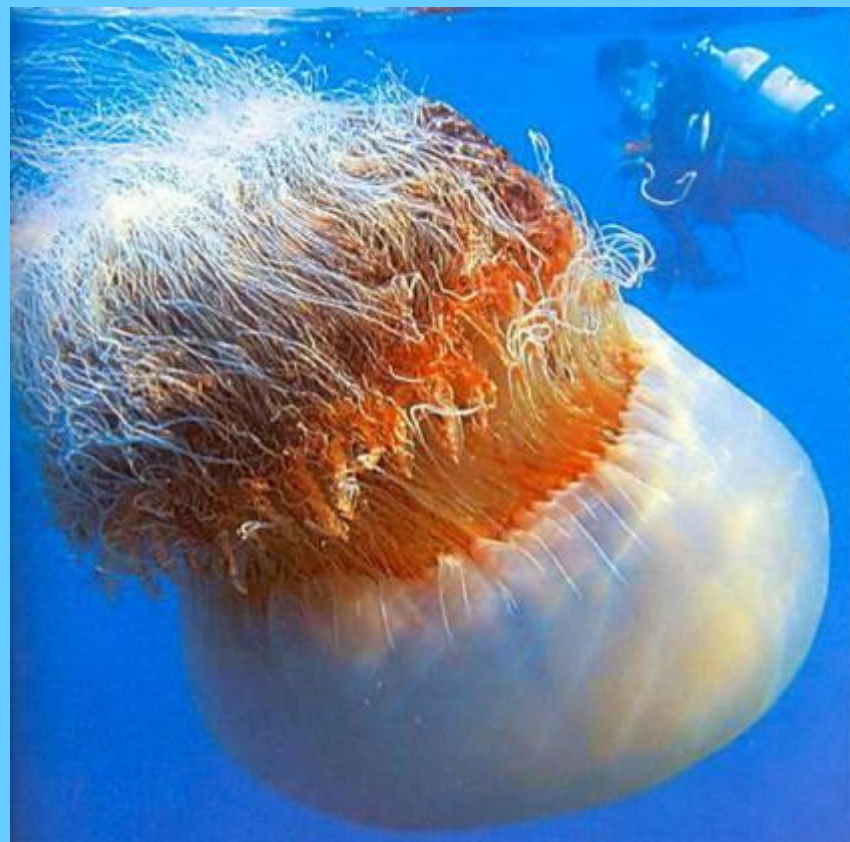


Медуза помогает выжить в море малькам рыб, которые прячутся под её колпаком от хищников.

Сам корнерот питается исключительно планктоном.

Крупнейшей медузой в мире считается арктическая медуза **цианея**, обитающая в Северо-Западной Атлантике.

Диаметр колокола медузы **достигает двух метров**, а длина нитевидных щупалец **20-30 метров**.





Класс Коралловые полипы



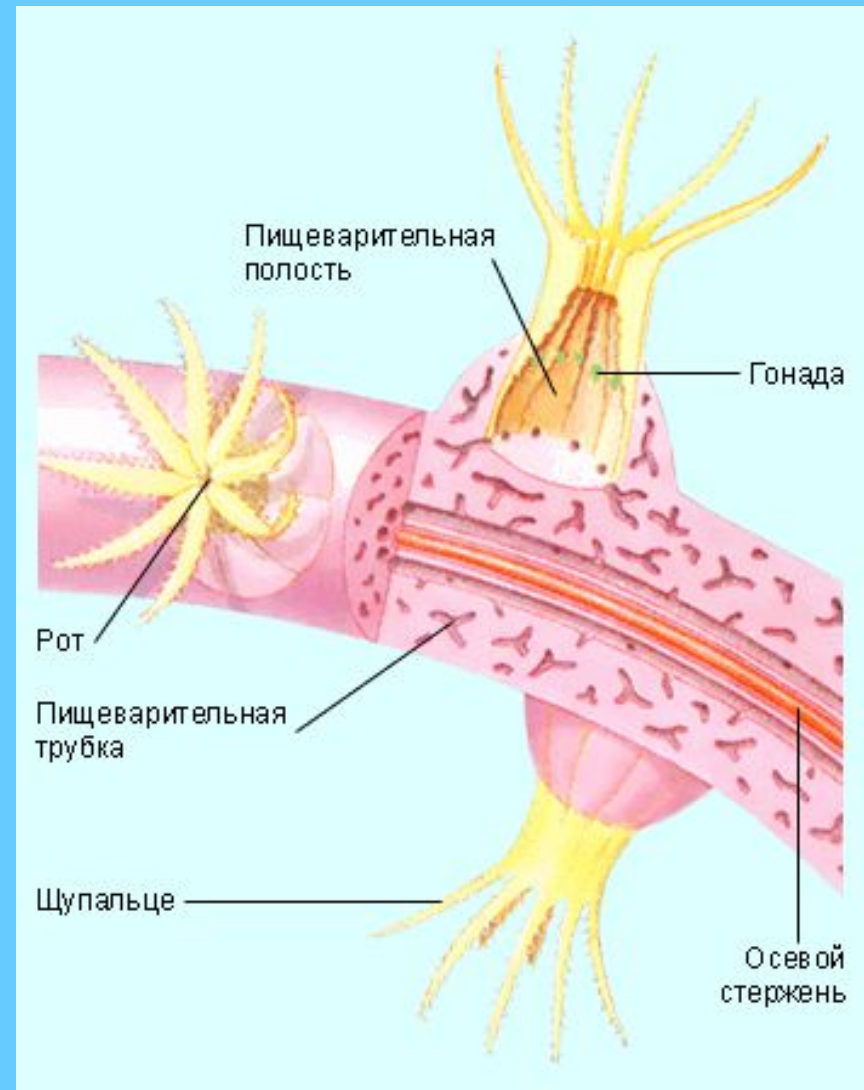
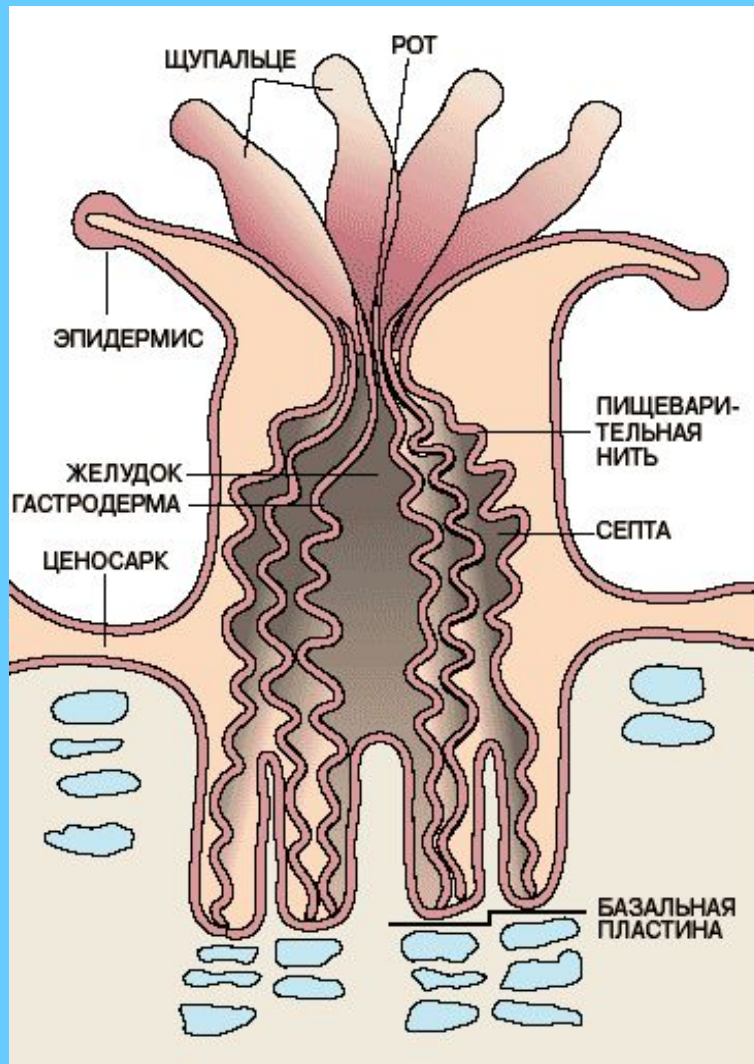
Верхний ряд, слева направо: мёртвые пальцы, красный коралл, оранжевое морское перо, удивительная виргулярия.
Нижний ряд, слева направо: чёрный коралл, цериантус Ллойда, стеклянная роза, гигантский карибский анемон



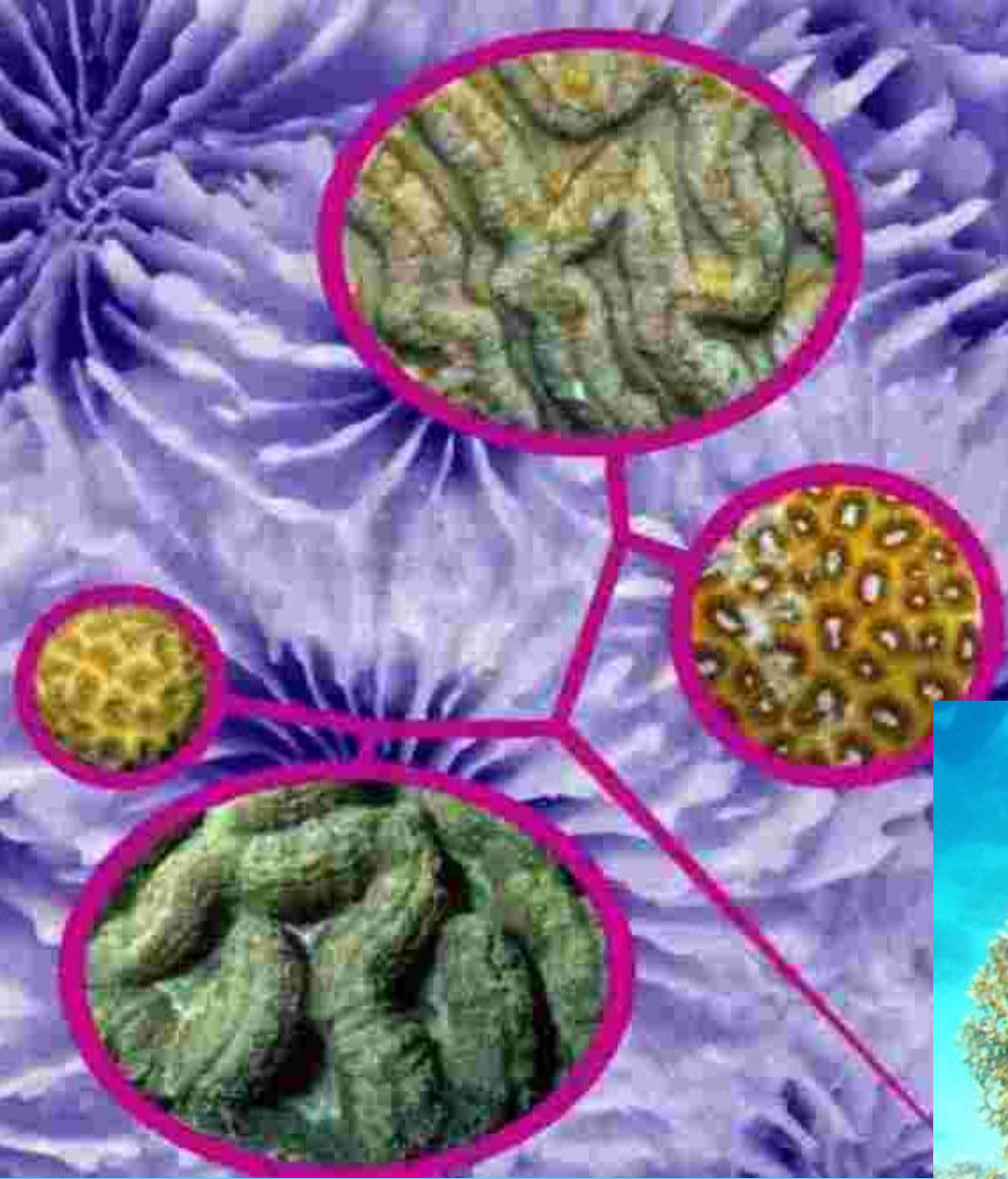
На больших глубинах обитают
восьмилучевые коралловые полипы
– **морские перья.**

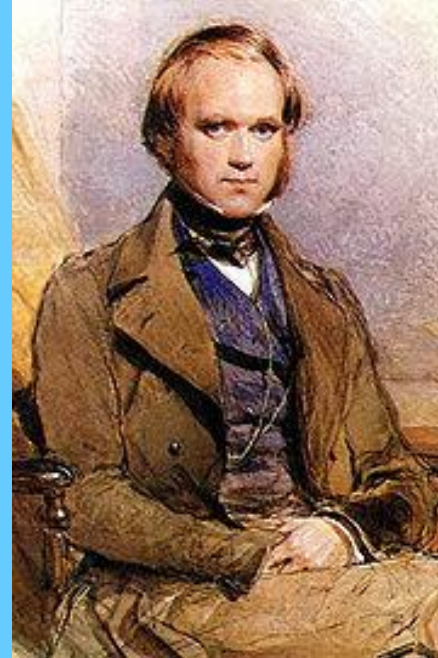
Их колонии отличаются правильным
двухрядным расположением веточек
на главном стволе и очень
напоминает птичье перо.

Строение кораллового полипа



Строение стенок коралла



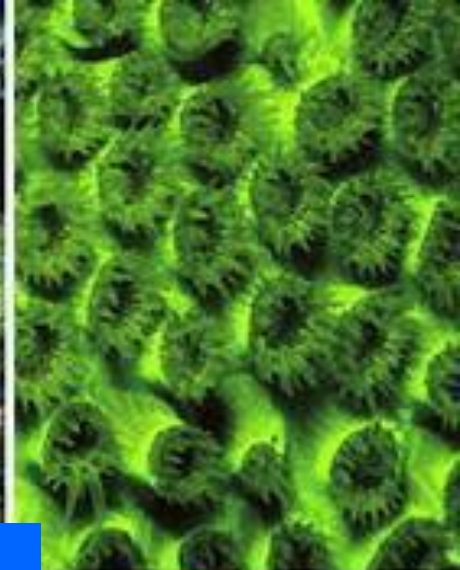


Первым, кто серьезно изучил **кораллы**, был знаменитый ученый **Чарльз Дарвин**. В 1842г. Он написал книгу «Строение и распространение коралловых рифов»

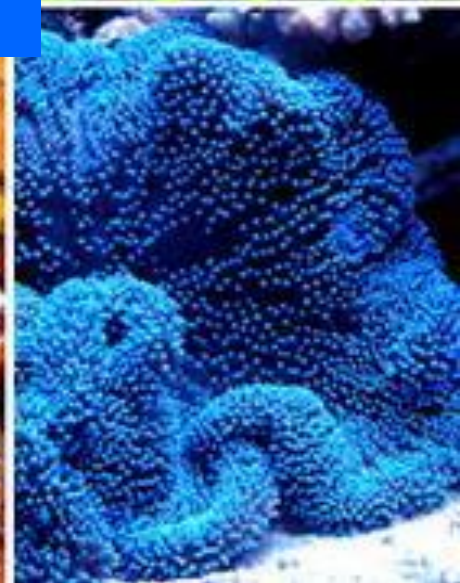


Ч. Дарвин предложил теорию, объясняющую происхождение коралловых островов – **атоллов**. Согласно её они образуются из барьерных рифов вокруг океанических островов, опустившихся под воду





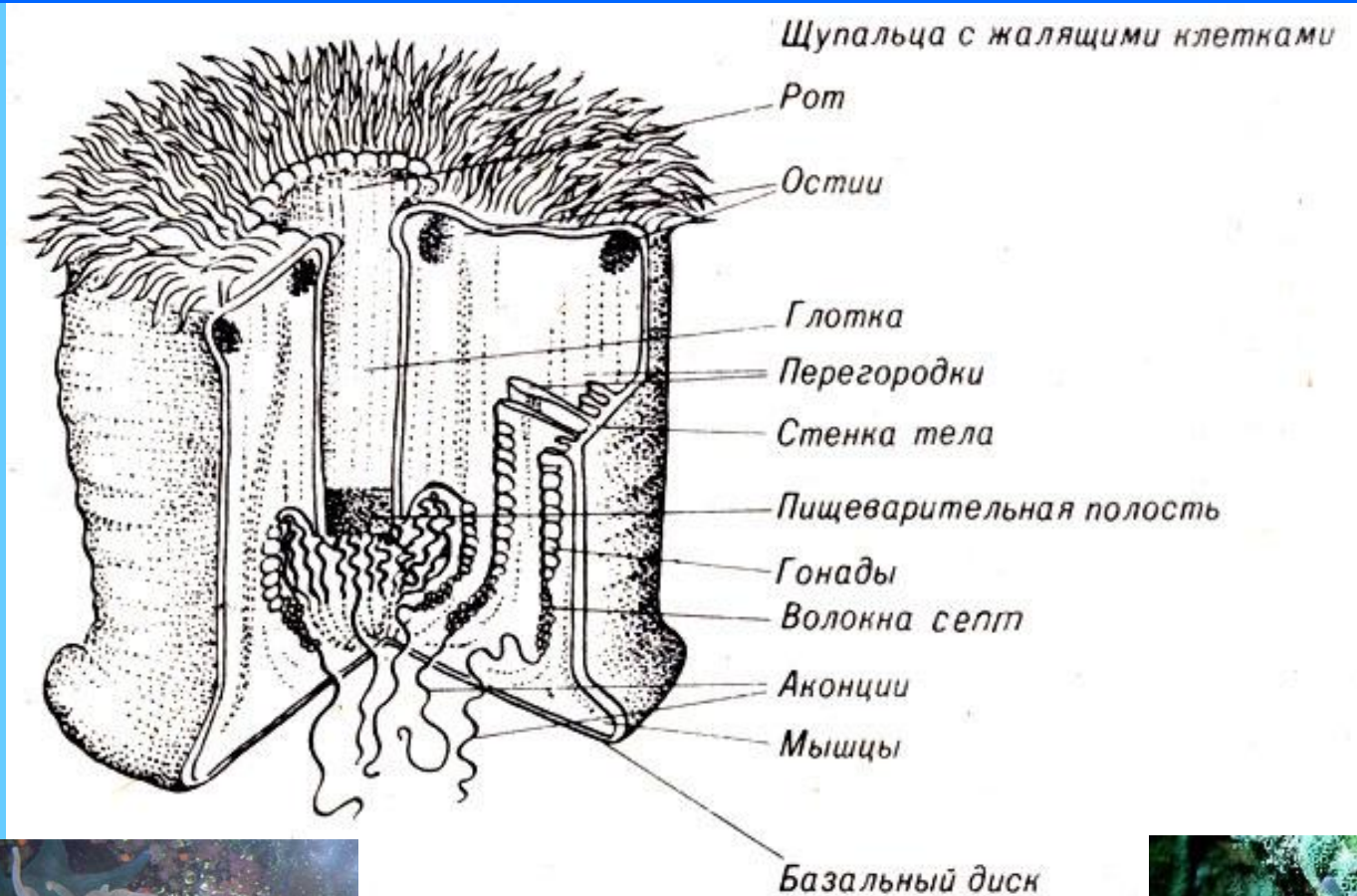
Класс Коралловые полипы



Верхний ряд, слева направо: грибной коралл, протопалитоя, курчавый этерактис, зелёный звёздчатый коралл.

Нижний ряд, слева направо: гигантская ковровая актиния, багряная стомфия, земляничный анемон, водяная уртицина

Строение обыкновенной актинии.



Значение кишечнополостных



Значение кишечнополостных

В природе

В жизни человека





**Условия для жизни
самых различных
обитателей морей.**



Большой Барьерный Риф — уникальный целостный живой организм, входящий в перечень Мирового наследия, часто его называют восьмым чудом света Протяженность его превышает 2300 км. В северной части риф в ширину достигает около 2 км, в южной — 150 км.





**Подводные рифы опасны
для мореплавания**





Из кораллов
образуются
целые острова
– **атоллы.**



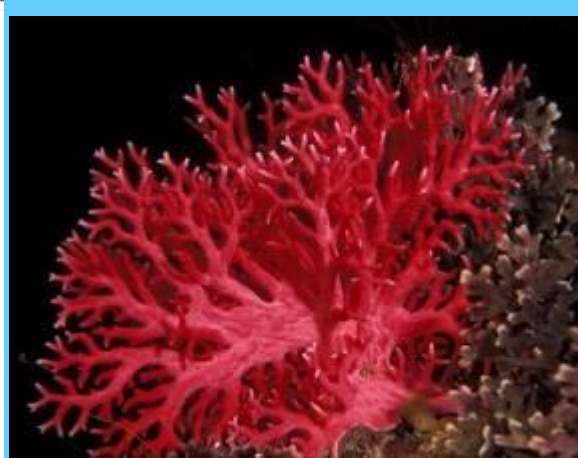


Из отмерших шаровидных коралловых колоний готовят строительный материал, используемый для строительства зданий.



**Коралловый кальций
является источником
кальция, магния и других
микроэлементов в
легкоусвояемой форме.
Предупреждает вымывание
кальция из костей,
восстанавливает
нормальную структуру
костной и хрящевой ткани
организма**





Кораллы - излюбленное украшение с глубокой древности. Для изготовления ювелирных изделий особо ценится черный, красный и розовый благородные кораллы





Использование кораллов для оформления аквариумов.



Медуза - кладезь микроэлементов и йода

Лакомством у китайцев, японцев и корейцев считаются
съедобная ропилема.



Аурелию также употребляют в пищу.

Медузы – входят в цепи питания





Медузы обладают органами, способными улавливать инфразвуки, благодаря чему они чувствуют приближение шторма. По принципу «уха» медузы сконструирован прибор, предупреждающий о приближении бури за 15 часов.

СИМБИОЗ



Рак-отшельник и
актиния



Рыбки-клоуны и
актиния



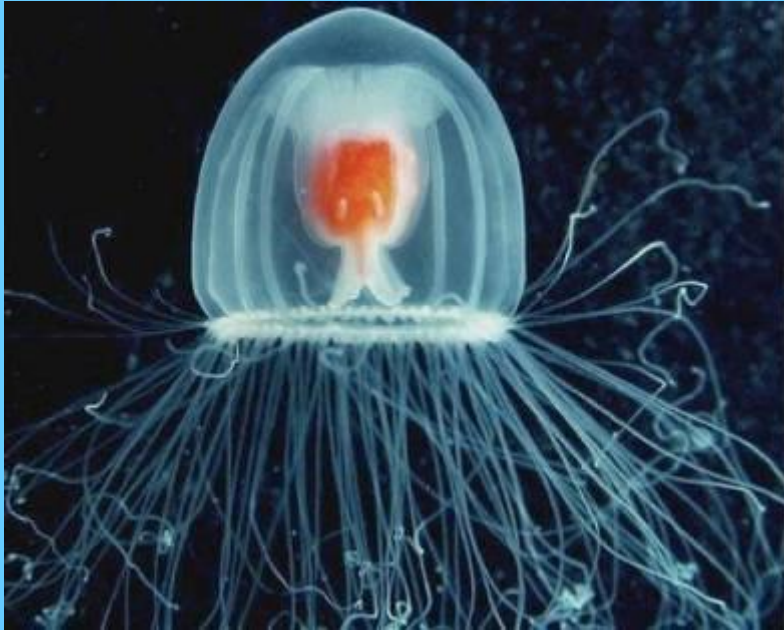
Мальки рыб и медузы

Опасные кишечнополостные

Медуза морская оса

обитает у берегов северной
Австралии

При прикосновении человек
ощущает острую боль. Болевой
шок может привести к потере
сознания



На теле остаются свекольного
цвета полосы.





После прикосновения к ее щупальцам человек умирает через 1-3 мин., если не подоспеет медицинская помощь. Диаметр ее купола всего 12 см, но щупальца имеют в длину 7-8 м.



Физалии (португальский кораблик) встречаются в тропической части Атлантики, в Средиземном море. Если физалия ужалит человека - на коже появляются волдыри, увеличиваются лимфатические железы, повышается потливость, появляется тошнота, становится трудно дышать.

Оптимальный путь взаимоотношений с физалиями для человека в море — пытаться уплыть от них подальше учитывая, что щупальца её могут быть длиной более 10 м.



Медуза-крестовичок

Встречается около берегов на глубинах до 10 м в Японском море, Татарском проливе и у южных Курильских островов.

Наиболее часто получают «ожоги» купающиеся среди зарослей водных растений. Отравление характеризуется резкой болью в месте «ожога», сопровождается помрачением сознания, бредом, галлюцинациями, кратковременной слепотой и глухотой.



Жгучие кораллы

Отравление ядами жгучих кораллов характеризуется кожными поражениями. Возникает боль, жжение, кожа краснеет. Нередко после ожогов на коже образуются долго не заживающие язвы.



Огненные кораллы



Плавающая среди кораллов, можно сильно пораниться об острые концы их ветвей , где набежавшая волна может с силой бросить пловца на коралловый массив. При этом на теле могут остаться глубокие рваные раны. Мелкие обломки известкового скелета, оставшиеся в ранах, вызывают нагноение. Для обработки ран можно применять йод или зеленку.



Первая помощь

1. Как можно быстрее и тщательнее промойте рану, удалите из нее инородные частицы.
2. Обработайте ее порошком или мазью с антибиотиком.
3. Наложите повязку, чтобы в рану не попадала вода.
4. Внимательно следите за пораженным участком кожи и, заметив ухудшение, обратитесь к врачу.