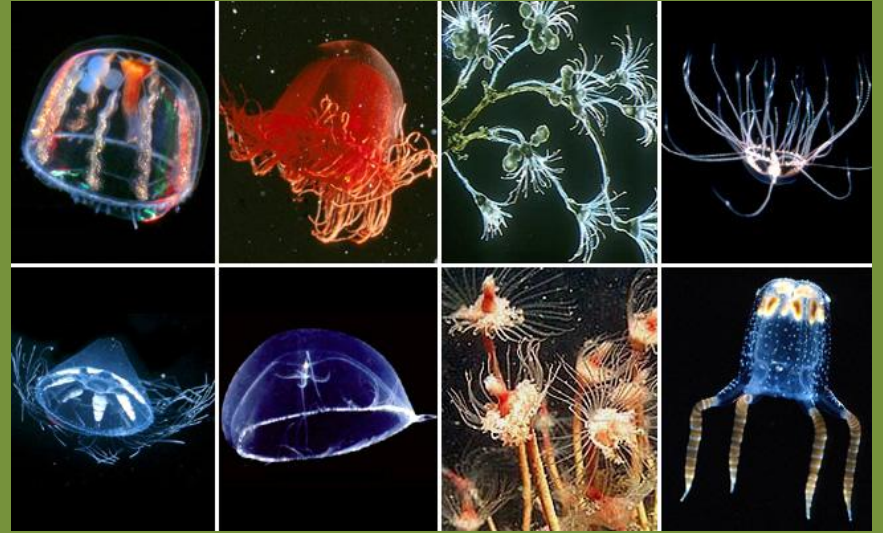
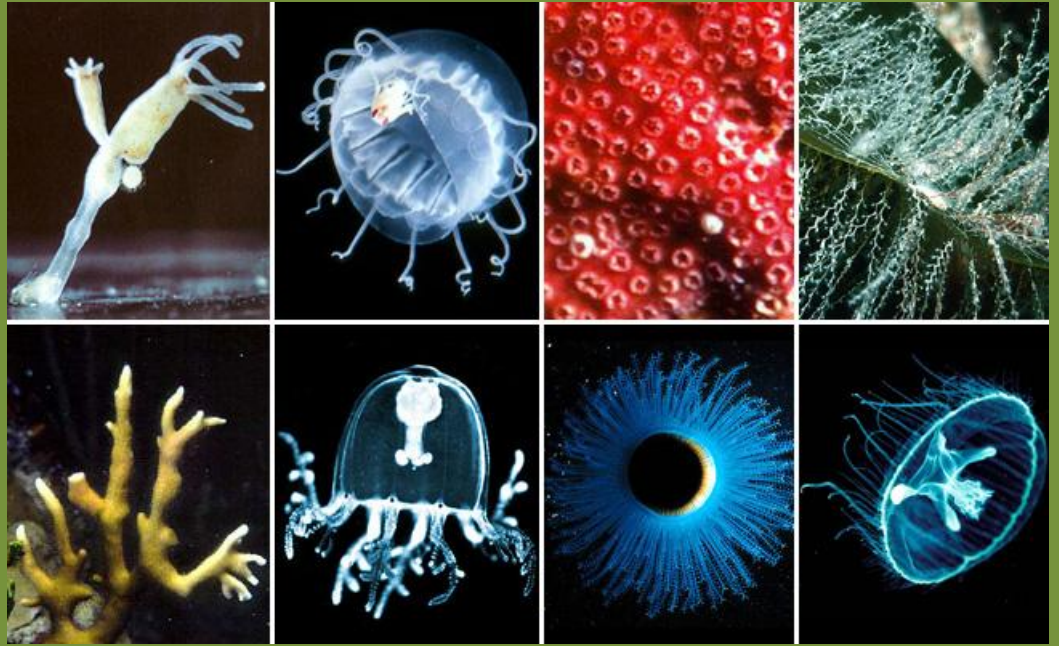


Подцарство  
Многоклеточные (Metazoa).  
Надраздел Лучистые  
(Radiata).

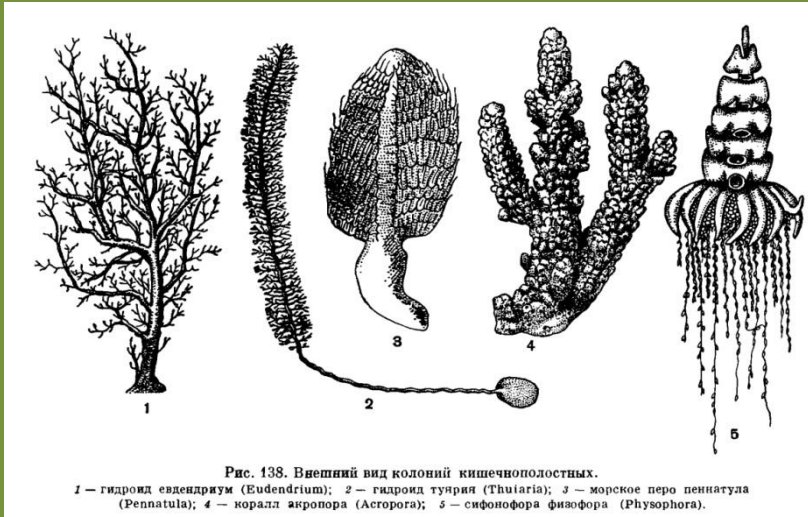
Тип Кишечнополостные  
(Coelenterata), или  
Стрекающие (Chidaria).





**Тема: «Филогения типа  
Кишечнополостные (Coelenterata)».**

# Общая характеристика типа Кишечнополостные (Coelenterata).



**Кишечнополостные — самые низко**

**организованные из числа настоящих многоклеточных животных. Тело кишечнополостных состоит из двух слоев клеток — эктодермы и энтодермы, между которыми имеется более или менее развитый неклеточный слой, называемый мезоглеей. Свое название эти животные получили в связи с тем, что у них имеется всего одна полость, называемая кишечной или гастральной полостью. Все кишечнополостные — водные, за исключением немногих видов, морские организмы. Их тело построено по типу радиально-осевой симметрии.**

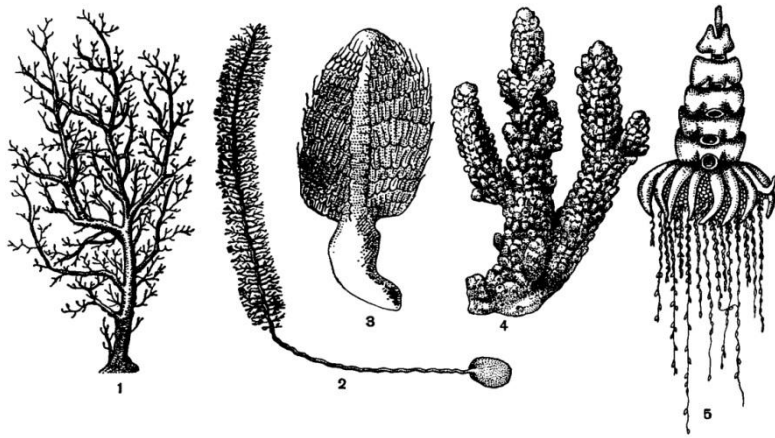


Рис. 138. Внешний вид колоний кишечнополостных.

1 — гидроид евдендриум (*Eudendrium*); 2 — гидроид тунрия (*Thalassia*); 3 — морское перо пеннатула (*Pennatula*); 4 — коралл акропора (*Acropora*); 5 — сифонофора физофора (*Physophora*).



Несмотря на простоту организации, внешне кишечнополостные очень разнообразны. Это зависит от двух причин. Первая причина заключается в способности кишечнополостных образовывать колонии. Как правило, отдельная особь колонии очень невелика, и потому в первую очередь внимание невольно обращается на всю колонию в целом. Одни колонии имеют вид кустиков или маленьких деревьев. Другие похожи на ершик, третьи напоминают фантастические птичьи перья. Кроме таких нежных гибких колоний, есть колонии массивные с мощным известковым скелетом. Они имеют то форму шара, то кубка, то гриба, то колючей елочки. Наконец, встречаются нежные плавающие колонии.



Вторая причина разнообразия внешнего вида кишечнополостных зависит от того, что у этого типа животных отдельная особь имеет форму либо полипа, либо медузы. Тело полипа обычно цилиндрическое, на верхнем его конце расположен рот, окруженный щупальцами. **Полипы** — малоподвижные или даже прикрепленные животные, часто они образуют колонии. **Медузы** — одиночные плавающие, подвижные организмы. Их тело имеет форму зонтика со щупальцами по краям. Плавают медузы ртом вниз.

Наличие у кишечнополостных двух форм, двух состояний — **полипоидного** и **медузоидного**, способность этих животных образовывать колонии разнообразной формы, а также присущая им яркая окраска делают кишечнополостных очень многообразной по формам группой животных, несмотря на то что их внутреннее строение имеет единый, общий план и устроены они довольно просто.



В настоящее время известно около 9 тыс. видов, относящихся к этому типу. Самые маленькие из них (например, полипы на колониях гидроидов) едва достигают 1 мм, наиболее крупные, такие, как **медуза цианея** (*Cyanea arctica*), имеют зонтик до 2м в диаметре, а щупальца этой медузы растягиваются на 30 м.





**Кишечнополостные** — самые древние из настоящих многоклеточных животных.

За время длительной истории развития этого типа его представители сумели очень хорошо приспособиться к самым разнообразным условиям обитания. Они заселили буквально весь океан от его поверхности до предельных глубин, их можно обнаружить и в полярных областях и в тропиках. Поселяются кишечнополостные на самых разнообразных грунтах, некоторые из них способны выносить значительное изменение солёности морской воды, а отдельные виды проникли даже в пресные воды. Почти повсеместно они играют очень важную роль в образовании сообществ морских животных и растений — биоценозов моря.



## Краткая система типа *Coelenterata*.

Класс Гидроидные (*Hydrozoa*)

Подкласс Гидроиды (*Hydroidea*)

Отряд Лептолиды (*Leptolida*)

Отряд Гидрокораллы (*Hydrocorallia*)

Отряд Хондрофоры (*Chondrophora*)

Отряд Трахилиды (*Trachylida*)

Отряд Альционии (*Alcyonaria*)

Отряд Роговые кораллы (*Gorgonaria*)

Отряд Морские перья (*Penpatularia*)

Подкласс Шестилучевые кораллы (*Hexacorallia*)

Отряд Актинии (*Actiniaria*)

Отряд Мадрепоровые кораллы (*Madreporaria*)

Отряд Корковые кораллы (*Zoantharia*)

Отряд Антипатарии (*Antipatharia*)

Отряд Цериантарии (*Ceriantharia*)

Отряд Гидры (*Hydrida*)

Подкласс Сифонофоры (*Siphonophora*)

Класс Сцифоидные (*Scyphozoa*)

Отряд Корономедузы (*Coronata*)

Отряд Дискомедузы (*Discomedusae*)

Отряд Кубомедузы (*Cubomedusae*)

Отряд Ставромедузы (*Stauromedusae*)

Класс Коралловые полипы (*Anthozoa*)

Подкласс Восьмилучевые кораллы (*Octocorallia*)

Отряд Солнечные кораллы (*Helioporida*)





# Филогения типа Кишечнополостные (Coelenterata).

Низшими из кишечнополостных являются, без сомнения, гидрозои (Hydrozoa). Это доказывается тем, что у них тело представляет собой двухслойный мешок, оба слоя которого соприкасаются по краям рта. Исходной формой гидрозоев следует, по-видимому считать морских гидроидных полипов, которые уже вторично дали начало медузам, отличающимся гораздо более сложной организацией. Появление медуз изменило прогрессивное значение, так как они играли большую роль в расселении вида. Однако у современных Hydrozoa в ряде случаев произошла вторичная утрата медузоидного поколения.

Пресноводные Hydrida не могут рассматриваться как примитивные в филогенетическом смысле формы, так как особенности их строения и жизненного цикла, по-видимому, вторично изменены в связи с переходом к пресноводному образу жизни.

Среди гидрозоев сифонофоры представляют, вероятно, группу более позднего происхождения, у которой произошла значительная и разнонаправленная специализация отдельных особей колоний, в результате чего получились полиморфные колонии.

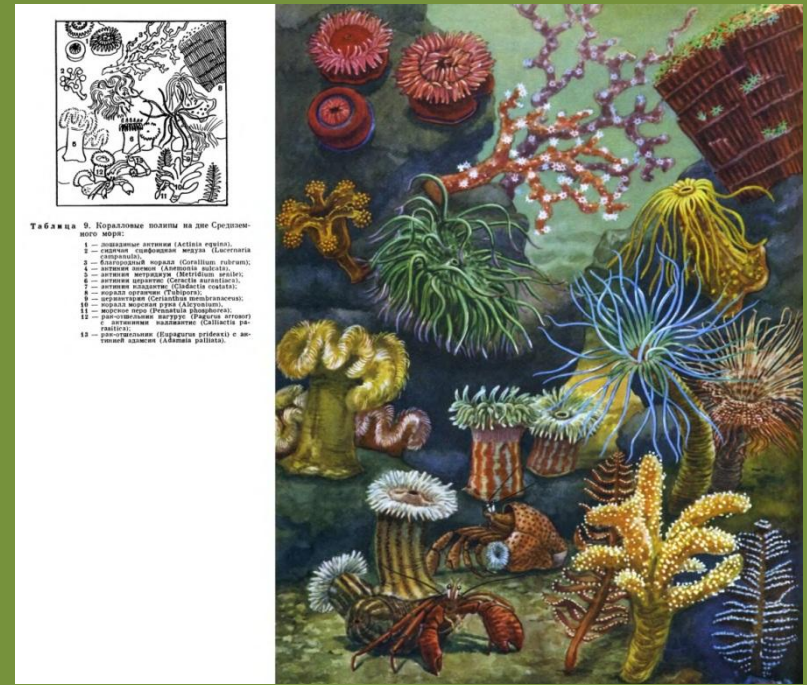
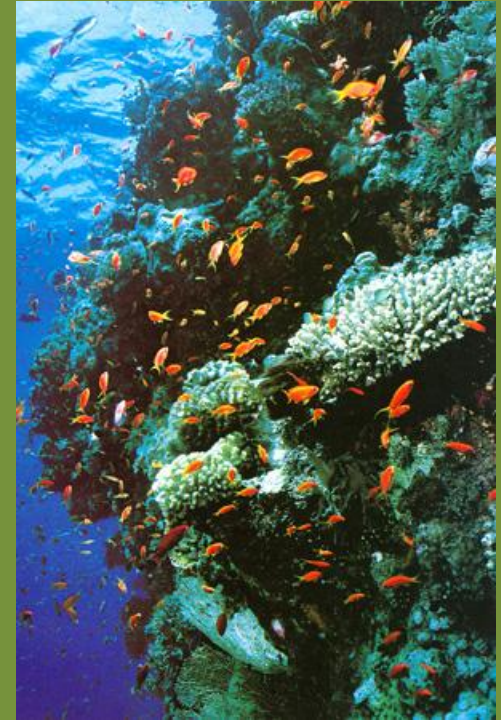


Таблица 9. Коралловые полипы на дне Средиземного моря:  
1 — шаровидные дендриты (Actinia equina);  
2 — шаровидный гидроидный полип (Cladonia);  
3 — гидроидный полип (Cystipora pilularis);  
4 — шаровидный полип (Cladonia medusa);  
5 — дендриты медузоиды (Metridium senhousii);  
6 — дендриты медузоиды (Cystipora pilularis);  
7 — дендриты медузоиды (Cystipora pilularis);  
8 — шаровидный полип (Actinia equina);  
9 — шаровидный полип (Actinia equina);  
10 — шаровидный полип (Actinia equina);  
11 — шаровидный полип (Actinia equina);  
12 — шаровидный полип (Actinia equina);  
13 — шаровидный полип (Actinia equina);  
14 — шаровидный полип (Actinia equina);  
15 — шаровидный полип (Actinia equina).



В процессе эволюции Scyphozoa полипоидная стадия (сцифистома) усложнилась незначительно, тогда как сцифомедузы достигли гораздо более высокой степени сложности, что связано с их свободноплавающим образом жизни. Эволюция Anthozoa, жизненный цикл которых проходил без метагенеза, шла в направлении приспособления к сидячему образу жизни, для которого очень характерно размножение почкованием и образование колоний. Этот класс кишечнopolостных проделал значительную прогрессивную эволюцию в направлении усложнения строения, так как пищеварительный аппарат Anthozoa дифференцируется уже на две части: эктодермальную глотку и энтодермальную среднюю кишку. Кроме того, у Anthozoa и Scyphozoa пищеварительная система испытывает усложнение и в смысле образования стенками желудка перегородок, увеличивающих поверхность всасывания пищи. Ввиду сходства плана строения этих классов с таковым гидрзоев можно считать их генетически связанными с этим низшим классом.



Благодарю за внимание!

