

**Тип Стрекающие
(Книдарии – Cnidaria)**

Место стрекающих в системе животного мира

Н/раз Эуметазои (Настоящие животные) – *Eumetazoa*

Наличие и правильное положение зародышевых пластов.

Выраженность радиальной или билатеральной симметрии.

Дифференцированность тканей и органов.

Присутствие нервных клеток и развитой нервной системы.

Н/раз включает два раздела:

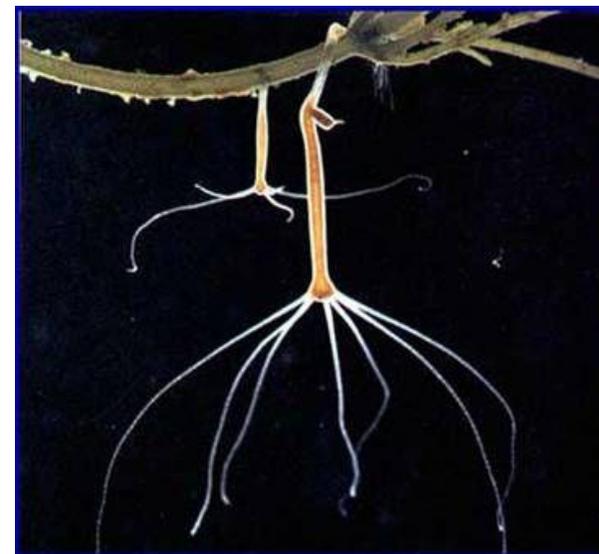
- Разд. Лучистые (*Radiata*)
тип Стрекающие (*Cnidaria*)
тип Гребневики (*Stenophora*)
- Разд. Билатеральные (*Bilateria*)

Раздел Лучистые (*Radiata*)

- Лучевая (или радиальная) симметрия
- Двуслойное строение тела
- Наличие кишечной (гастральной полости)
- Нервная система диффузного типа

Тип Стрекающие (*Cnidaria*)

- Известно около 10 тыс. видов. Среда обитания – водная, преимущественно морская. Несут признаки примитивной организации с чертами специализации к неподвижному или мало подвижному образу жизни.



Жизненные формы организации

- Полип
- Медуза
- Чередование – метабенез



- Полипы могут быть одиночные и колониальные
- Колониальные: моно-, ди- и полиморфные

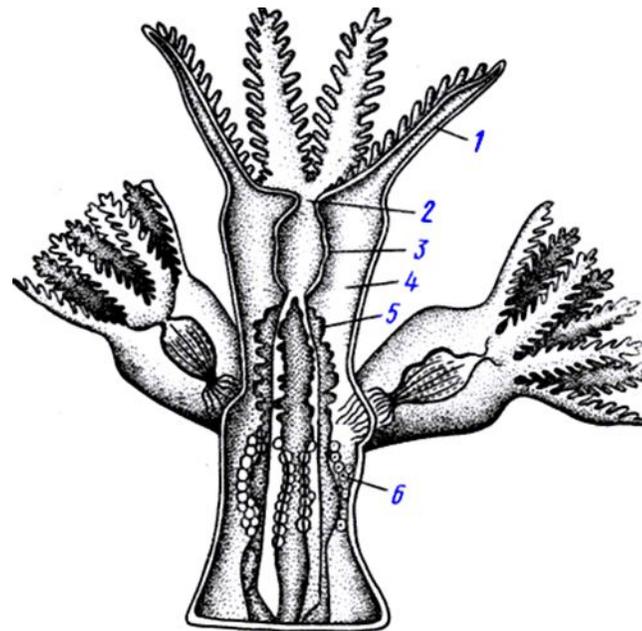
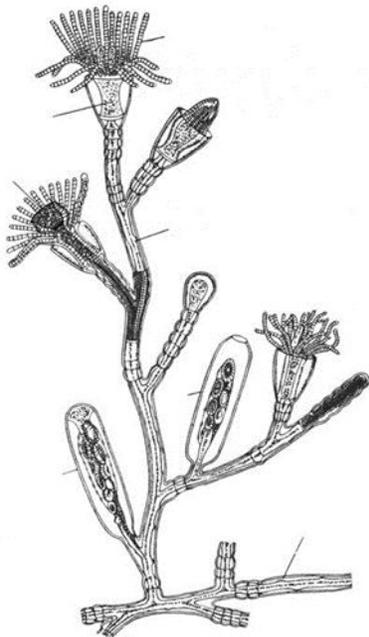
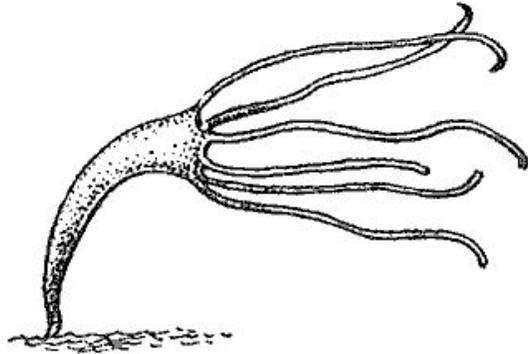
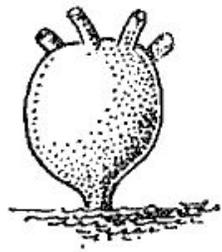
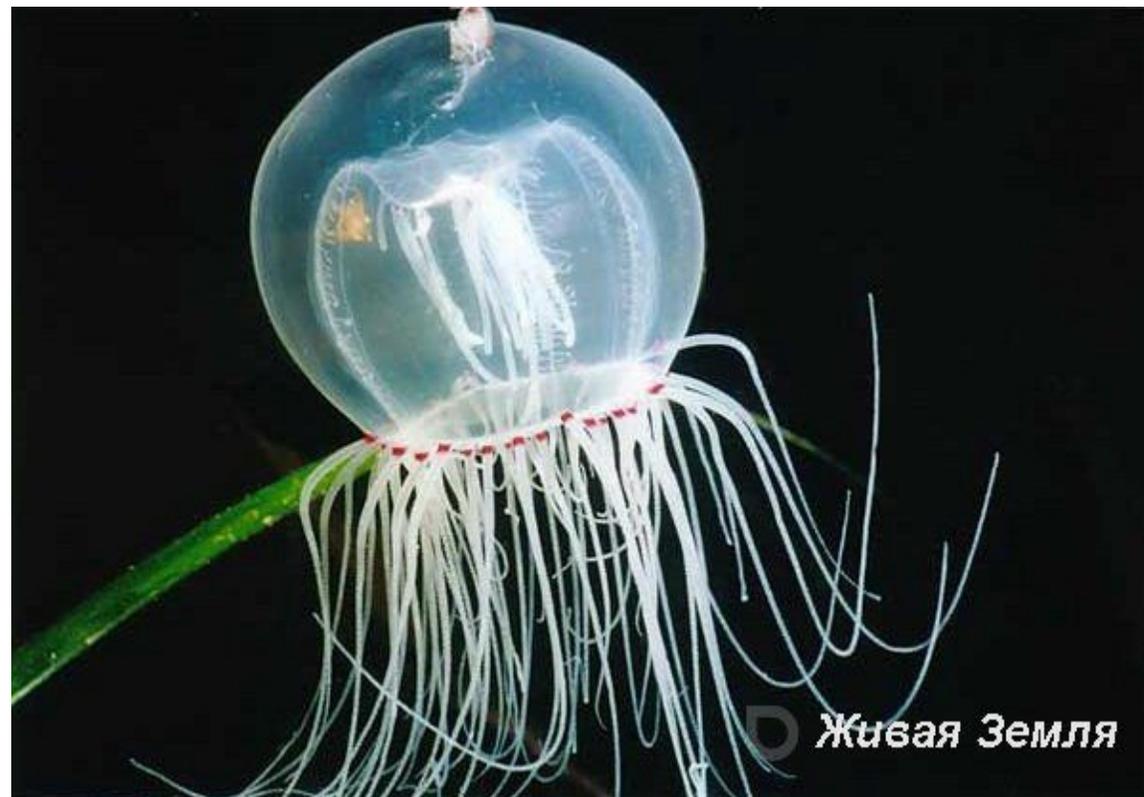
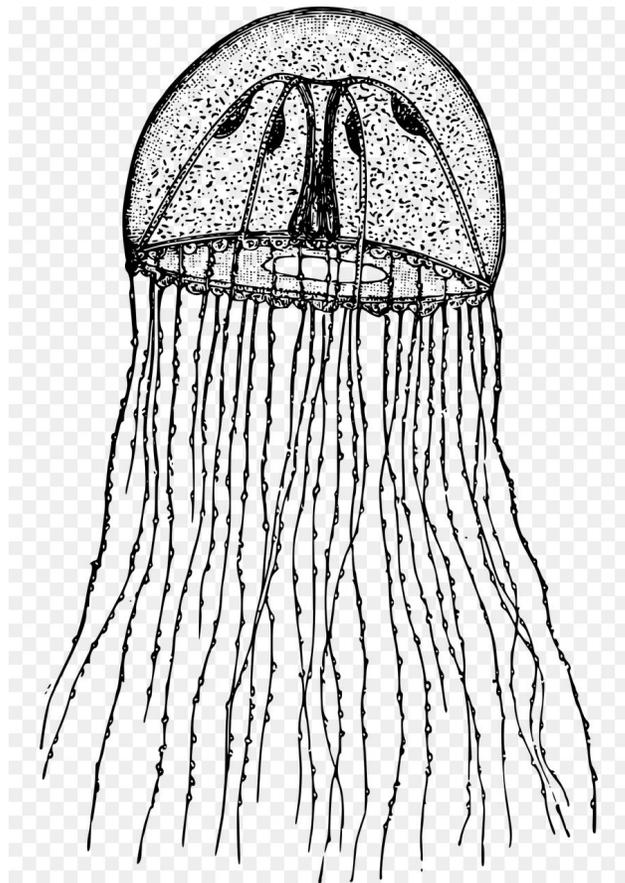


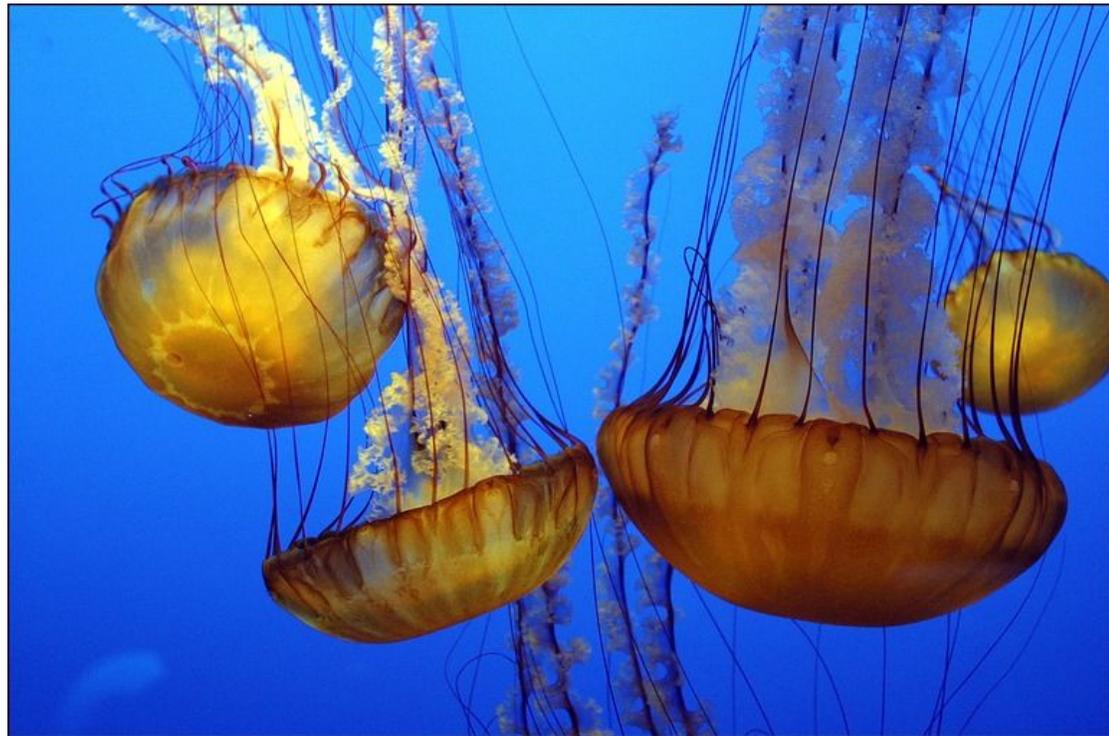
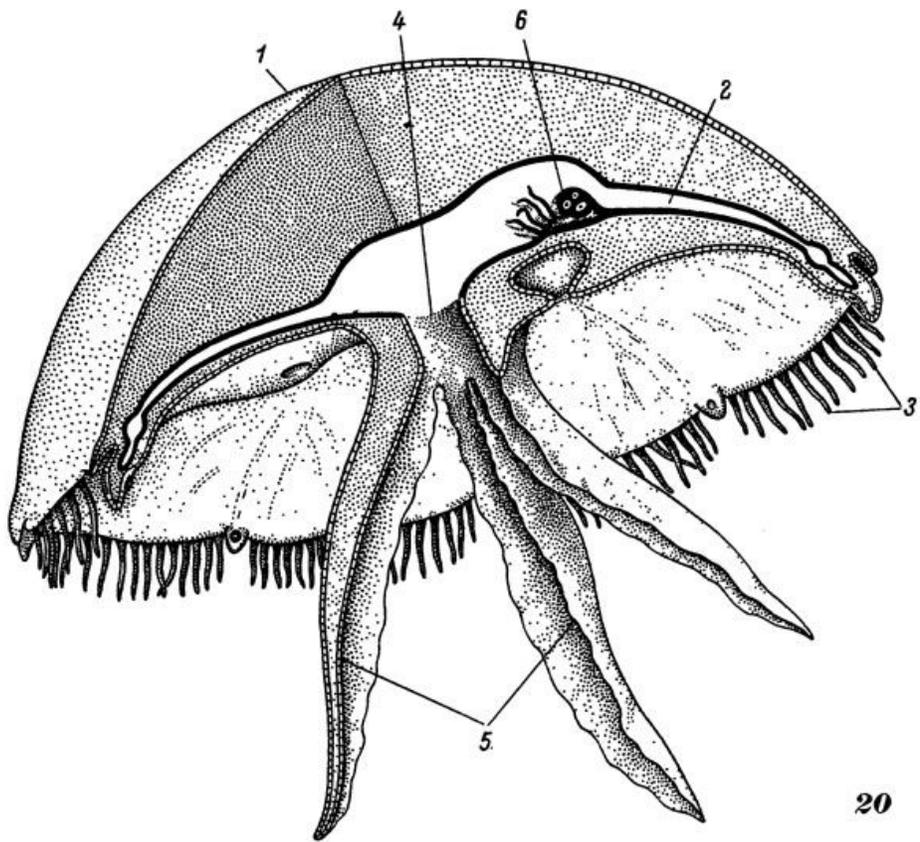


Схема строения сифонофоры:

1 — пневматофор; 2 — плавательный колокол (нектофор)
 ; 3 — половая особь(гонофор); 4 — кормящий полип (гастрозоид); 5 — арканчик; 6 — кроющая
 пластинка; 7 — защитный полип(пальпон) ; 8 — ствол колонии.

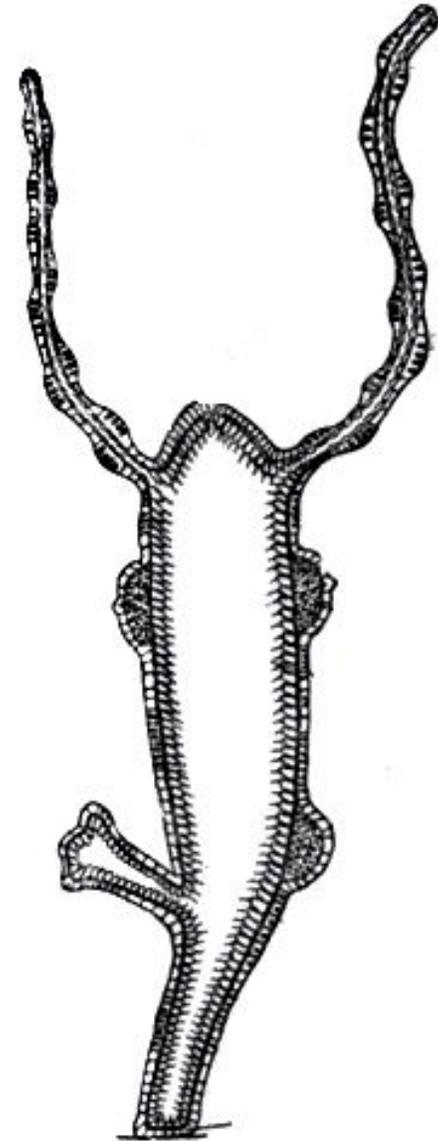
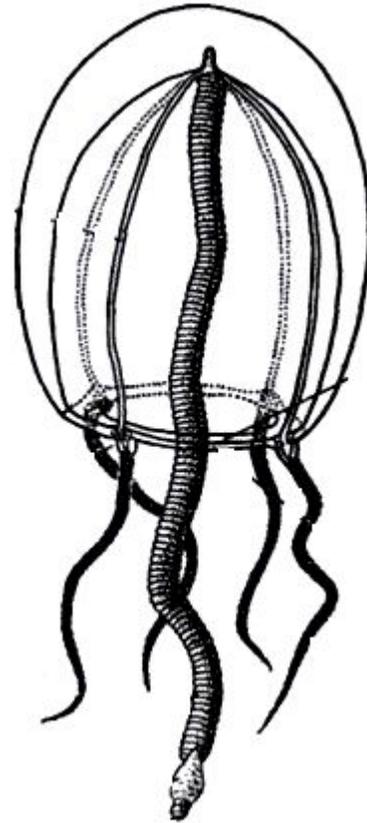
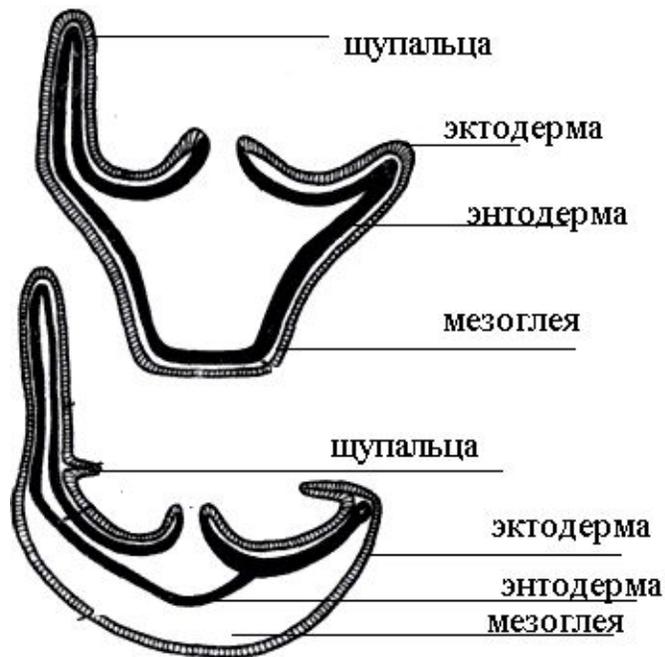
- Медузы : гидроидные и сцифоидные





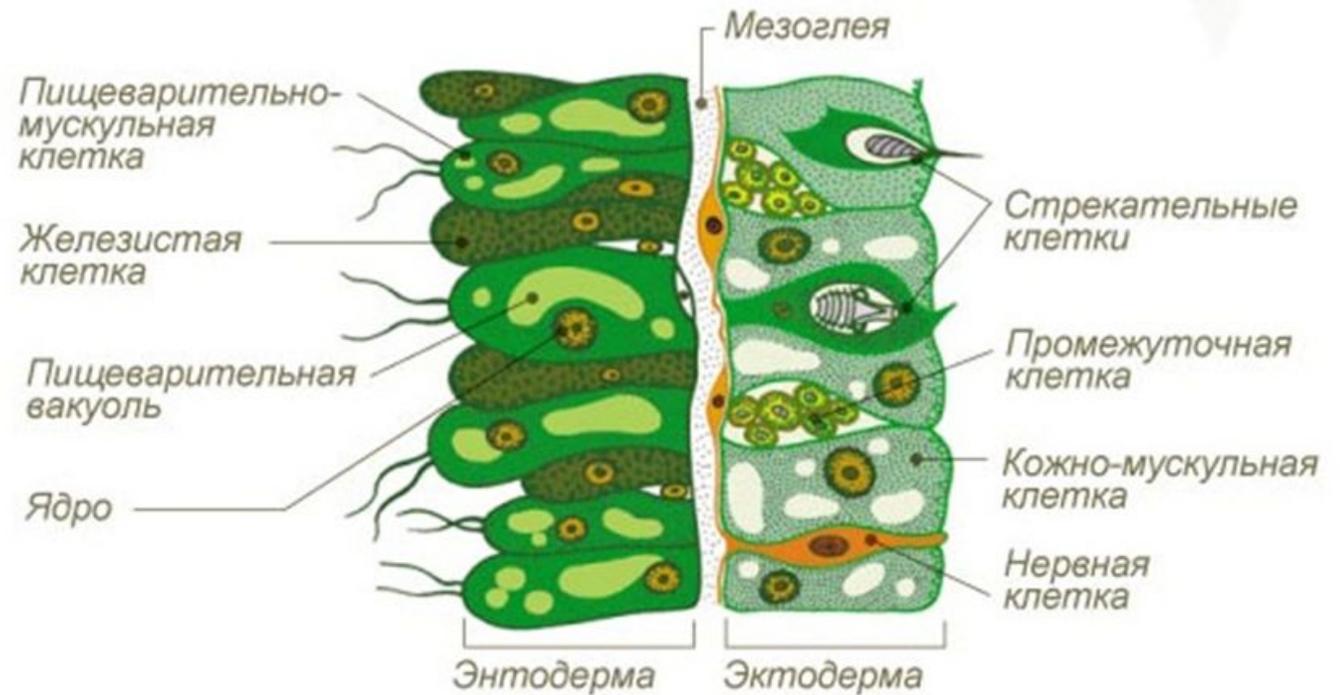
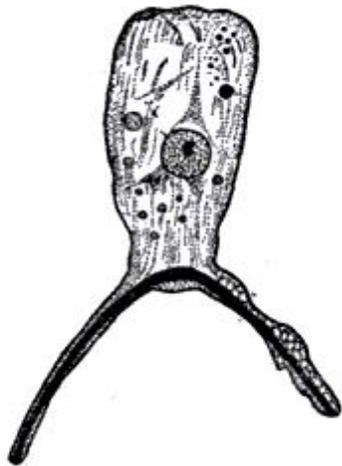
Морфологическое строение

Все кишечнополостные представляют собой двуслойный мешок с гастральной полостью (или гастротелом) внутри. Стенки мешка состоят из экто- и энтодермы, промежуточный слой – мезоглея.

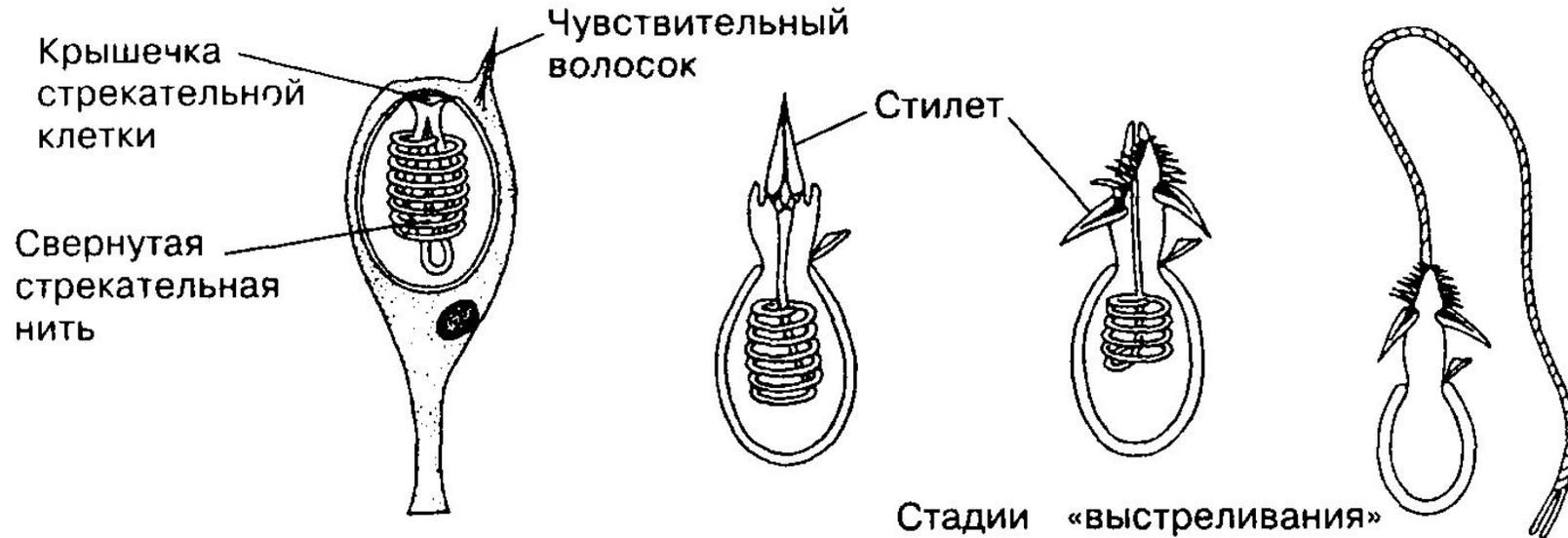


Клеточные элементы

- Эпителиально-мышечные (эктодерма и энтодерма)
- Чувствительные (эктодерма и энтодерма)
- Нервные (под эктодермой)
- Железистые (эктодерма и энтодерма)
- Стрекательные (эктодерма)
- Склеробласты (мезоглея)
- Интерстициальные (эктодерма)



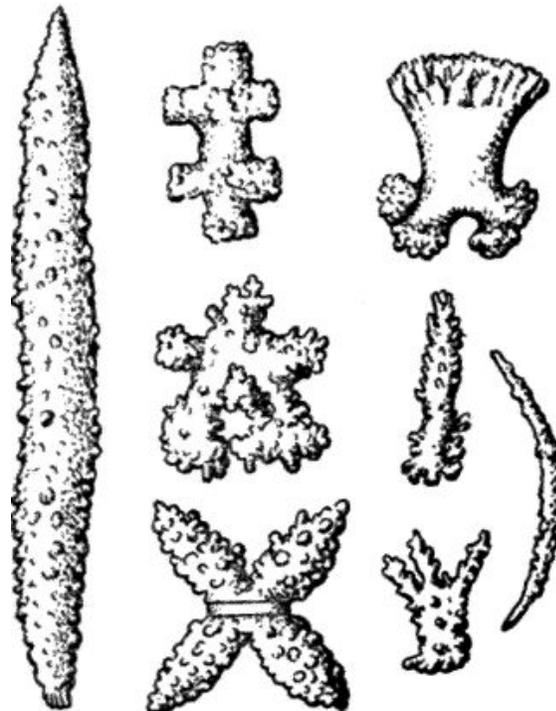
Стрекательные клетки



- Пенетранты (крупные грушевидные капсулы, служат для пробивания покровов и поражения добычи) ;
- Вольвенты (мелкие грушевидные капсулы с короткими спирально закрученными нитями, которые обвиваются вокруг различных выступов);
- Глютинанты (стрептолины – большие цилиндрические капсулы с длинными и короткими нитями, приклеивающимися к телу добычи);
- Стереолины (малые цилиндрические капсулы, нити которых служат для приклеивания.

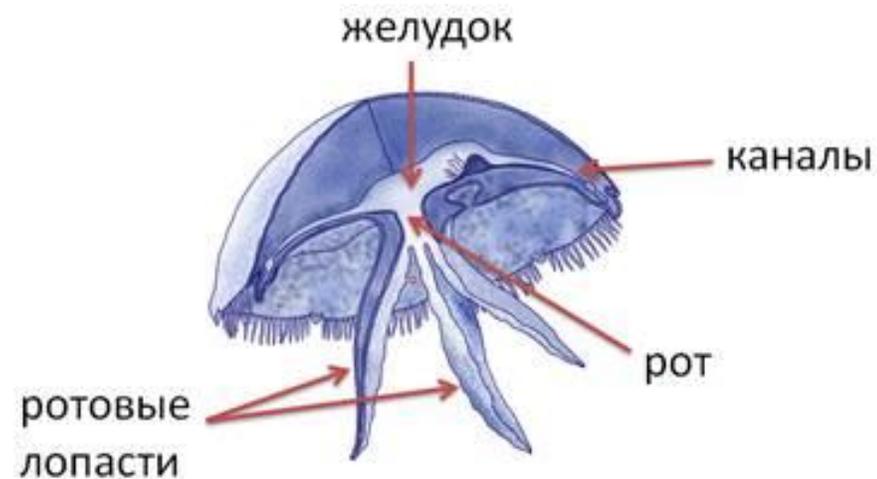
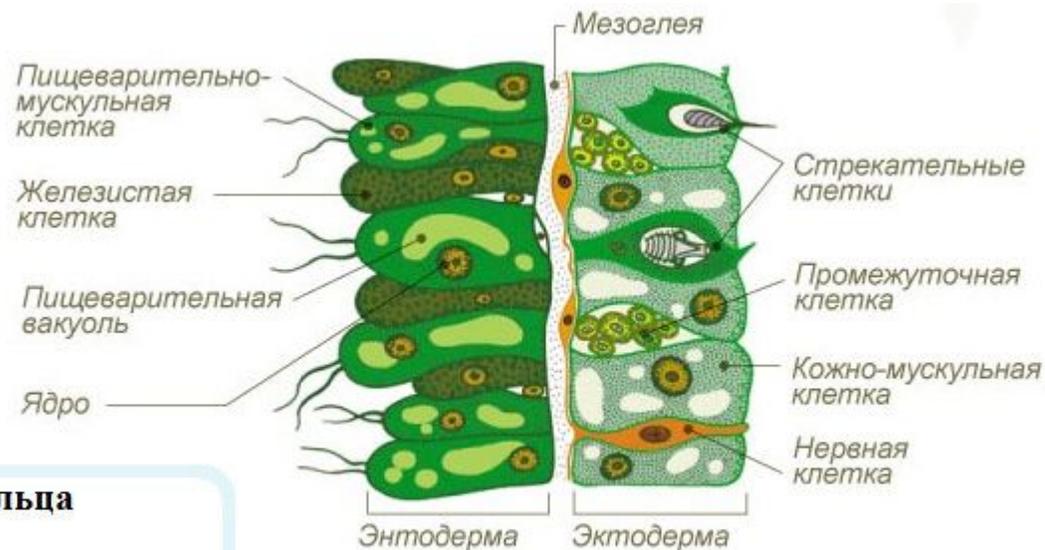
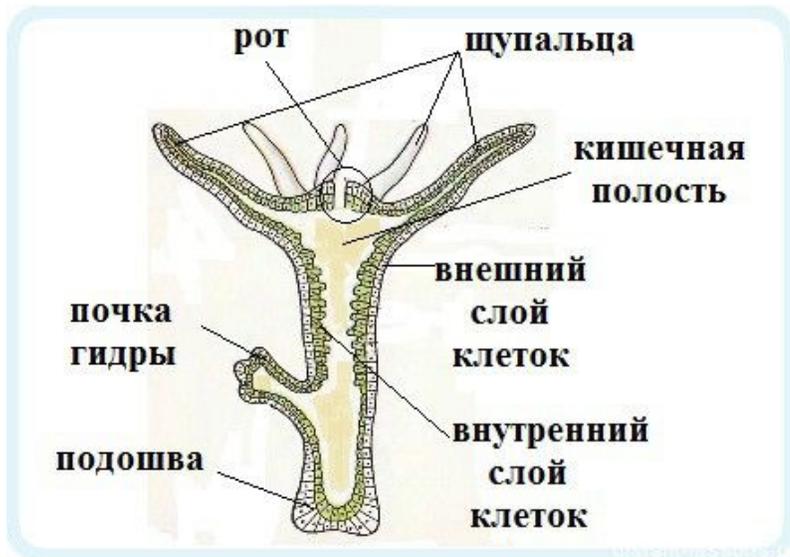
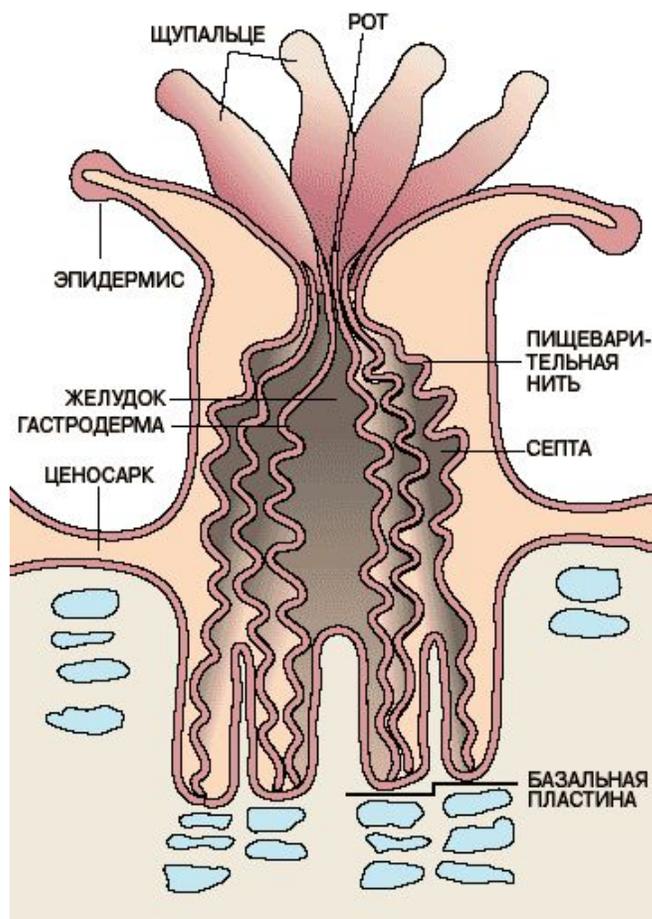
Скелет

- Органическая оболочка тека (перидерма, перисарк) – производная эктодермы
- Известковый скелет состоит из карбоната кальция – производный эктодермы (шестилучевые кораллы)
- Известковый или роговой залегают в мезоглее (восьмилучевые кораллы)



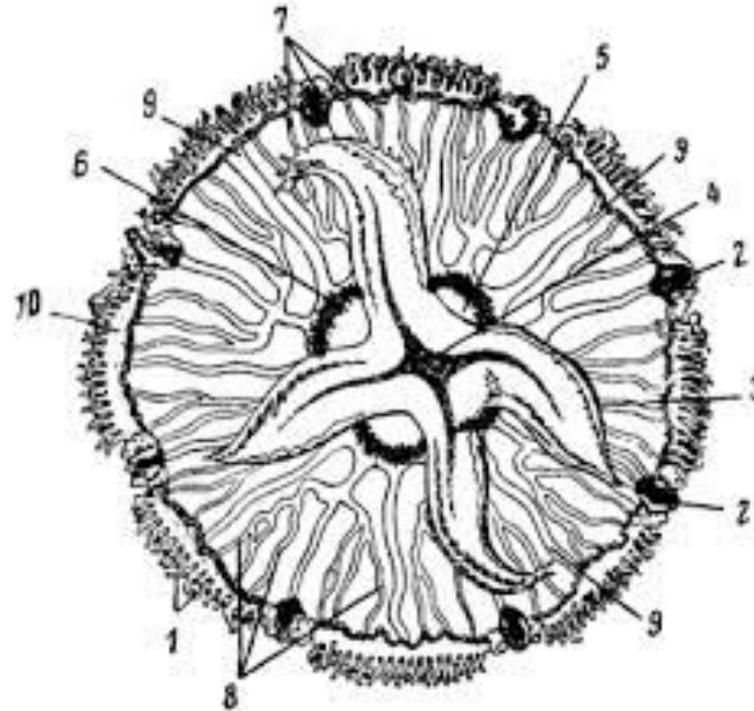
Физиология

- Пищеварение – гетеротрофное, внутриклеточное и полостное



Физиология

- Нервная система – диффузная (у полипов) , у медуз образуется нервное кольцо, у сцифомедуз наблюдается концентрация нервных клеток с образованием ганглиев



Физиология

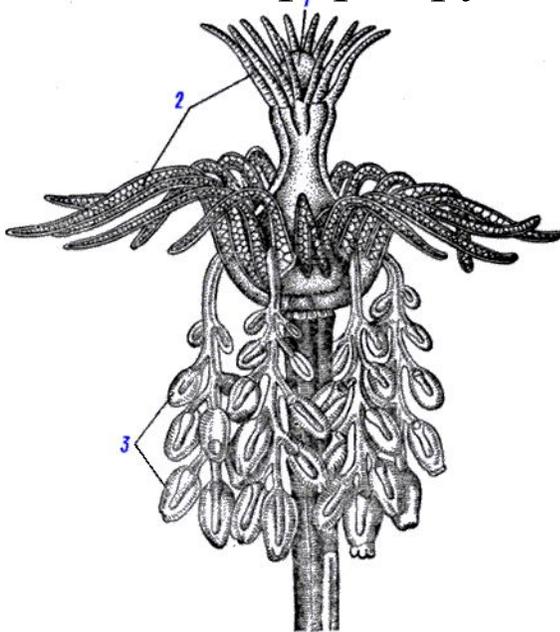
- Органы чувств – глазки и статоцисты



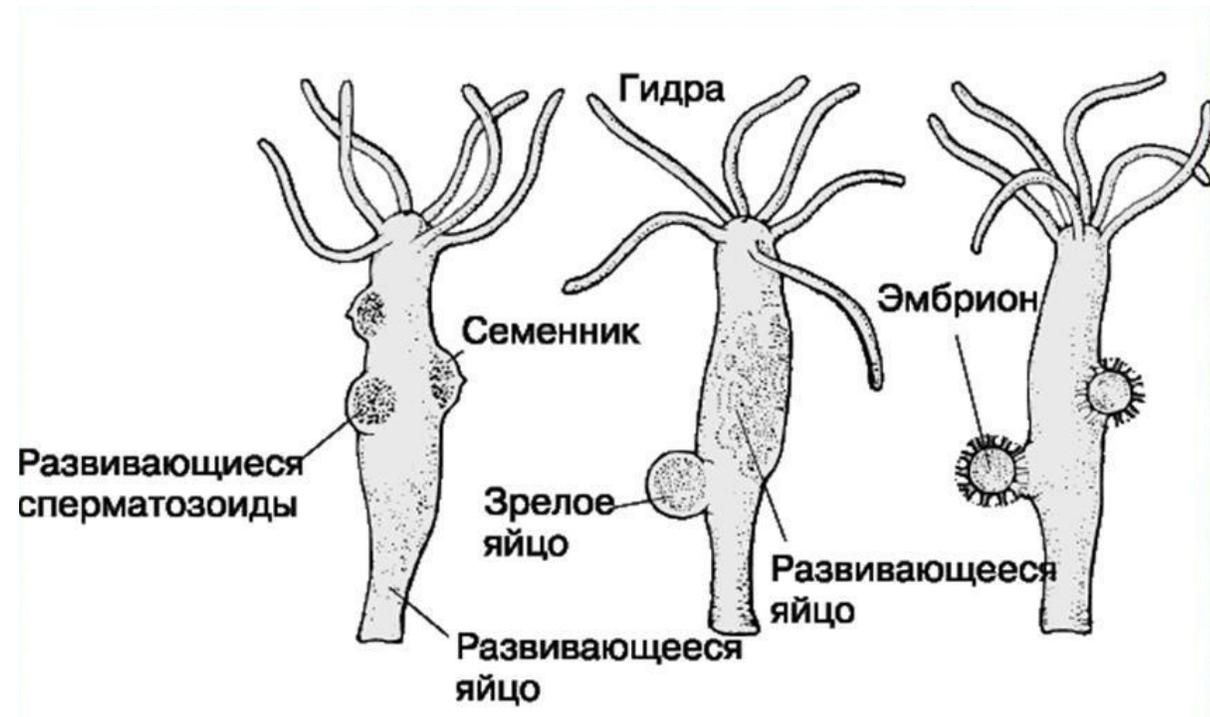
У медуз глаза и статоцисты располагаются в краевых тельцах – **ропалиях**

Физиология

- Жизненный цикл сложный и включает, как правило, чередование полового (медузоидного) и бесполого (полипоидного) поколений – **метагенез**
- Размножение – половое и бесполое
- Полипы, размножаясь *бесполом* путем, образуют колонии
- Одиночные полипы формируют в стенках тела и половые клетки



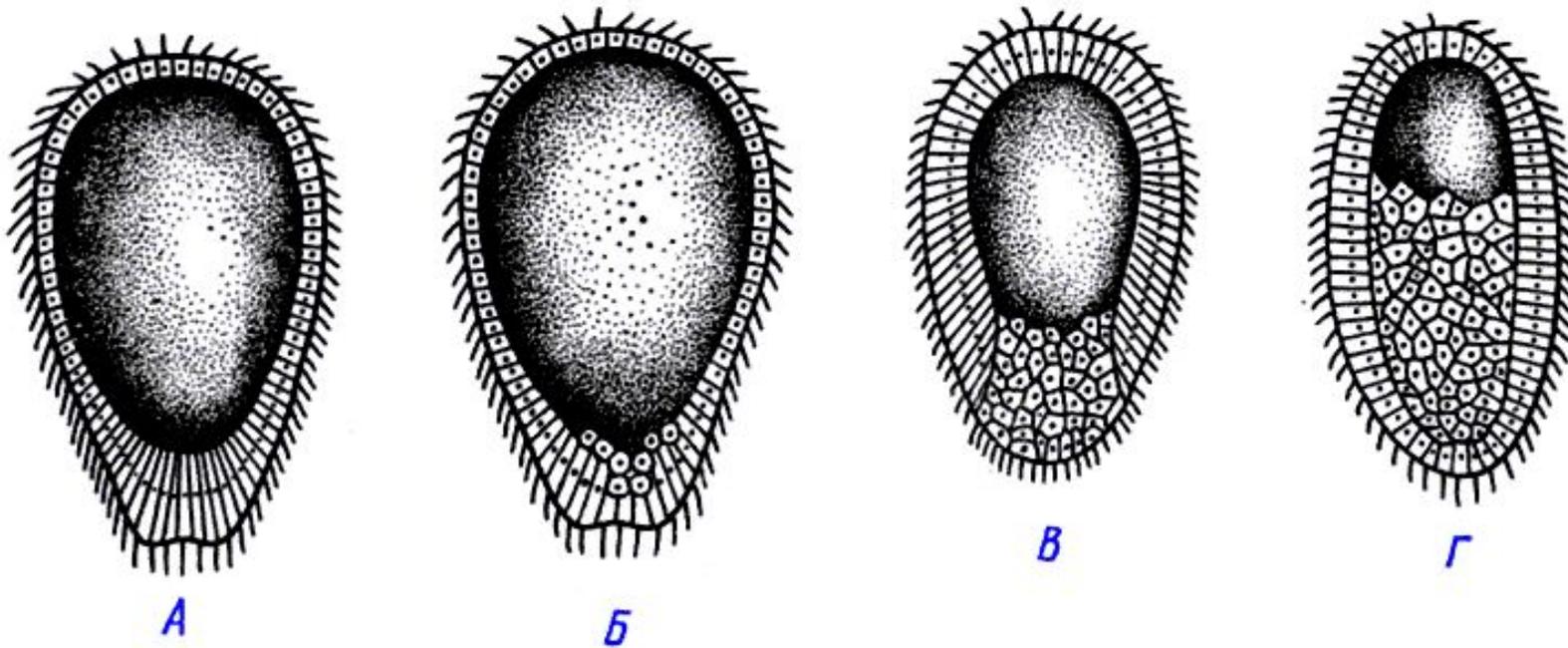
Tubularia larynx

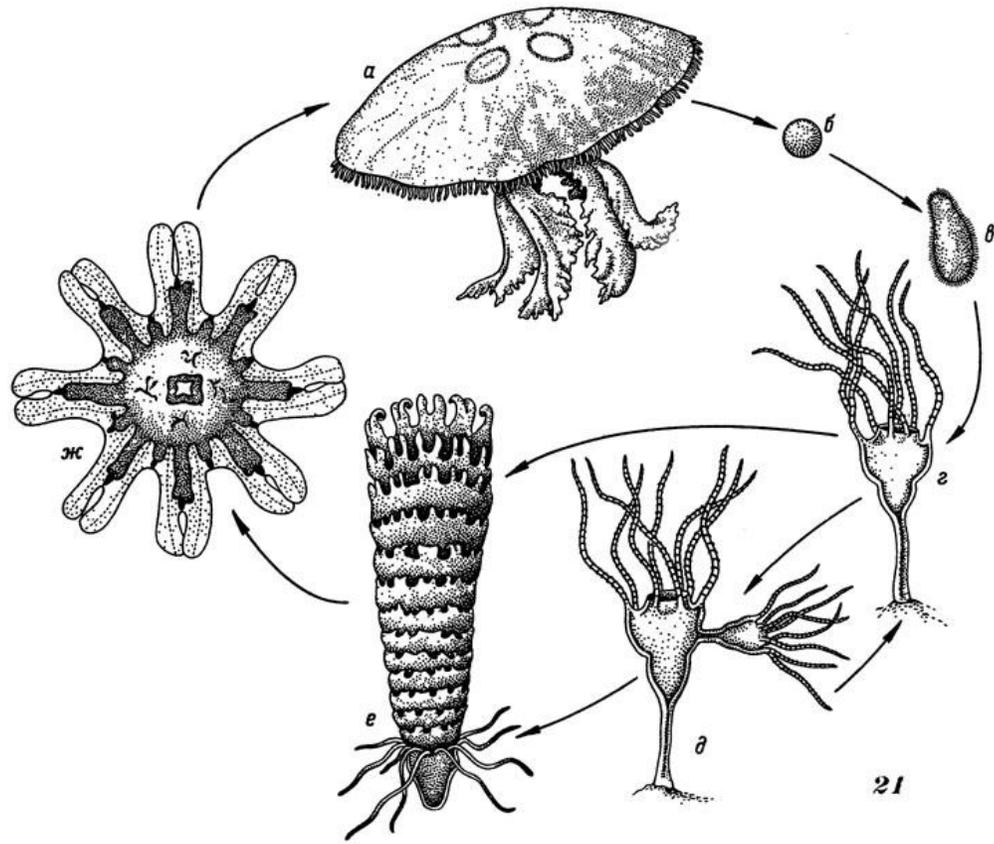


Иногда наблюдается частичное или полное подавление одного из поколений

Медузы размножаются *половым* путем

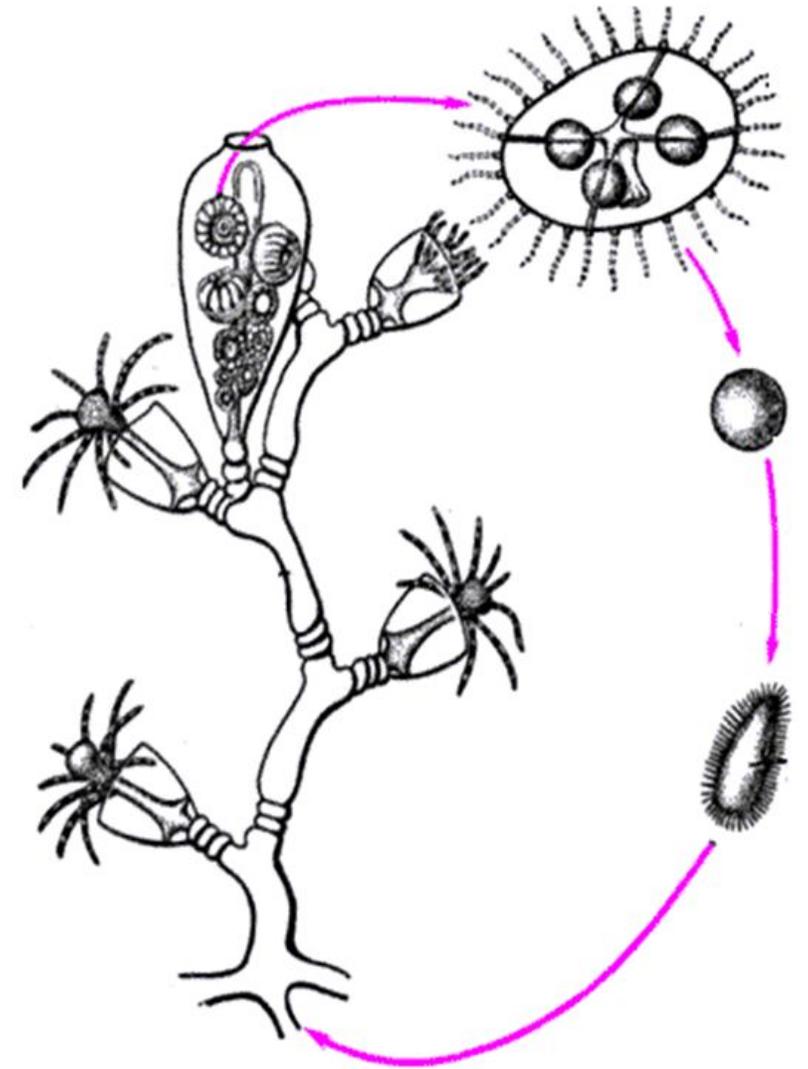
- Половые клетки выводятся через стенки тела или ротовое отверстие, оплодотворение в воде
- Яйцо дробится полностью и равномерно, после чего образуется бластула, гаструляция путем иммиграции
- Развивается личинка – **планула**





p. Aurelia

- Планула, оседая на дно, формирует следующую стадию – **одиноким полипа**; у сцифомедуз называется **сцифистома**, в процессе стробилиляции образуется следующая личиночная стадия – **эфира**



p. Obelia

Тип включает 3 класса

- класс Гидроидные (*Hydrozoa*) около 4 тыс. видов

п/кл Гидроиды (*Hydroidea*)

п/кл Сифонофоры (*Siphonophora*)

- класс Сцифоидные (*Scyphozoa*) около 200 тыс. видов

- класс Коралл (*Anthozoa*) около 6 тыс. видов

п/кл Восьмилучевые (*Octocorallia*)

п/кл Шестилучевые (*Hexacorallia*)