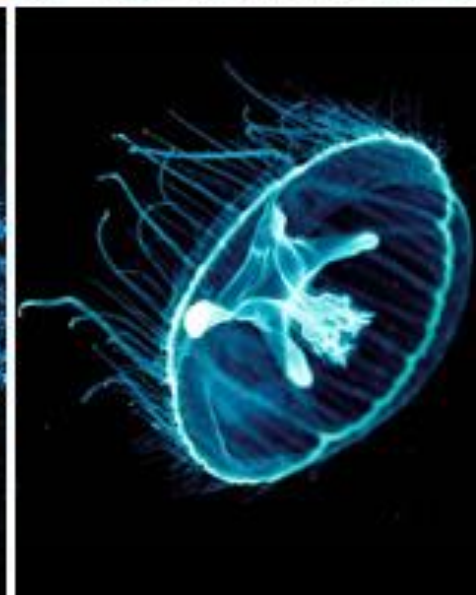
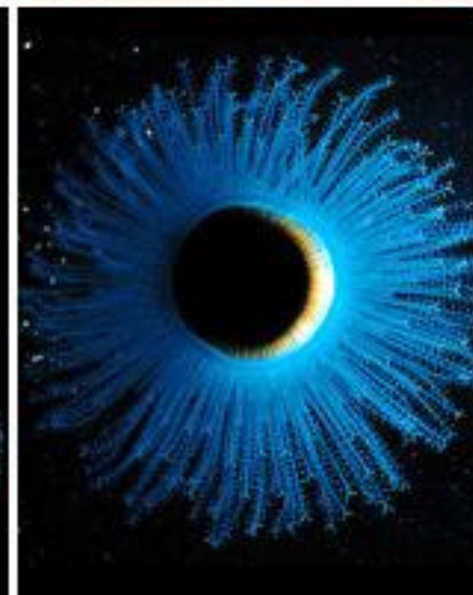
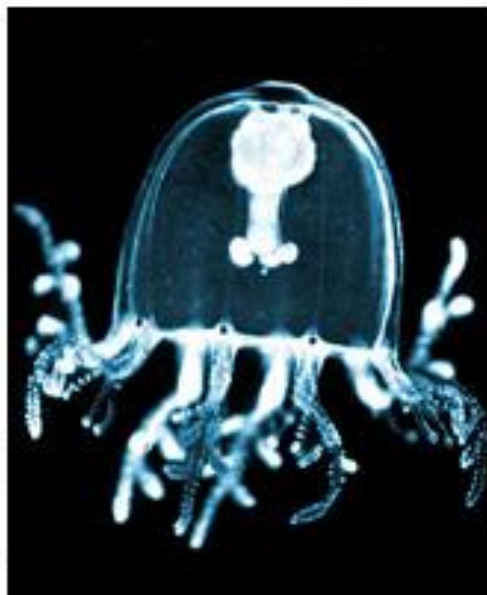


Кишечнополостные



Общая характеристика.

- Обитают в водной среде
- Тело состоит из двух слоев
- Имеется внутренняя полость
- Лучевая симметрия тела
- Имеют стрекательные клетки
- Насчитывают около 9 тыс. видов



Кишечнополостные



Гидроидные



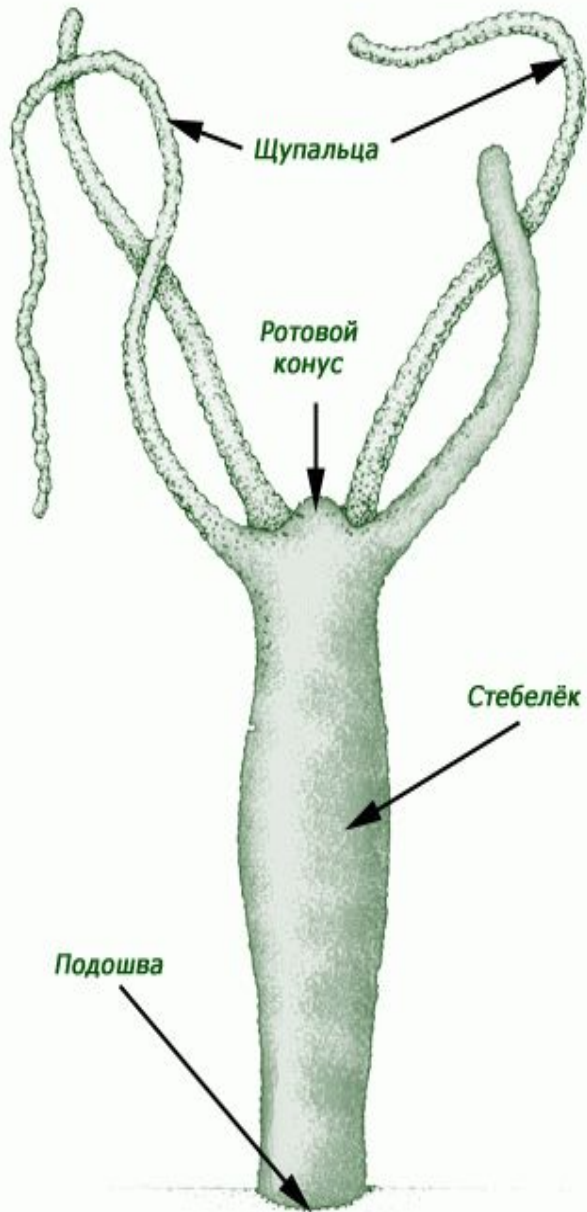
Коралловые полипы



Сцифоидные

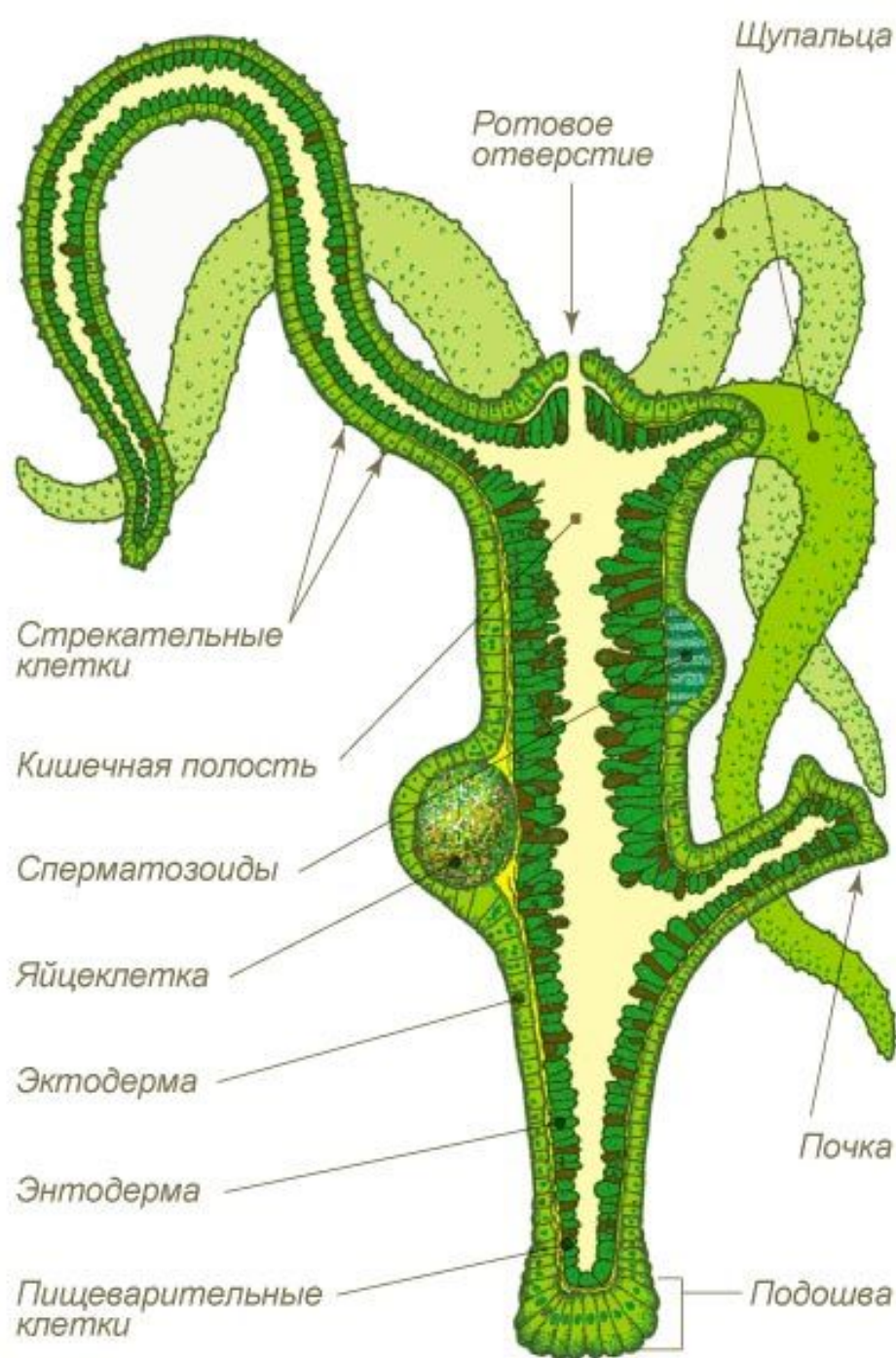
Класс гидроидные.

- Небольшое полупрозрачное животное длиной 1 см. Тело имеет цилиндрическую форму.
- Нижний конец – *подошва* – прикрепляется к стеблям, листьям водных растений, к корягам и камням.
- На верхнем конце тела, вокруг рта, имеются 6-12 щупалец.

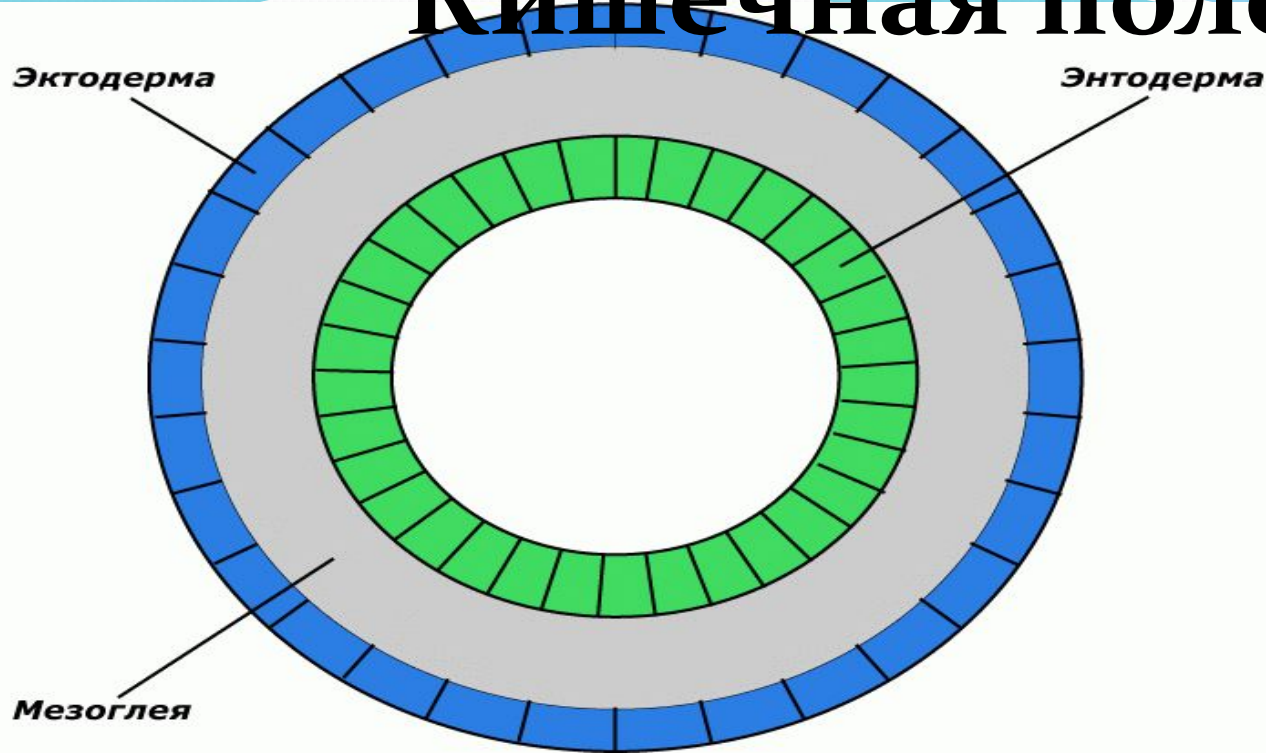


Клеточное строение гидры

Тело гидры состоит из двух слоев клеток: наружного – **эктодермы** и внутреннего – **энтодермы**. Между ними имеются слабо дифференцированные клетки. Полость называется кишечной. Отсюда и название типа – Кишечнополостные.



Кишечная полость



Тело гидры имеет вид мешочка, из двух слоев клеток – наружного (*эктодермы*) и внутреннего (*энтодермы*).

Ротовое отверстие

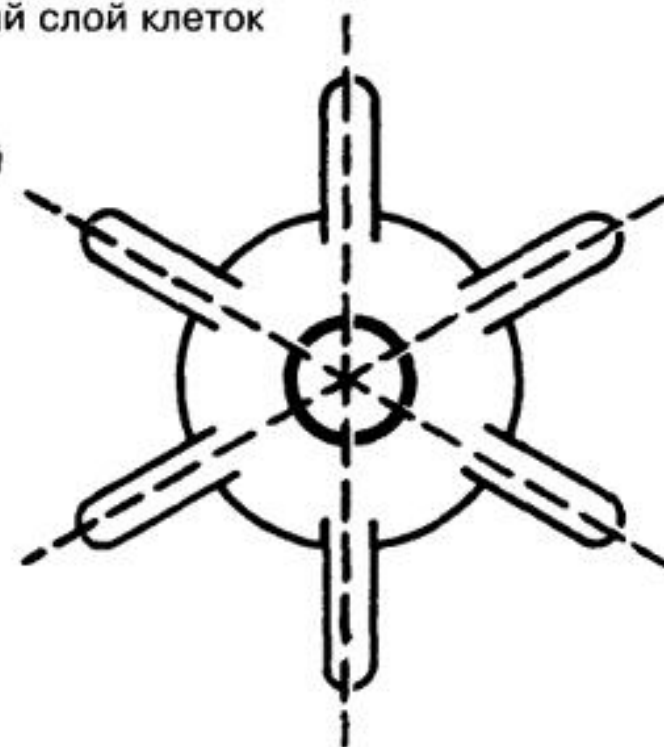
Щупальца

Кишечная полость

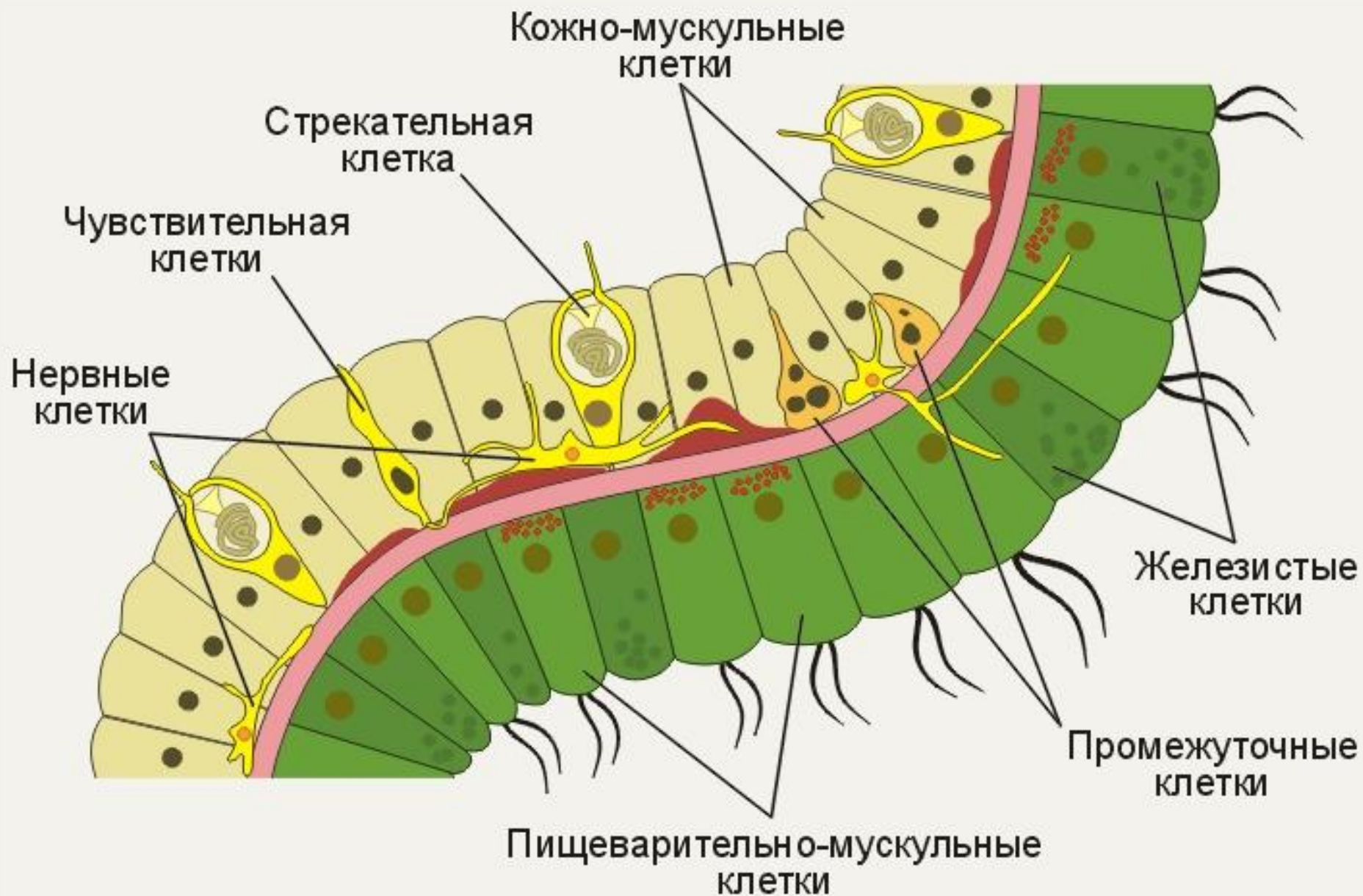
Наружный слой клеток

Внутренний
слой
клеток

Развивающаяся
молодая гидра



Радиальная симметрия
гидры

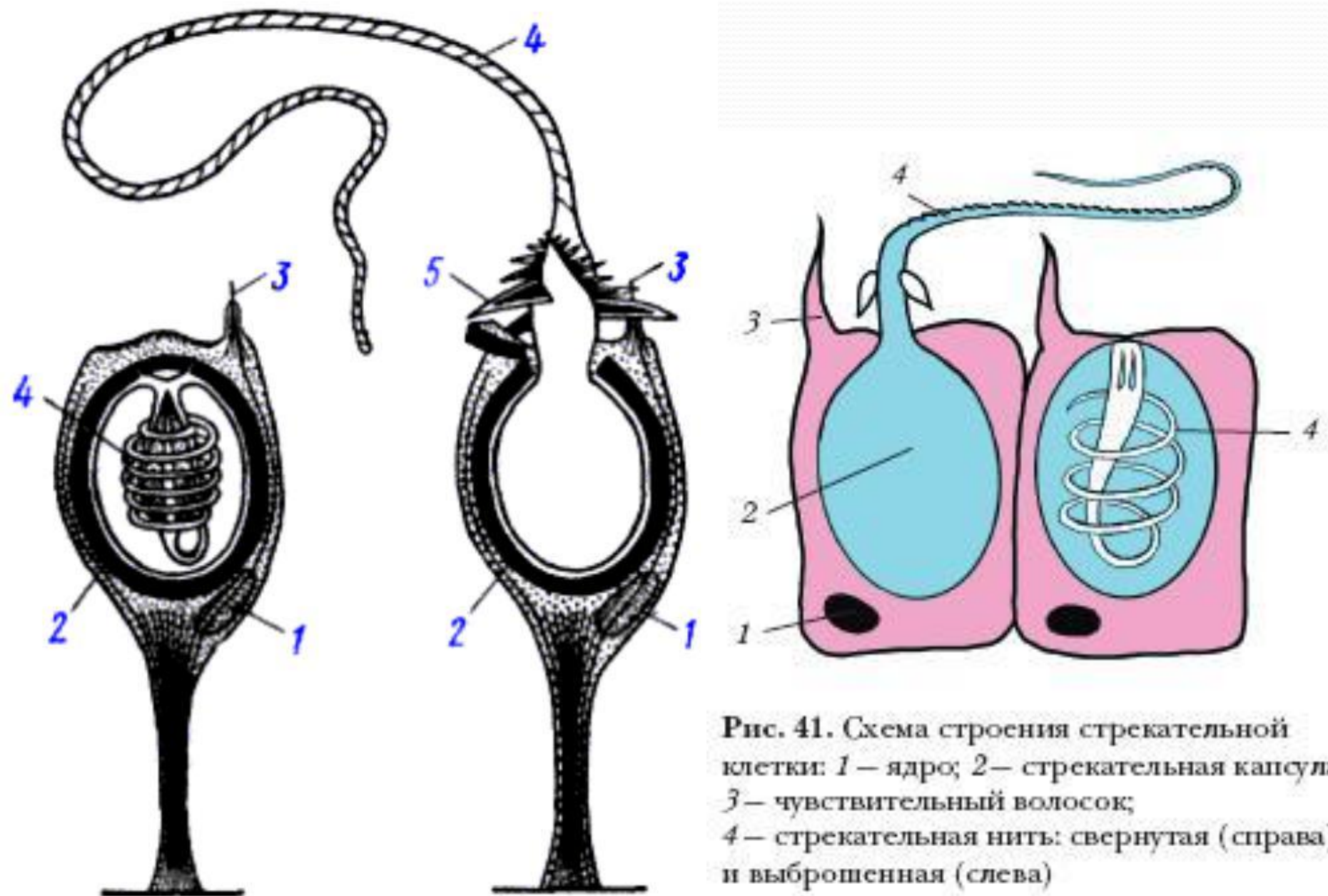


СТРОЕНИЕ НАРУЖНОГО И ВНУТРЕННЕГО СЛОЕВ ТЕЛА ГИДРЫ



Название клеток гидры	Функции
<i>Эпителиально-мускульные</i>	<i>Покров тела гидры и движение</i>
<i>Нервные</i>	<i>Раздражимость</i>
<i>Стрекательные</i>	<i>Нападение и защита</i>
<i>Промежуточные</i>	<i>Формирование всех типов клеток</i>
<i>Пищеварительно – мускульные</i>	<i>Сокращение, движение, захват пищи, внутриклеточное пищеварение</i>
<i>Железистые</i>	<i>Выделение пищеварительного сока</i>

Стрекательная клетка



Питание, дыхание, выделение

- Гидра по образу жизни – хищник, питается мелкими животными, преимущественно рачками.
- Гидра дышит растворенным в воде кислородом. Органов дыхания у нее нет, и она поглощает кислород всей поверхностью тела, выделяя наружу углекислый газ.
- В процессе жизнедеятельности в клетках образуются вредные вещества, которые выделяются в воду.



Размножение.

Половое

Бесполое

Почкование – бесполое размножение

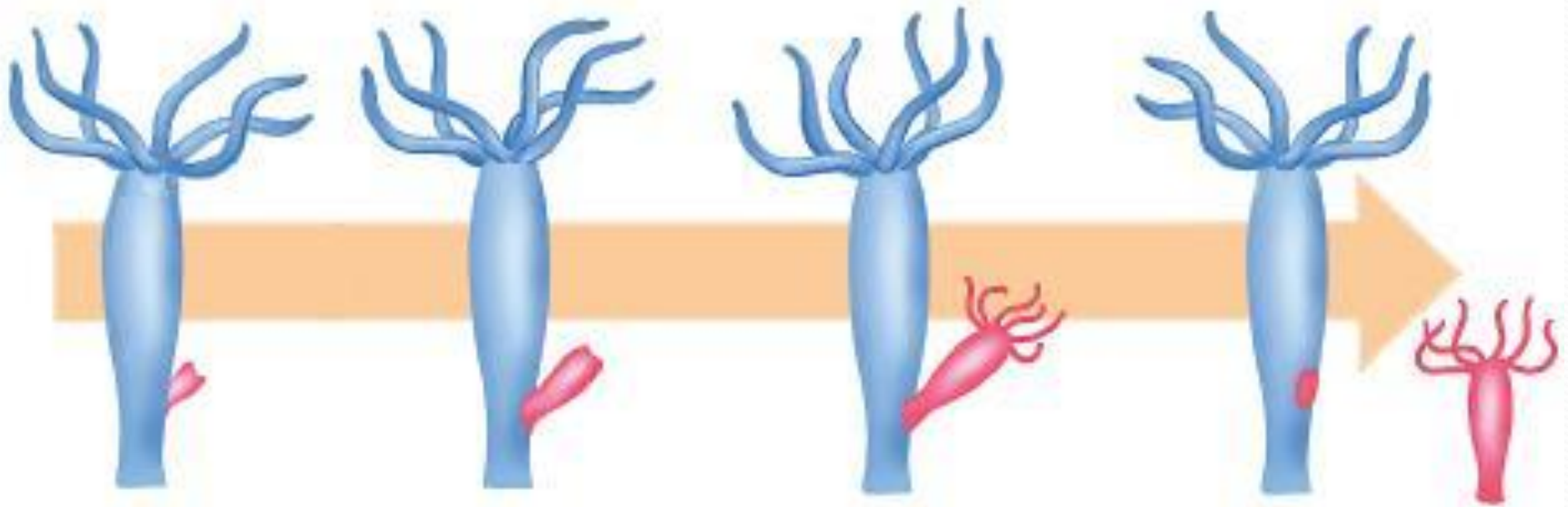
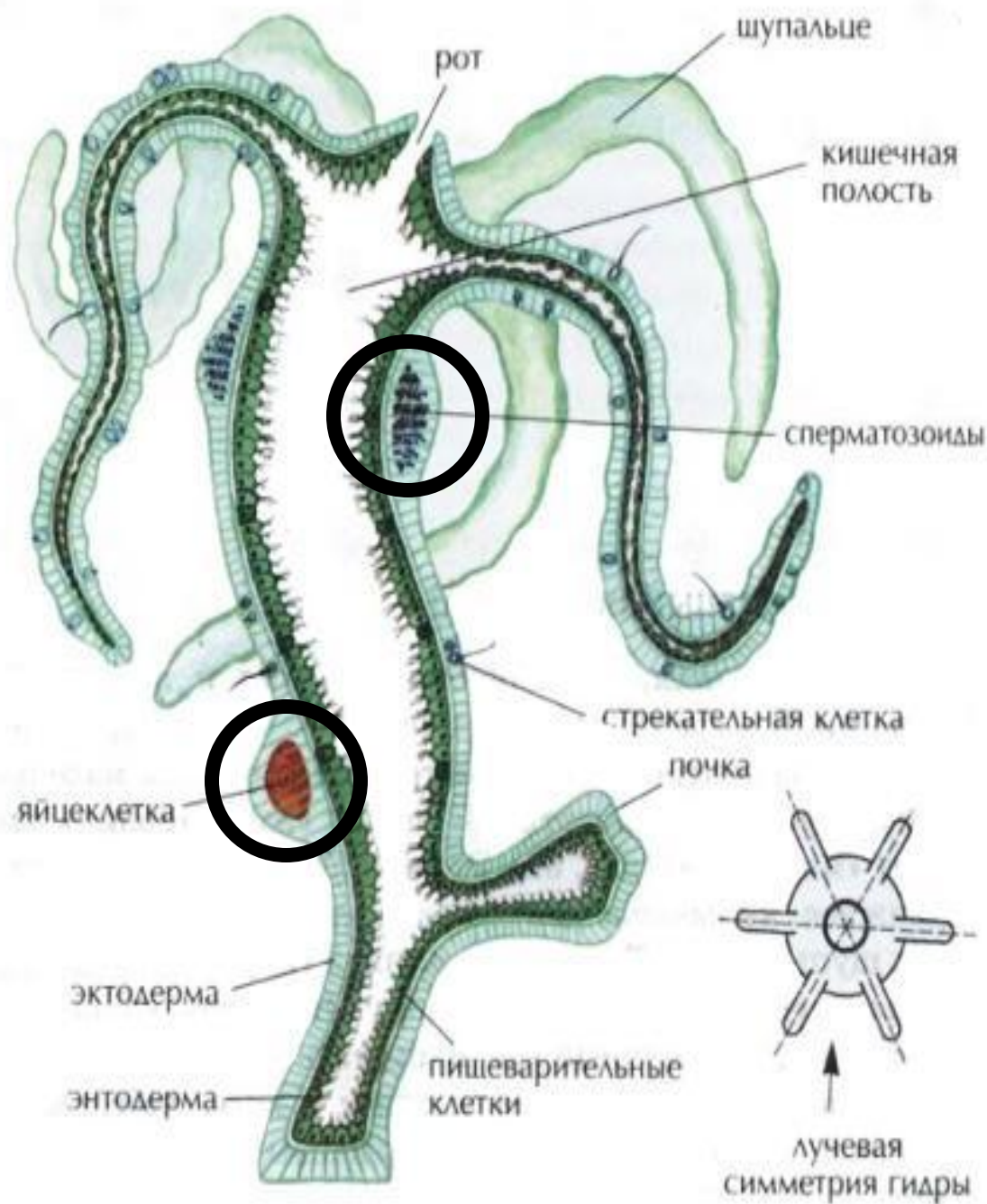
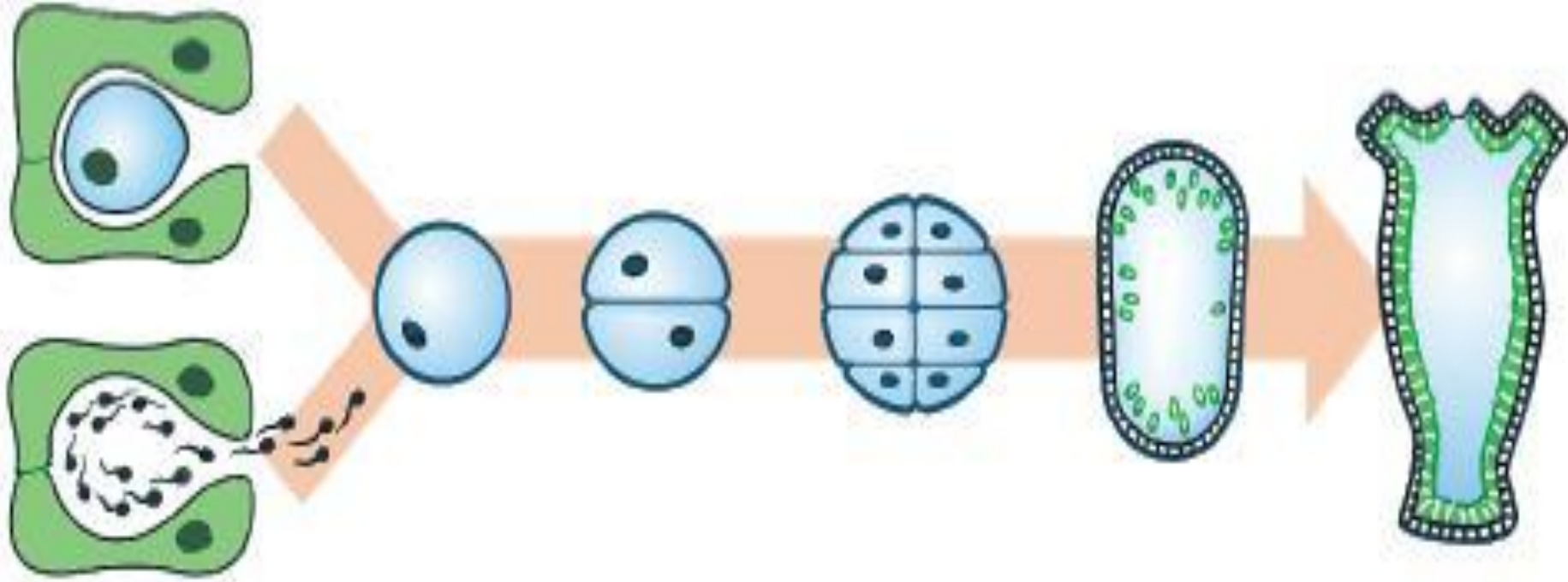


Рис. 42. Бесполое размножение гидры (почкование)



Гермафродиты – животные, у которых и сперматозоиды, и яйцеклетки образуются на теле одного организма. Такие животные, совмещающие в себе признаки и женского, и мужского пола.



- **Половое** размножение обычно наступает осенью, при недостаточном питании и понижении температуры.
- Половые железы – *годаны* – образуются в виде бугорков в эктодерме.
- Оплодотворение наружное.
- После завершения дробления зародыш одевается оболочкам и перезимовывает.
- Взрослые гидры с наступлением холодов погибают.

Регенерация

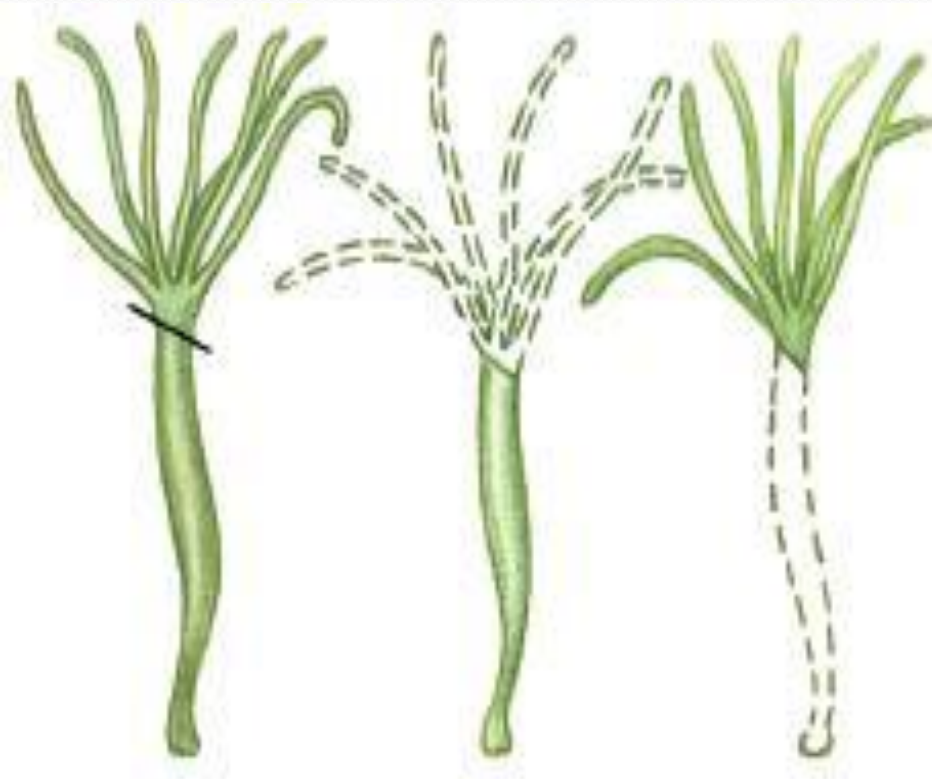


Рис. 44. Регенерация гидры

**Регенерация – способность
восстанавливать
утраченные или
поврежденные части тела.**

**Гидра легко
восстанавливает
утраченные части тела.
Даже сильно израненная,
она выживает.**

**Пресноводная гидра
способна полностью
восстановить свой
организм, даже если от нее
остается лишь одна
восьмая часть тела.**

Класс сцифоидные медузы



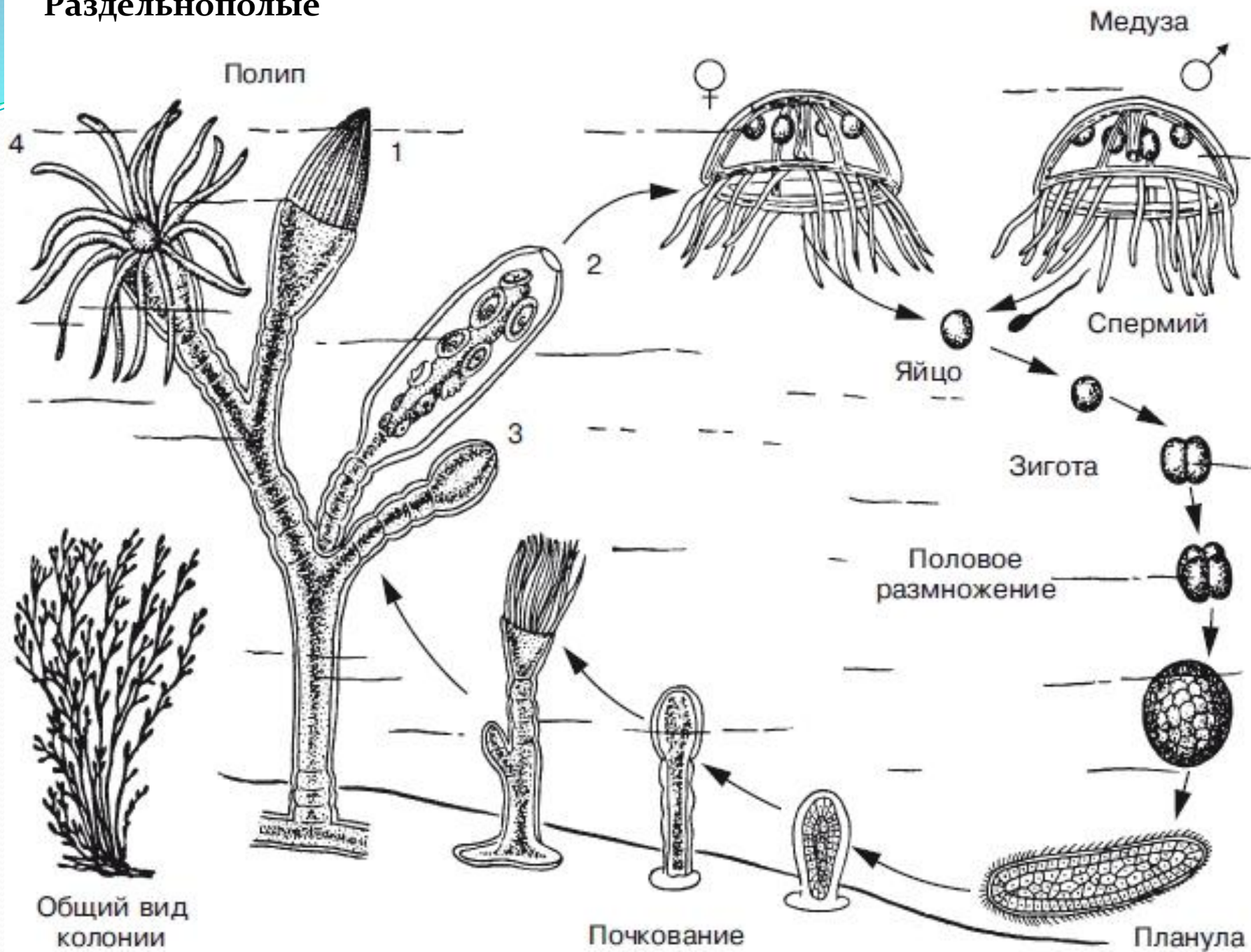
Место обитания: моря
600 видов

Схема строения медузы

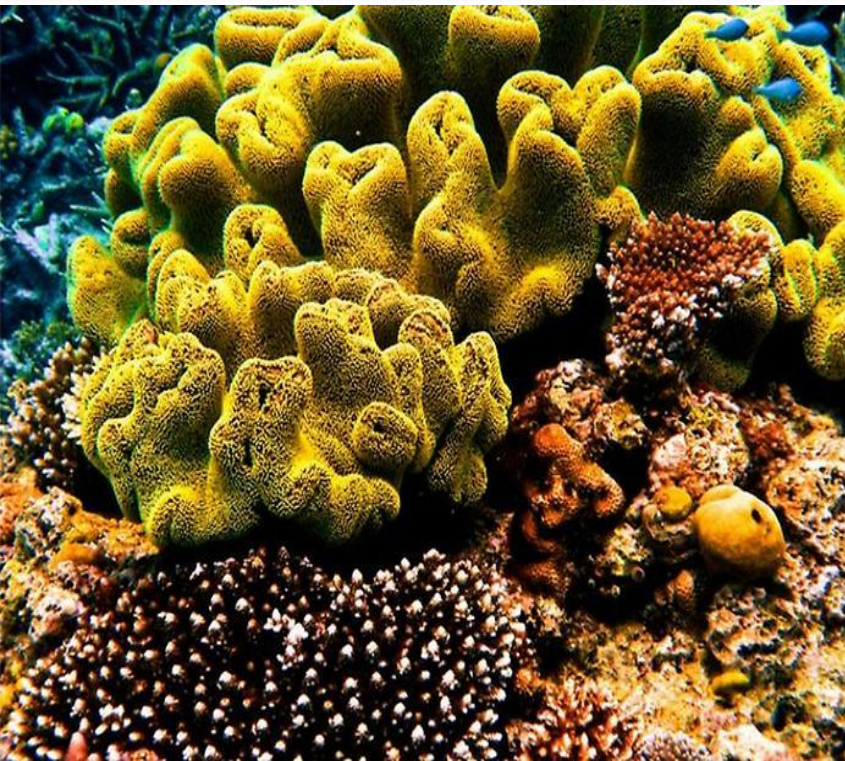


- ❖ У большинства медуз тело прозрачно, что обусловлено большим (нередко до 97,5%) содержанием воды в тканях.
- ❖ Форма тела – зонтик.

Раздельнополые



Коралловые полипы

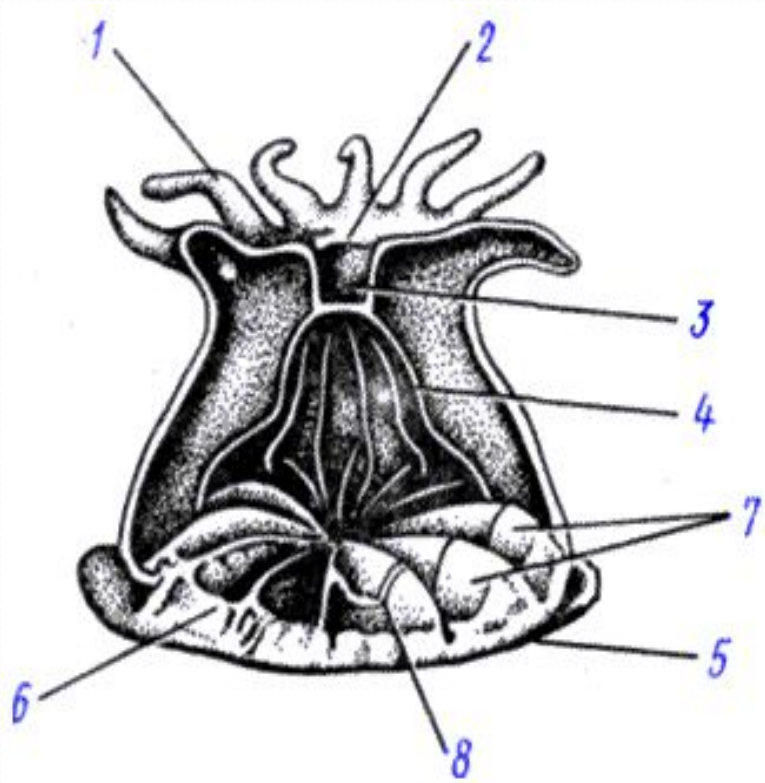


Наиболее
многочисленные
кишечнополостные,
обитатели морей и
океанов.

Встречаются как
одиночные
(актинии), так и
колониальные
формы.

Характерная особенность полипов - наличие скелета, который может быть известковым или состоять из рогоподобного вещества и располагается внутри тела и снаружи (у актинии он отсутствует).

Строение коралла



- 1 - щупальца,
- 2 - ротовое отверстие
- 3 - глотка
- 4 - септы
- 5 - подошвенная пластинка
- 6 - чашечка
- 7 - склеросепты, впячивающие мягкие ткани полипа
- 8 - гастральная полость

Личинки в свободном плавании



- **Размножаются**
коралловые полипы
половым и бесполом
путём.
- **Половые продукты**
развиваются в энтодерме
перегородок. Потомство
обычно покидает
материнский организм на
стадии личинки —
планулы, некоторое время
плавает, а затем оседает на
дно, где прикрепляется и
превращается во
взрослого полипа.

Рост колонии кораллов



**Бесполое
размножение
осуществляется
путём почкования.
В результате не
доведённого до
конца почкования
полипы образуют
колонии.**



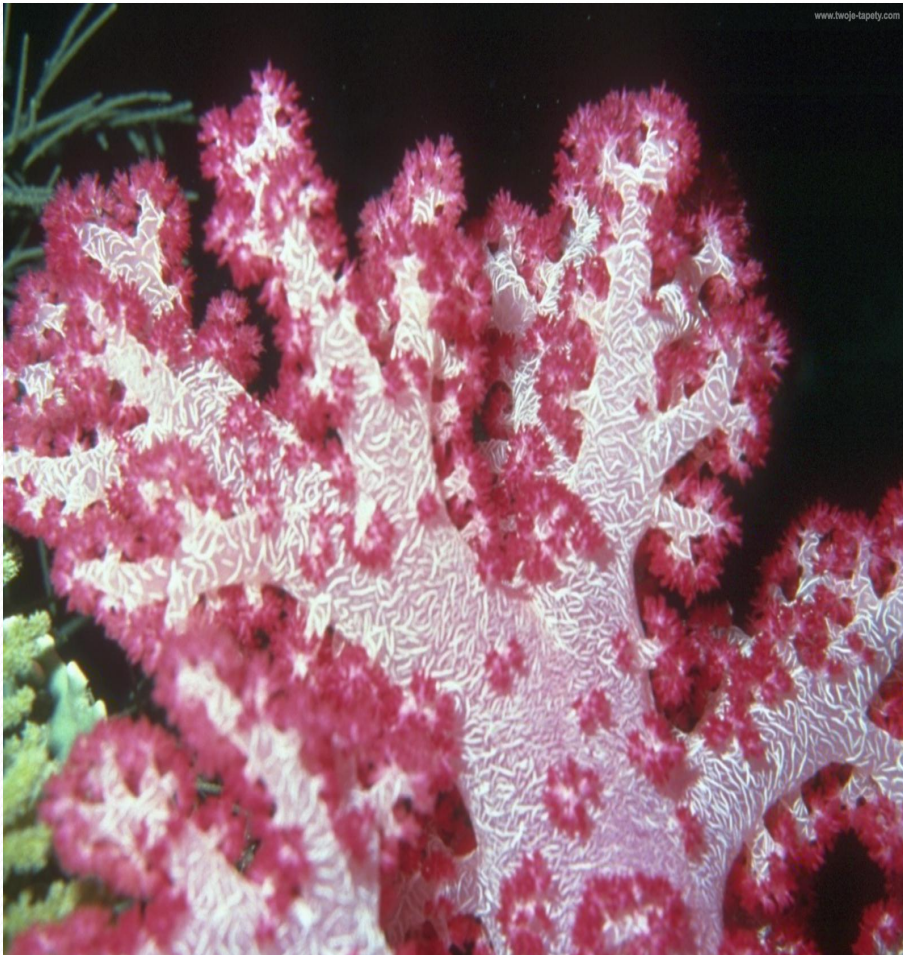
Коралловый риф служит
местом обитания многих
морских животных и
растений.

Здесь поселяются
другие
кишечнополостные,
разнообразные
моллюски, черви,
ракообразные,
иглокожие.

Форма и цвет коралла определяют его стоимость и ювелирные качества.

Будучи качественным и красивым по цвету, он мог по стоимости равняться с жемчугом. Известно, что в цветовой палитре коралла - свыше трехсот пятидесяти оттенков.

Красный коралл





Большой Барьерный Риф, растянувшийся более чем на 2500 километров вдоль восточного побережья Австралии, включает в себя почти 3 тысячи рифов площадью от гектара до 100 км.² Занёсён в список объектов культурного Всемирного наследия.

Роль кишечнополостных в природе и жизни человека.

- ▣ Звено в цепи питания водоемов.
- ▣ Биологическая очистка воды.
- ▣ Круговорот кальция в биосфере.
- ▣ Образование осадочных пород.
- ▣ Употребление в пищу.
- ▣ Изготовление украшений и предметов искусства.
- ▣ Биологически активные вещества.