

# Строение, образ жизни и многообразии КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

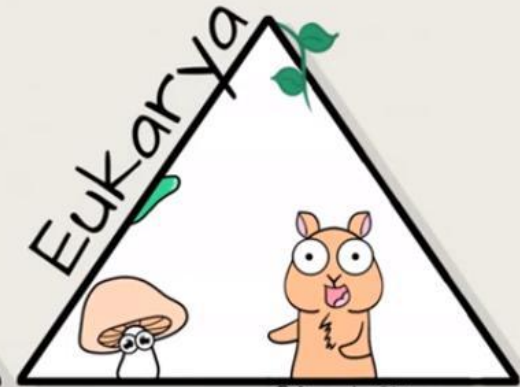
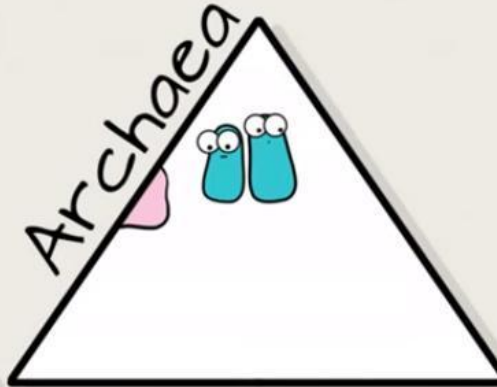
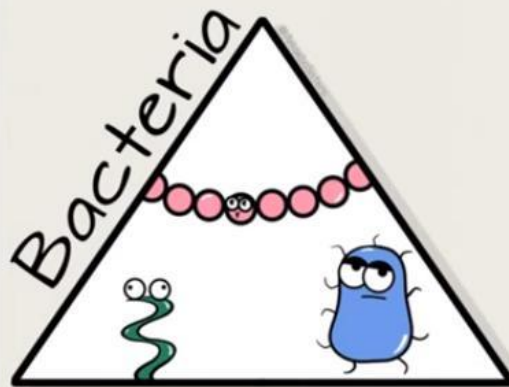
Урок 2

E-mail: [chudilovskiy1971@mail.ru](mailto:chudilovskiy1971@mail.ru)

<https://vk.com/public198774576>

# Систематика живого

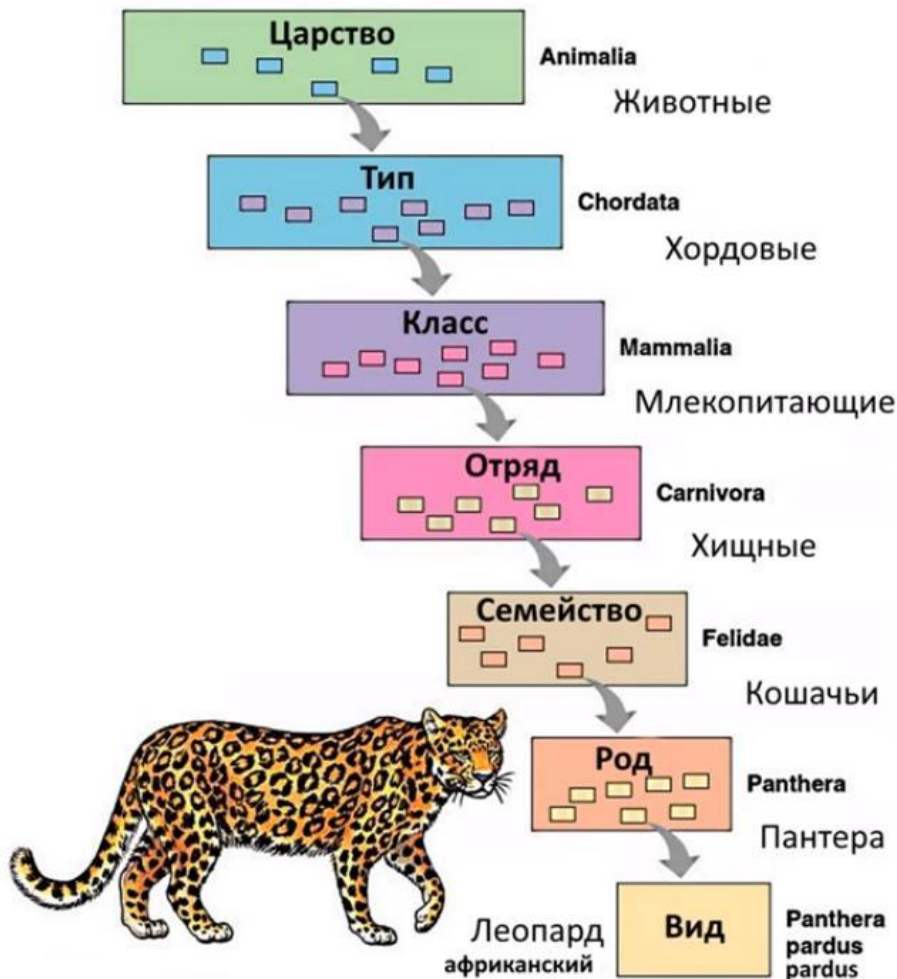
## THE 3 DOMAINS



@AmoebaSisters

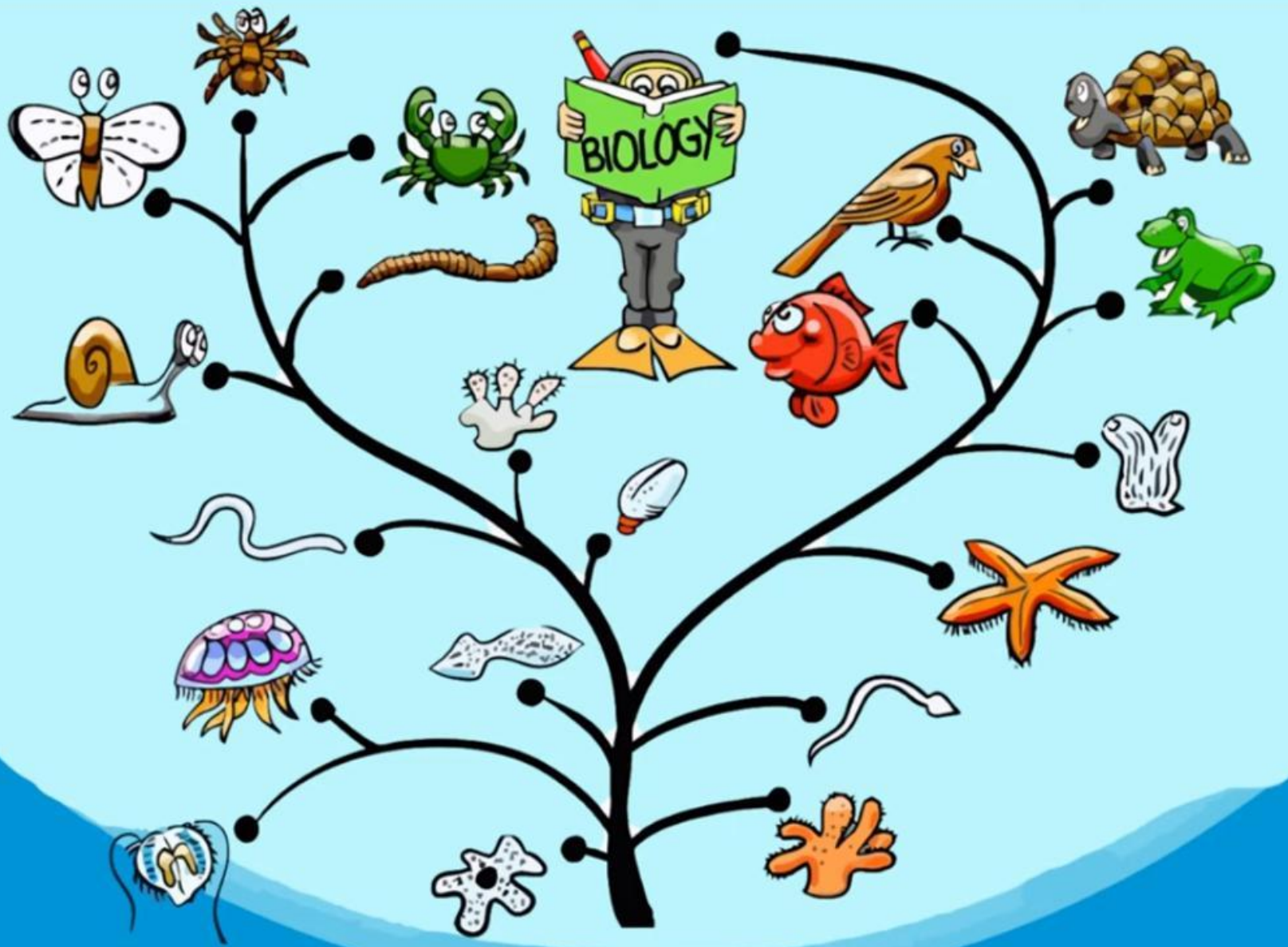
# Систематика живого

Эволюция систем классификации					
Геккель (1894) Три царства	Уиттекер (1969) Пять царств	Вёзе (1977) Шесть царств	Вёзе (1990) Три домена	Кавалье-Смит (1998) Два домена и семь царств	
Животные	Животные	Животные	Эукариоты	Эукариоты	Животные
Растения	Грибы	Грибы			Грибы
	Растения	Растения			Растения
	Протисты	Протисты			Хромисты
Протисты	Монеры	Археи	Археи	Прокариоты	Археи
		Бактерии	Бактерии		Бактерии



# Систематика

- Каждое живое существо которое мы находим получает двойное название
- Например – Человек разумный или Кошка домашняя или Крыса серая
- Это Родовое (существительное) и видовое (прилагательное) названия



На основании чего мы можем отнести эту японскую макаку к царству Животные



О чем художник хотел нам  
рассказать этим рисунком?



Через 2 минуты напишите мне в чате код из цифр, выбрав номера признаков и явлений, относящихся только(!) к Царству Животные

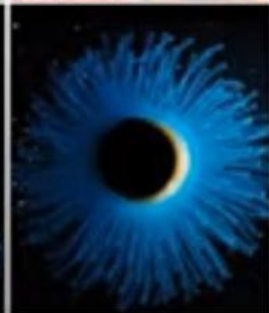
1. Двусторонняя симметрия.
2. Гетеротрофность.
3. Фотосинтез.
4. Дыхание.
5. Подвижность.
6. Ограниченный рост.
7. Движение.
8. Проводящая ткань.
9. Мышечная ткань.
10. Нервная система



**ОТВЕТ:**

**156910**

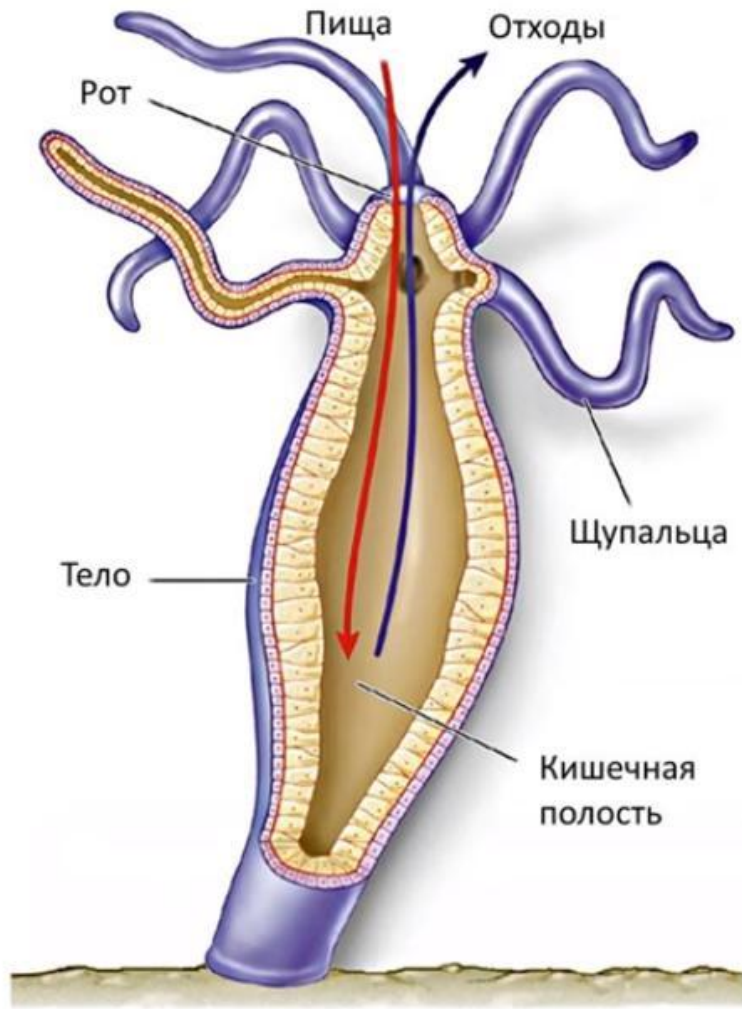
# Тип Кишечнополостные





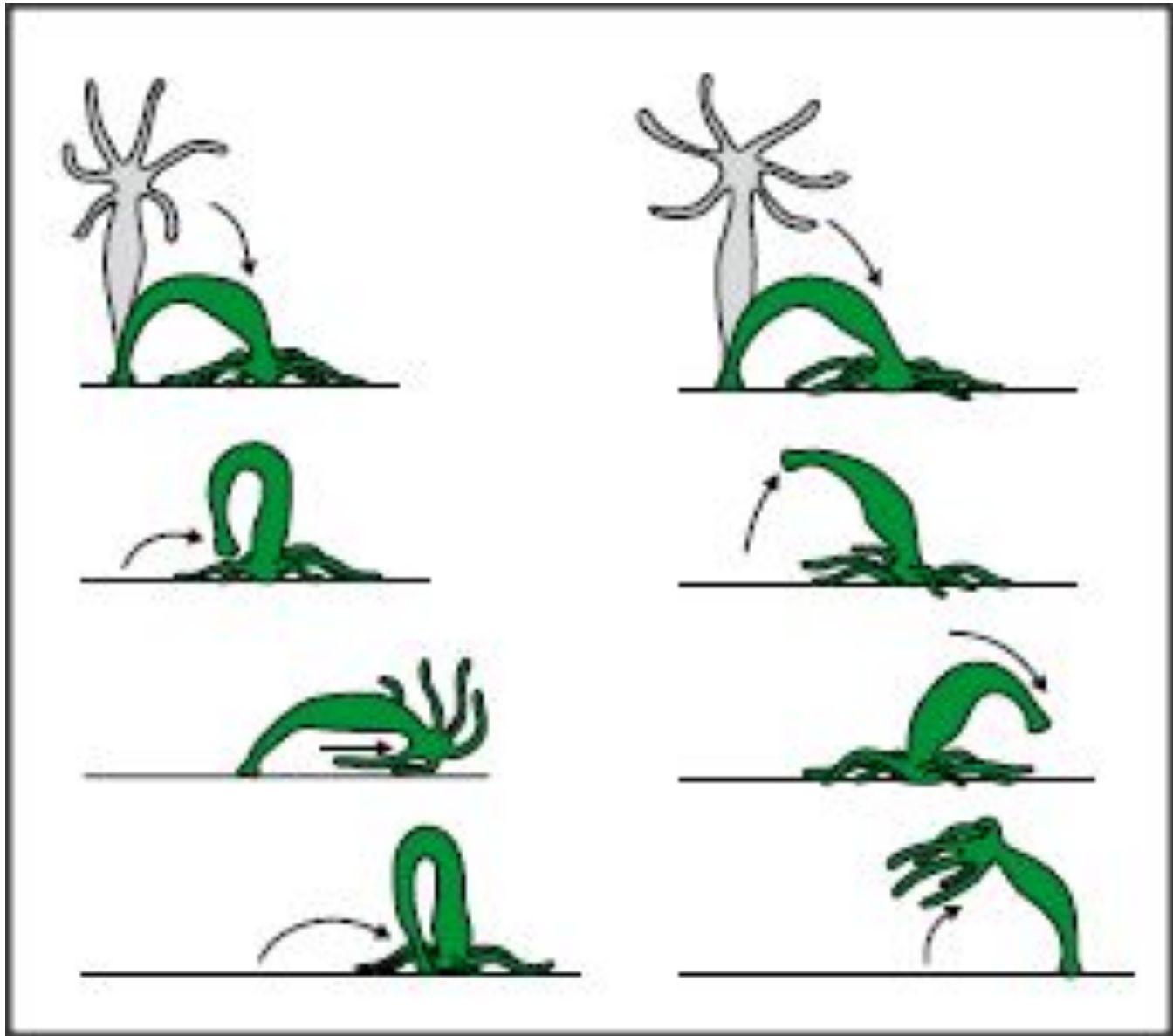
Низшие, преимущественно морские, **многоклеточные** животные

Тело **радиально** симметрично

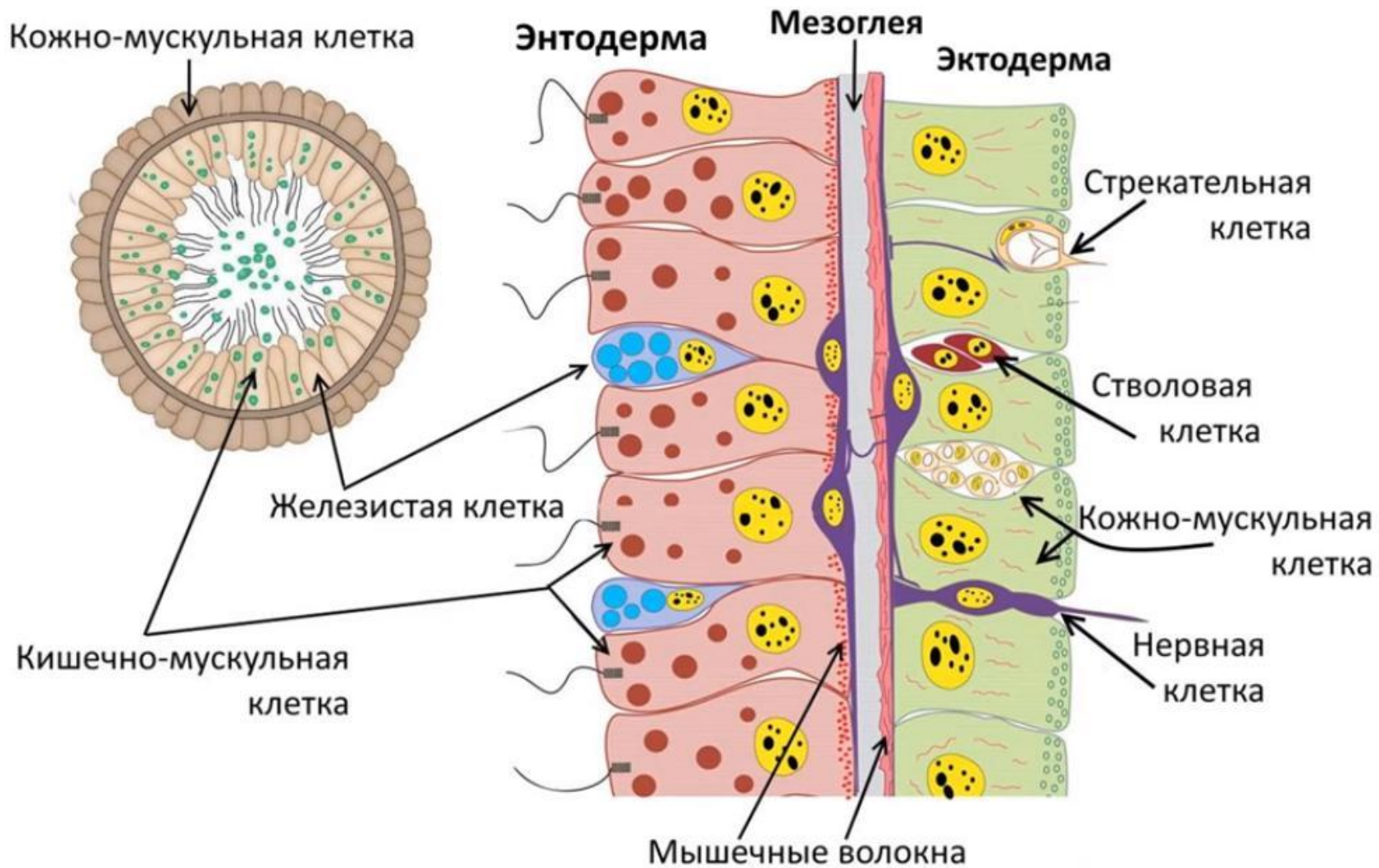


Тело из **двух** пластов:  
**наружных покровов** и **клеток**  
**кишечной полости**

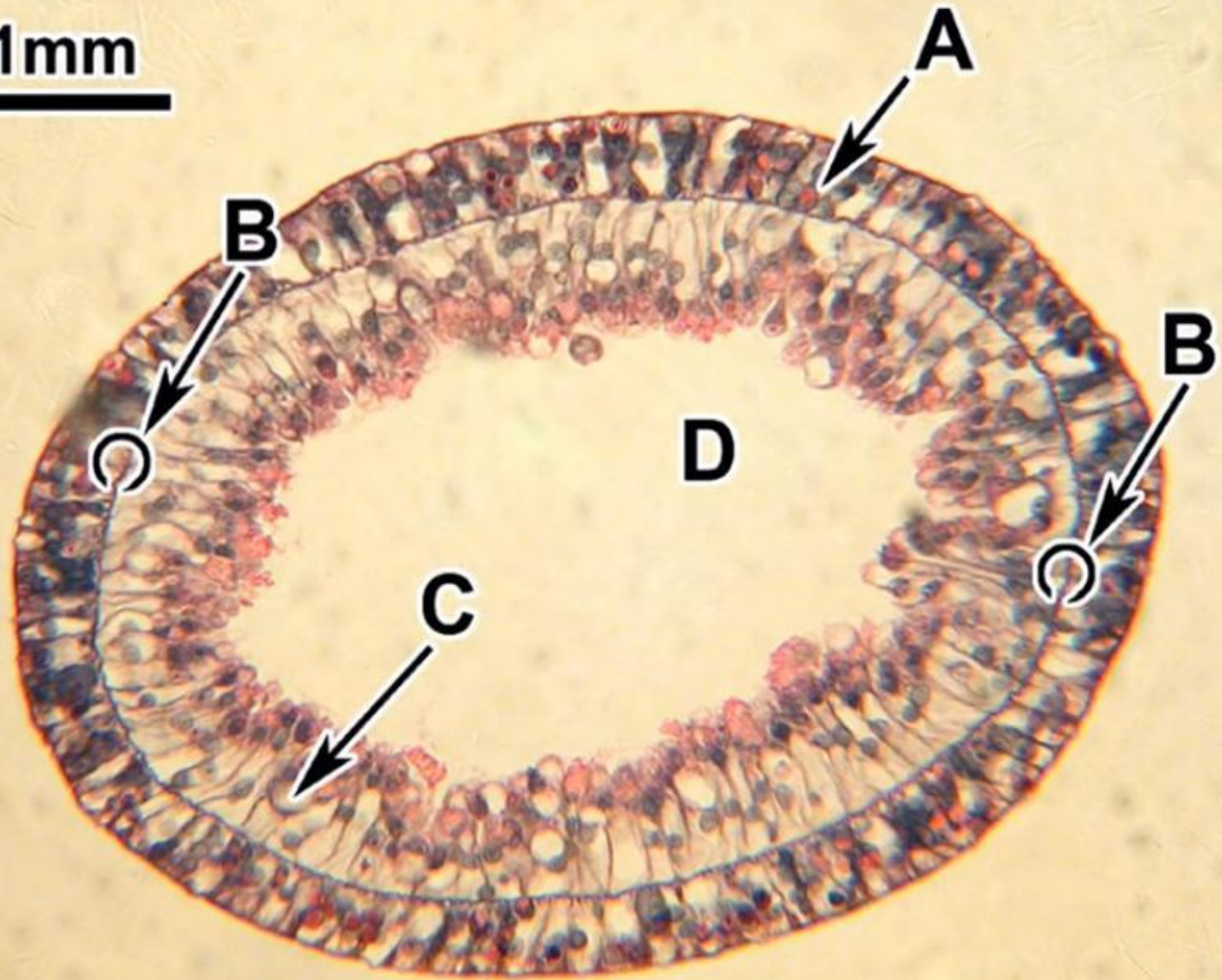
Между двумя слоями клеток  
располагается **желеобразная**  
**прослойка**, в состав которой  
входят волокна и небольшое  
количество **клеток**



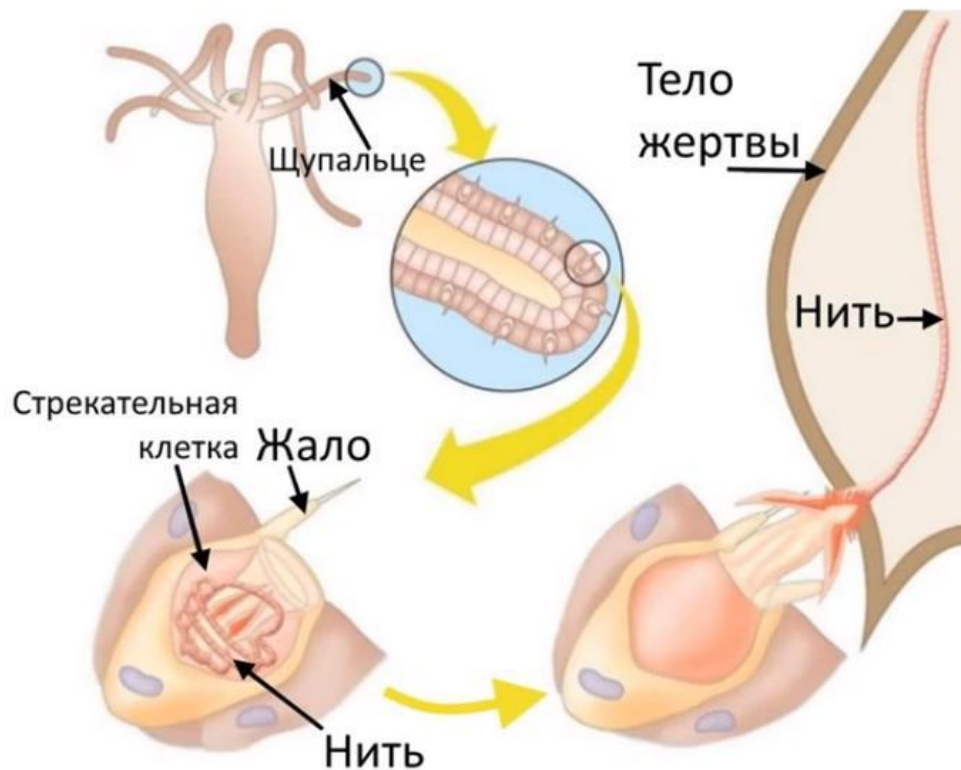
# Слои тела



0.1mm



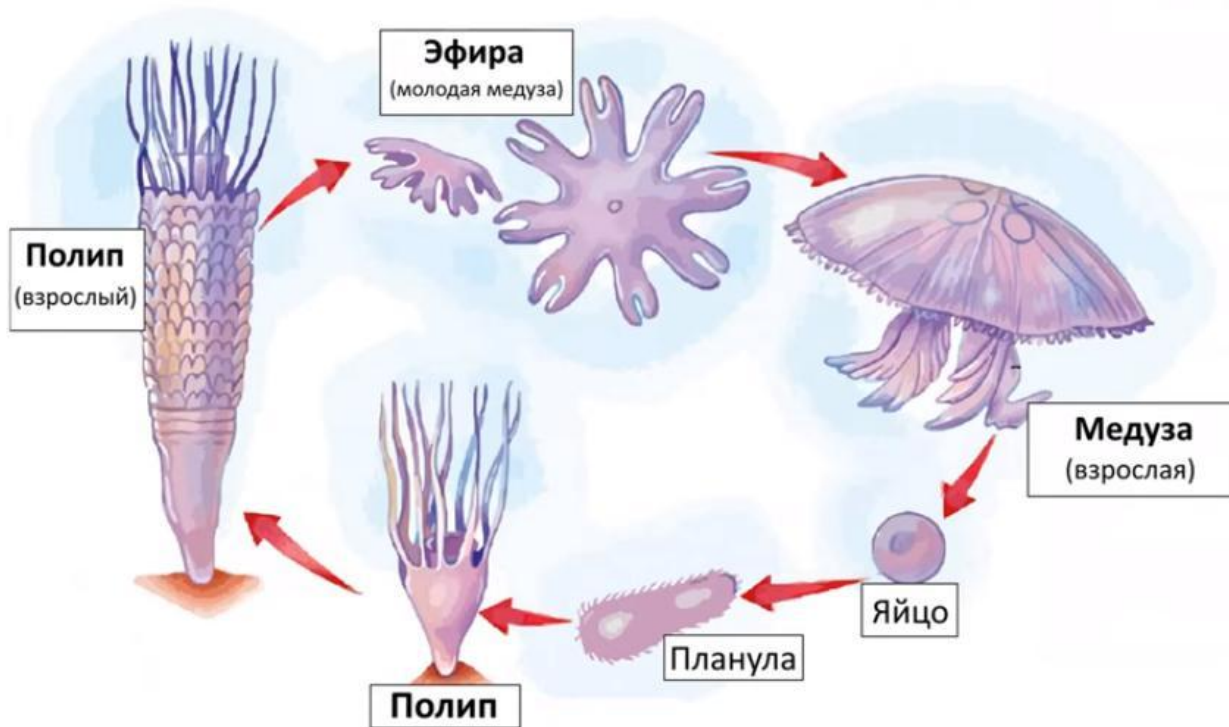
# Питание



- Хищные, для поимки добычи служат **стрекающие клетки** на концах щупалец
- **Яд парализует** жертву, а **щупальца** подтягивают ее к входу в **пищеварительную полость** (рту)
- **Внутренний слой** клеток осуществляет **пищеварение**
- Непереваренные остатки выбрасываются через рот
- Основная пища – **планктон**



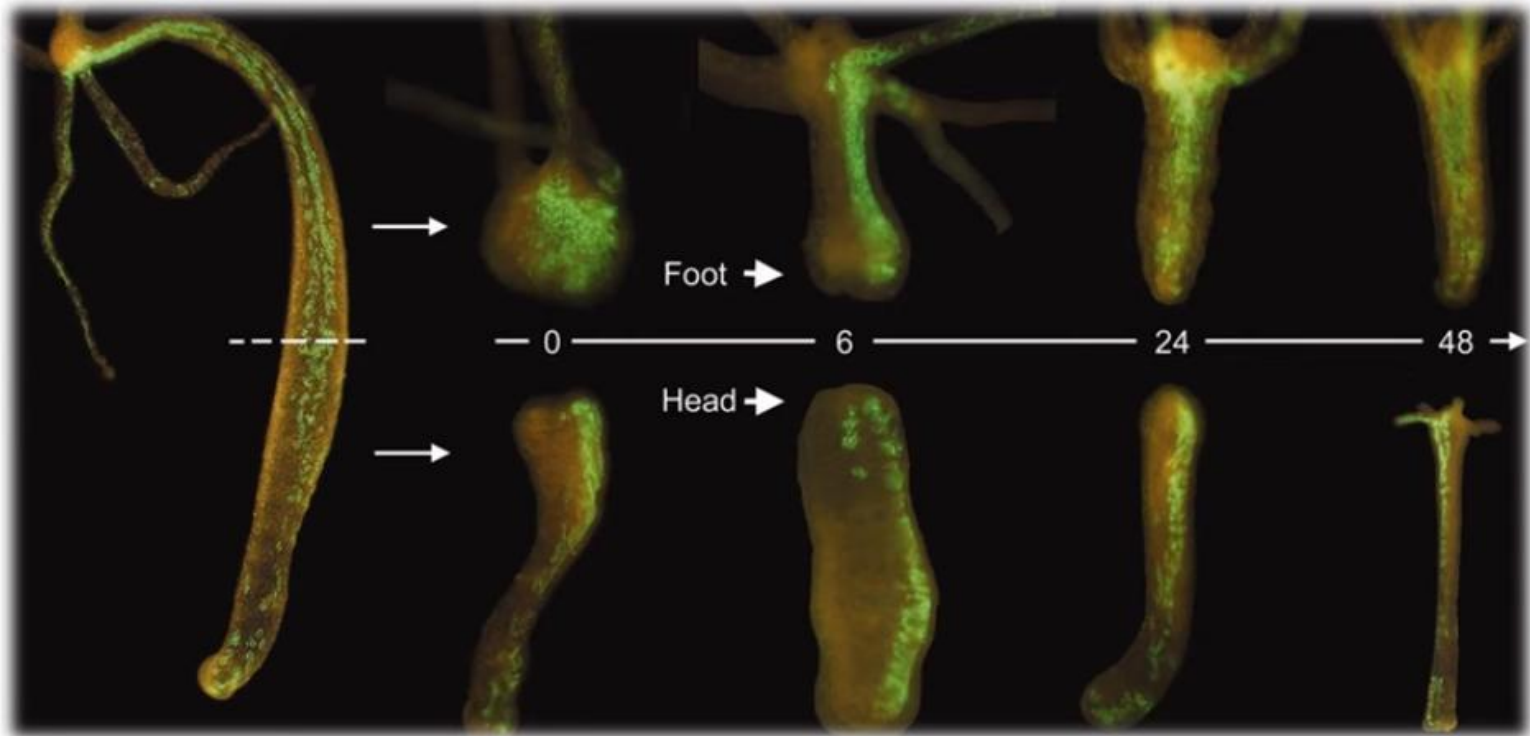
# Жизненный цикл



Включает стадию **полипа** (прикрепленная форма) и **медузы** (свободно плавает)

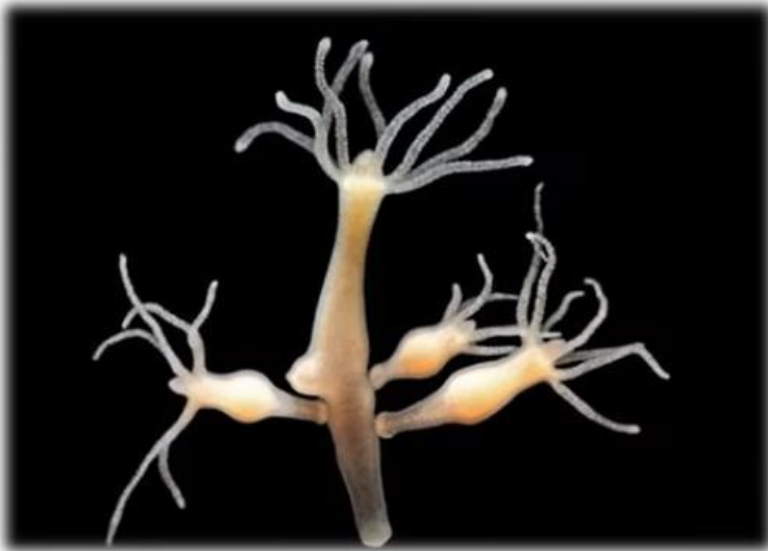
Однако возможна потеря одной из стадий (например у кораллов нет стадии медуз)

# Регенерация



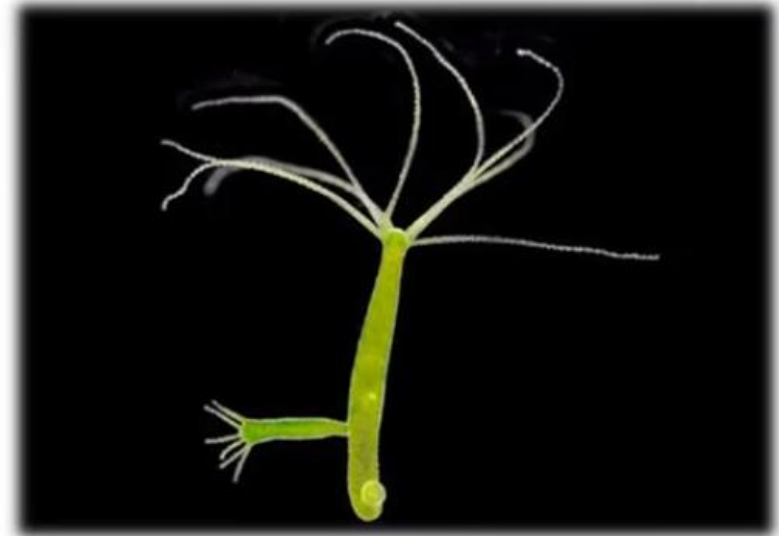
У полипов крайне высокая способность к регенерации

# Размножение почкованием



- Происходит на стадии **полипа**
- Сходно с почкованием **губок**

- Так могут образовываться **колонии**
- Однако могут отпочковавшиеся «детки» и расползаться, способствуя **расселению** гидроидных



# Половое размножение



- Обычно половым способом размножается **медуза**
- На теле возникают бугорки, в одних созревают **яйцеклетки**, в других **сперматозоиды**
- Сперматозоиды выходят в воду и находят яйцеклетки другого организма, происходит **оплодотворение**

# Резюме – системы органов

1. **Дыхательная.** Нет органов. Газообмен через поверхность тела
2. **Пищеварительная.** Кишечная полость. Пищеварение у стенок.
3. **Выделительная.** Нет органов. Выделение через поверхность тела.
4. **Кровеносная.** Нет органов. Распределение питательных веществ через тело
5. **Половая.** Нет органов. Половое - личинка – планула. Бесполое – почкование
6. **Опорно-двигательная.** Нет скелета или наружный. Кожно-мышечные и пищеварительно-мышечные клетки
7. **Органы чувств.** Химическое чувство, прикосновение (тактис)
8. **Нервная.** Нет центра. Рассеянные по телу нервные клетки

# Тип Кишечнополостные

Гидроидные



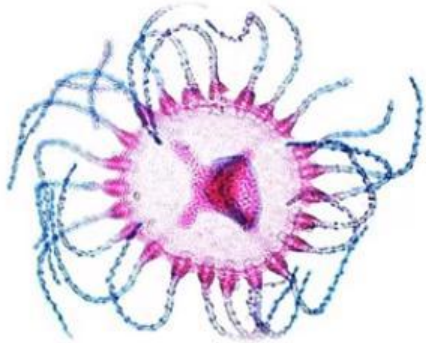
Коралловые  
полипы



Сцифоидные  
медузы



# Класс Гидроидные



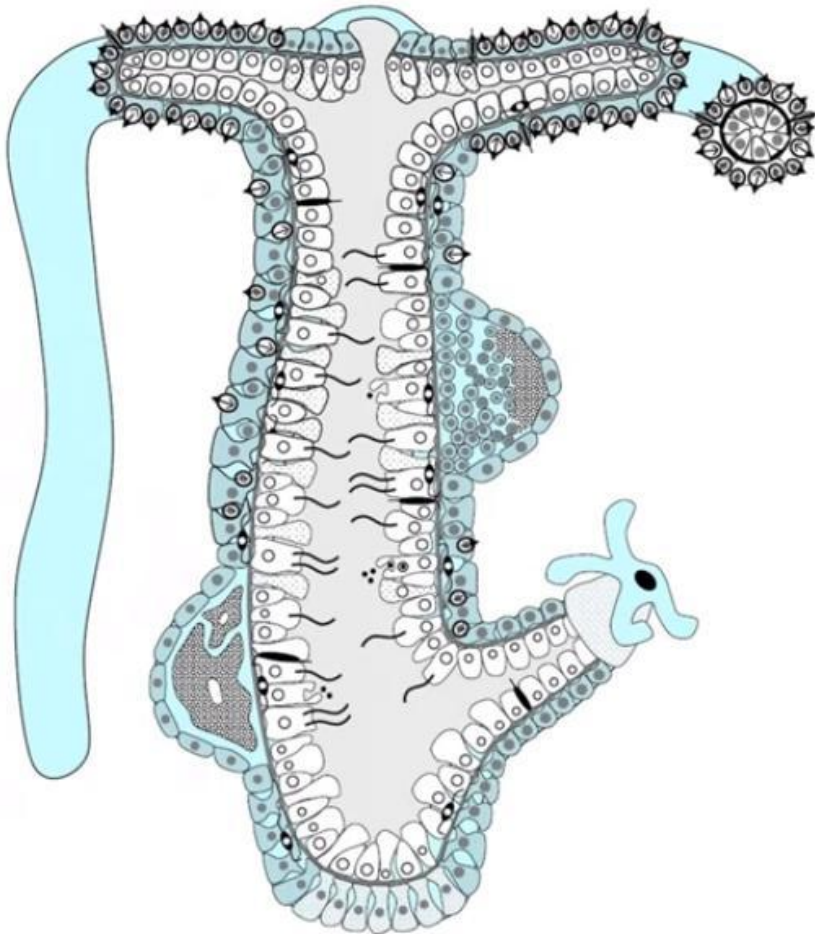
Обелия



Гидра

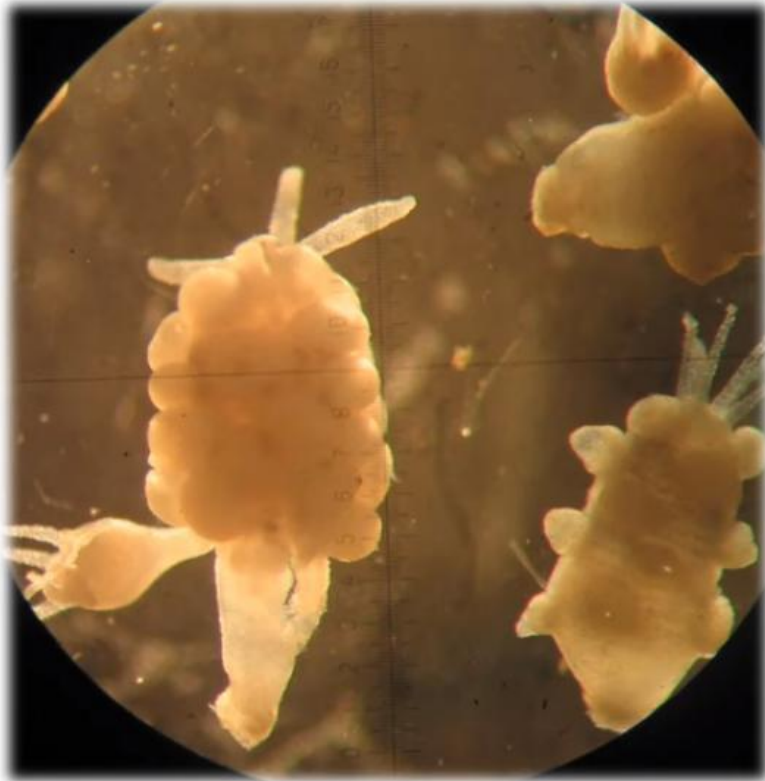
- Жизненный цикл может **не иметь стадии полипа или медузы**, но обязательно включает личинку-**планулу**
- Образ жизни может быть **одиночным** (гидра) или **колониальным** (обелия)
- Обычно в стадии полипа формируются **колонии**

# Строение тела

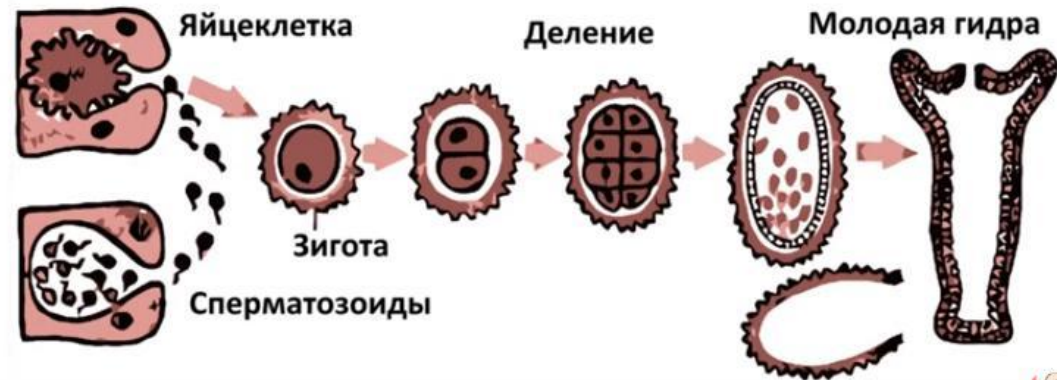




# Половое размножение



- Гидроидные могут размножаться половым способом на стадии полипа
- **Половые** клетки формируются из клеток **промежуточного слоя**
- Обычно это происходит осенью

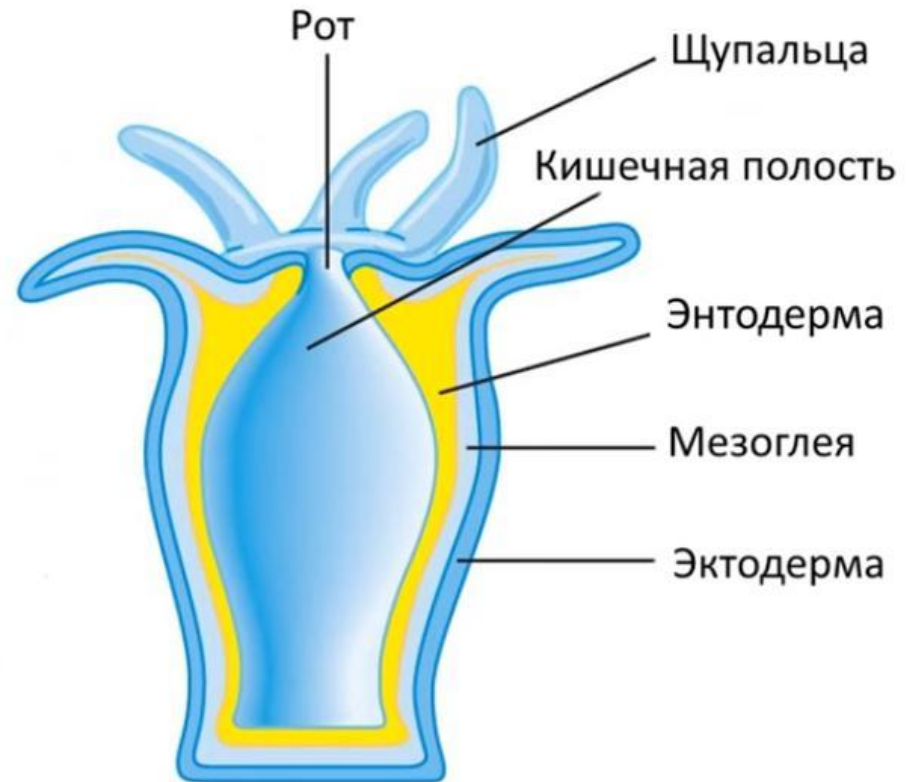


# Класс Коралловые полипы



- Колониальные и одиночные **донные** организмы
- Многие обладают **известковым скелетом** и участвуют в образовании **рифов**
- **Скелет** некоторых состоит из **белка** (чёрные кораллы)
- Некоторые вовсе **лишены твёрдого скелета** (актинии)
- Кораллы размножаются и **половым путем**, образуя крошечные свободноплавающие **личинки**, которые оседают на дно и дают начало новым **КОЛОНИЯМ**

# Строение тела



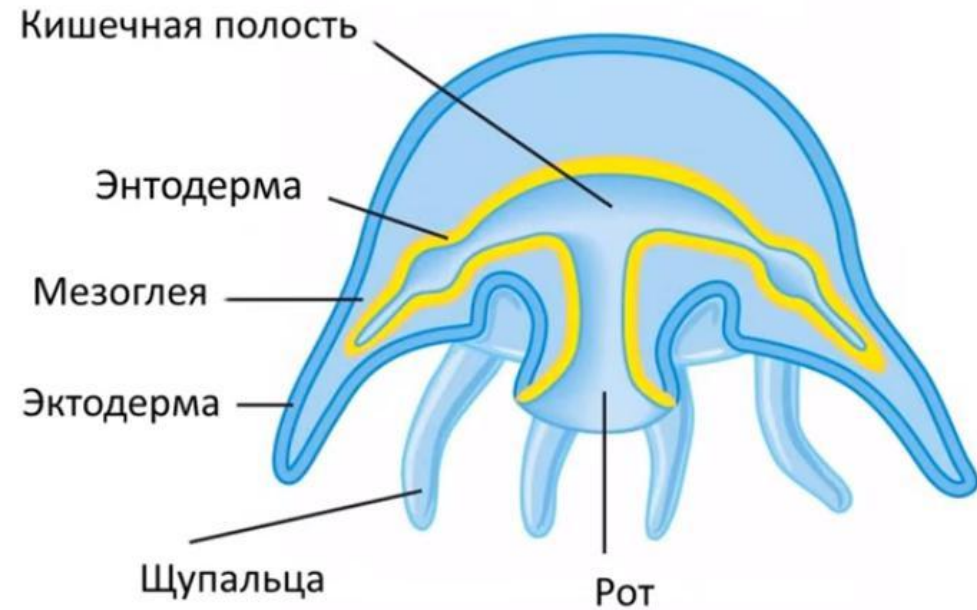
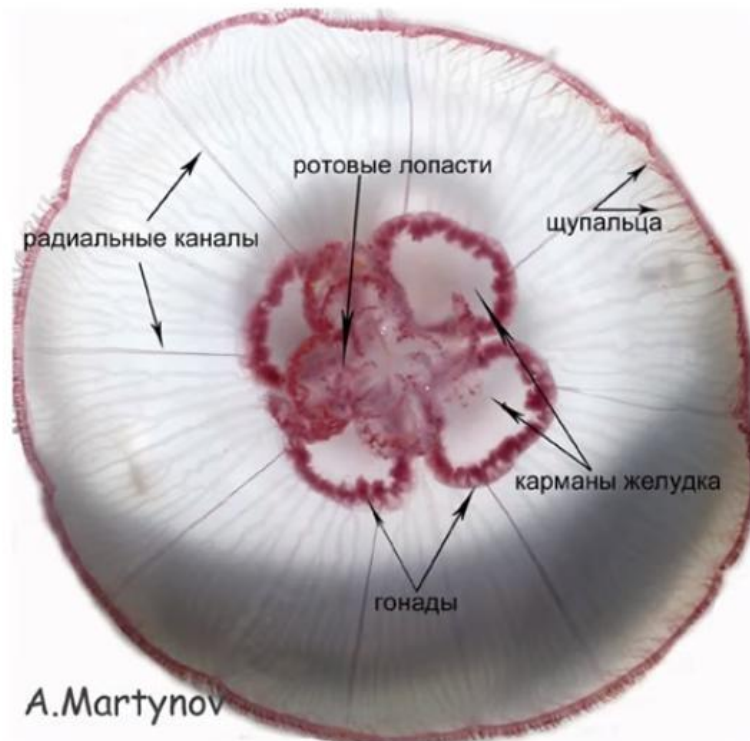


# Класс Сцифоидные медузы



- Небольшое количество видов — **около 200**
- **Медузы крупных размеров** и порой образуют очень большие скопления
- **Полипы мелкие**, порядка нескольких миллиметров

# Строение тела



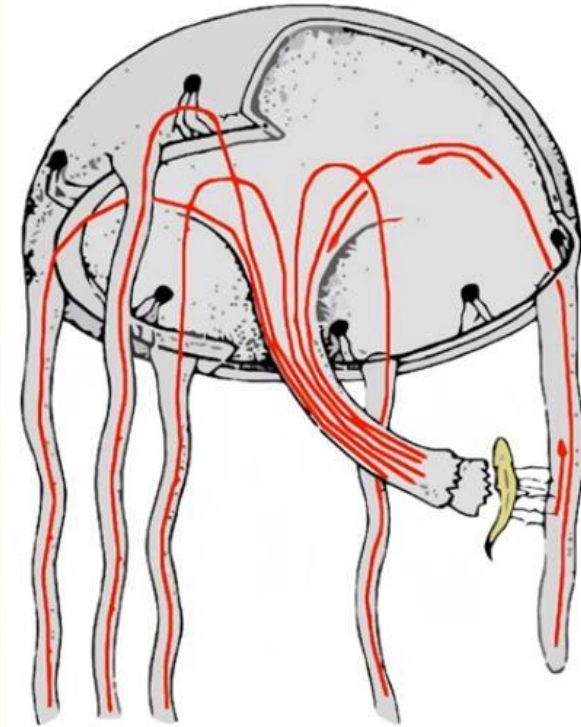
# Нервная система



Нервная система медуз  
устроена **значительно  
сложнее**, чем у полипов

У медуз по краю зонтика есть  
**скопления нервных клеток**,  
которые образуют сплошное  
**нервное кольцо**

От него **иннервируются**  
мышечные волокна, а также  
**органы чувств**, расположенные  
по краю зонтика



# Движение

Движение медуз – **реактивное**, они сжимают купол, выбрасывая назад струю воды

