

Строение, образ жизни и многообразии КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

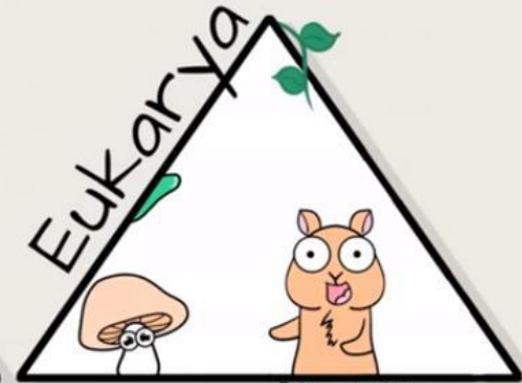
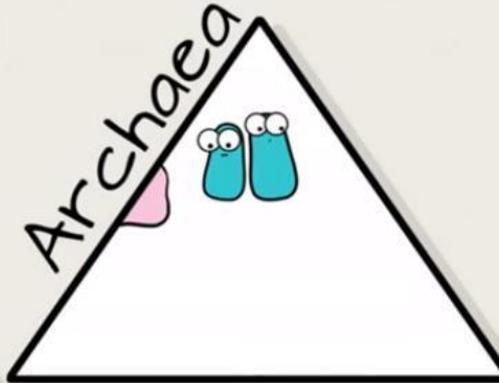
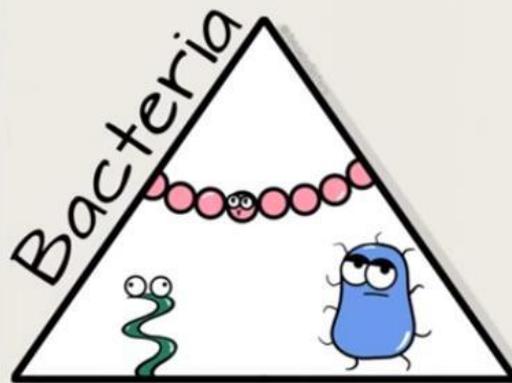
Урок 2

E-mail: chudilovskiy1971@mail.ru

<https://vk.com/public198774576>

Систематика живого

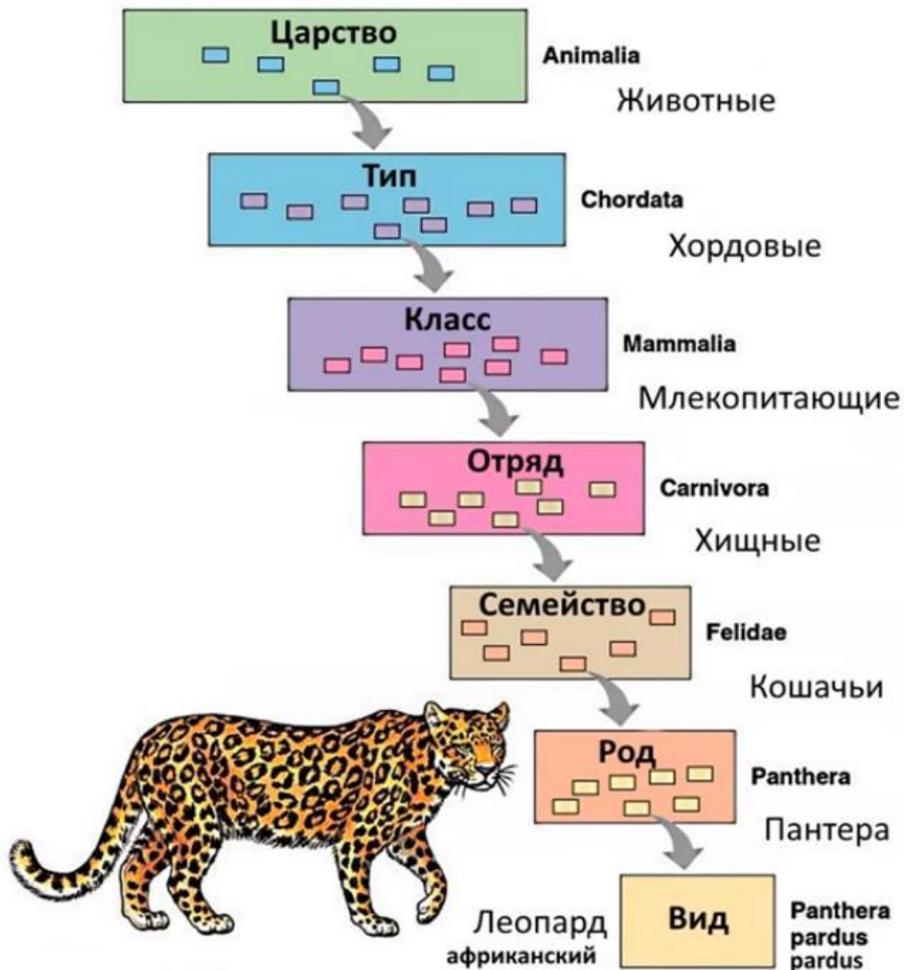
THE 3 DOMAINS



@AmoebaSisters

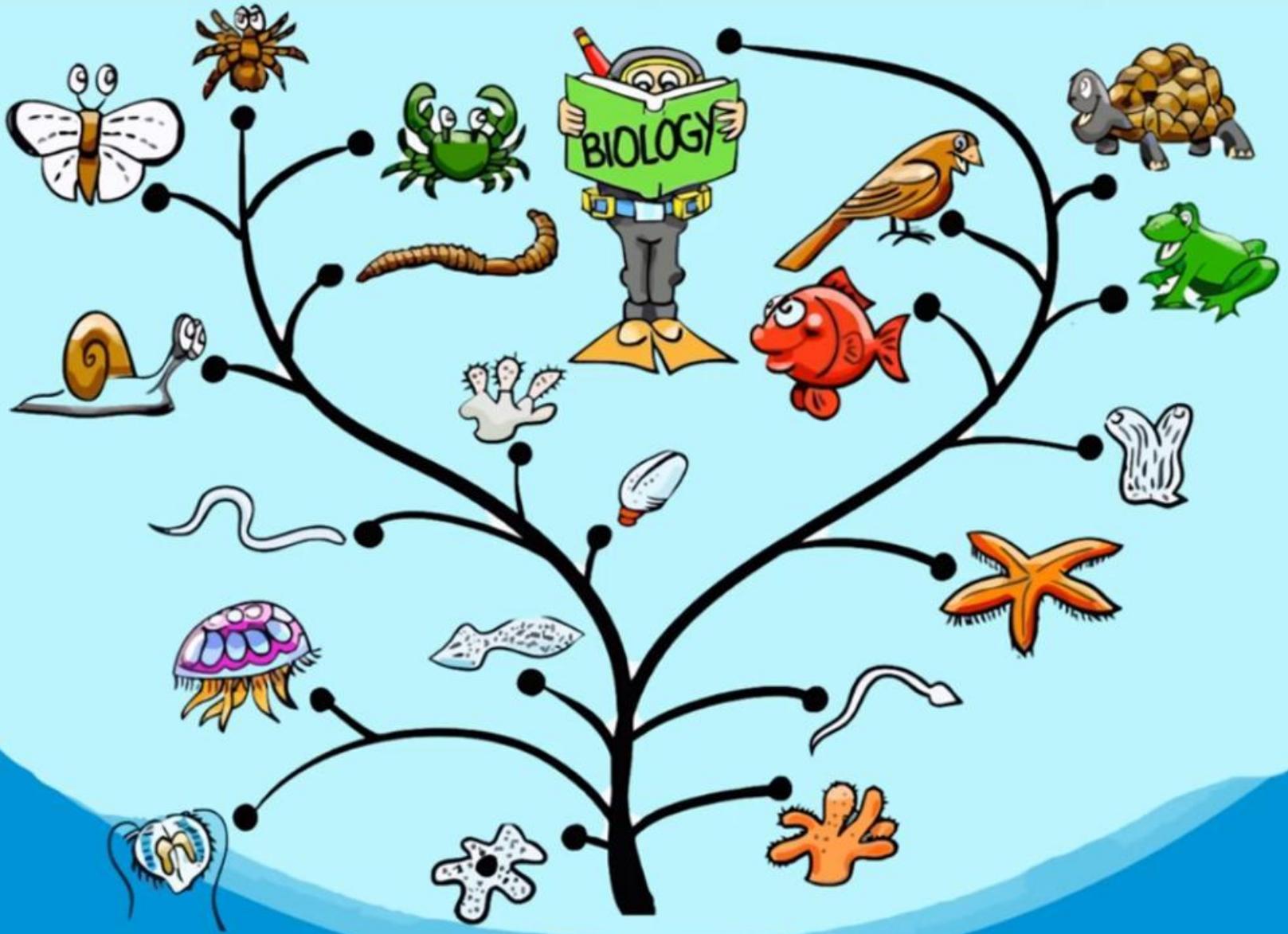
Систематика живого

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			Протисты
Монеры		Археи			Археи
		Бактерии			Бактерии
					Бактерии



Систематика

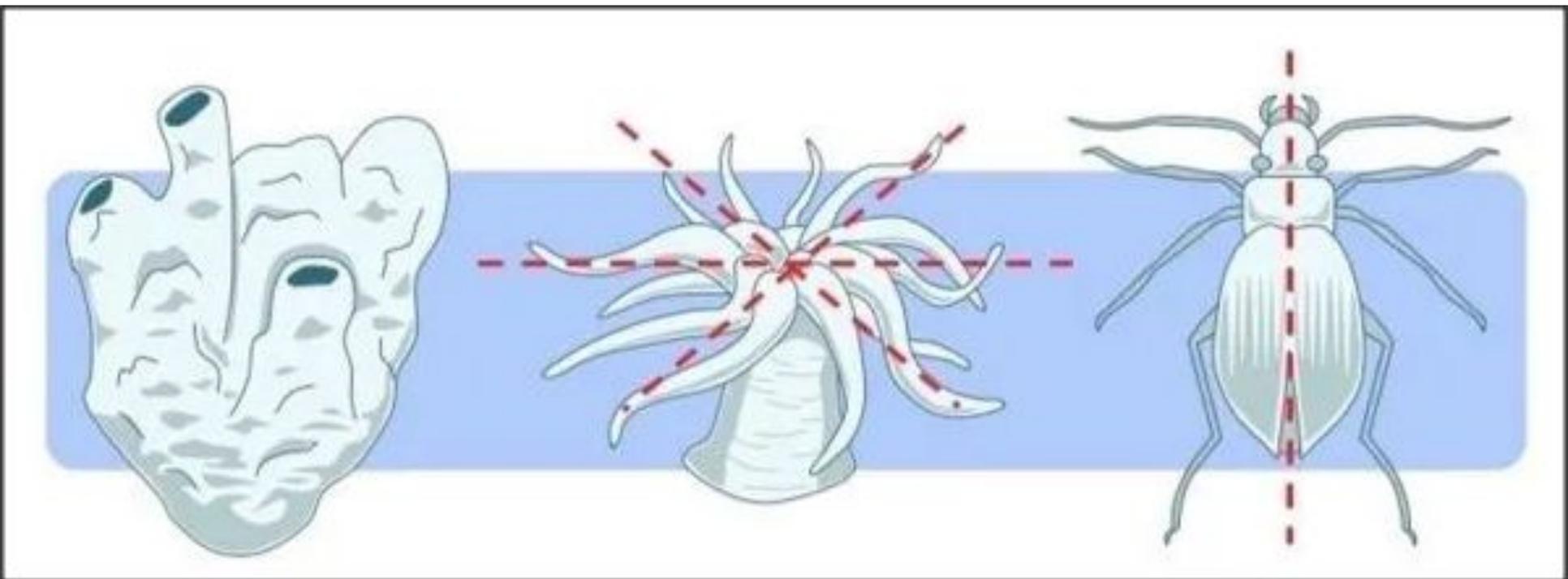
- Каждое живое существо которое мы находим получает двойное название
- Например – Человек разумный или Кошка домашняя или Крыса серая
- Это Родовое (существительное) и видовое (прилагательное) названия



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

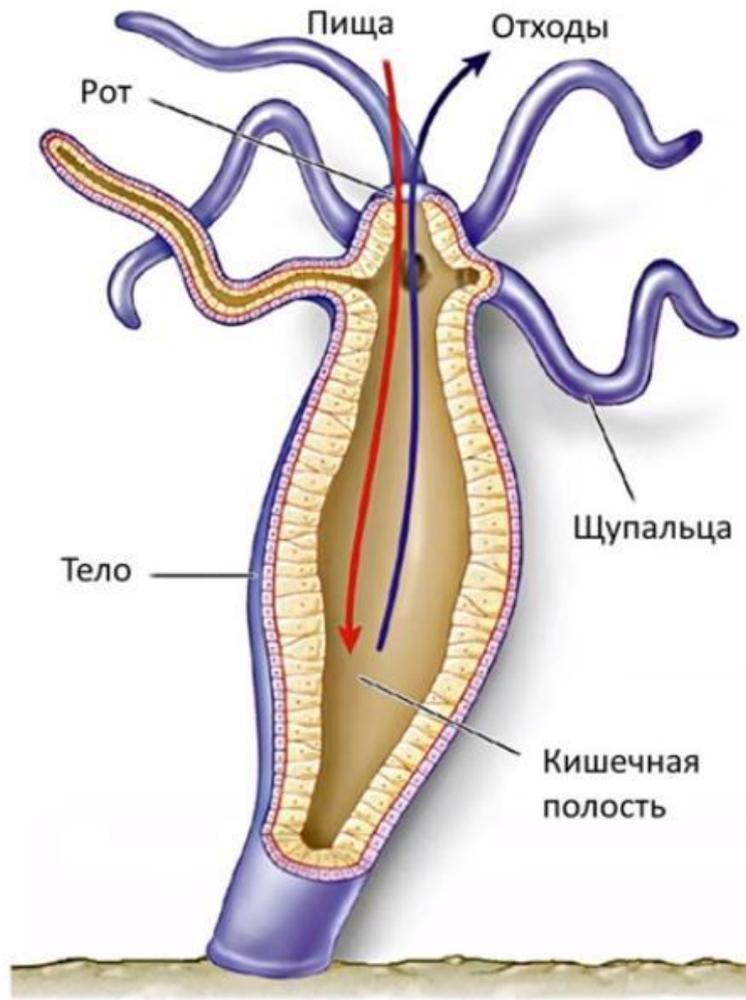
Тип Кишечнополостные





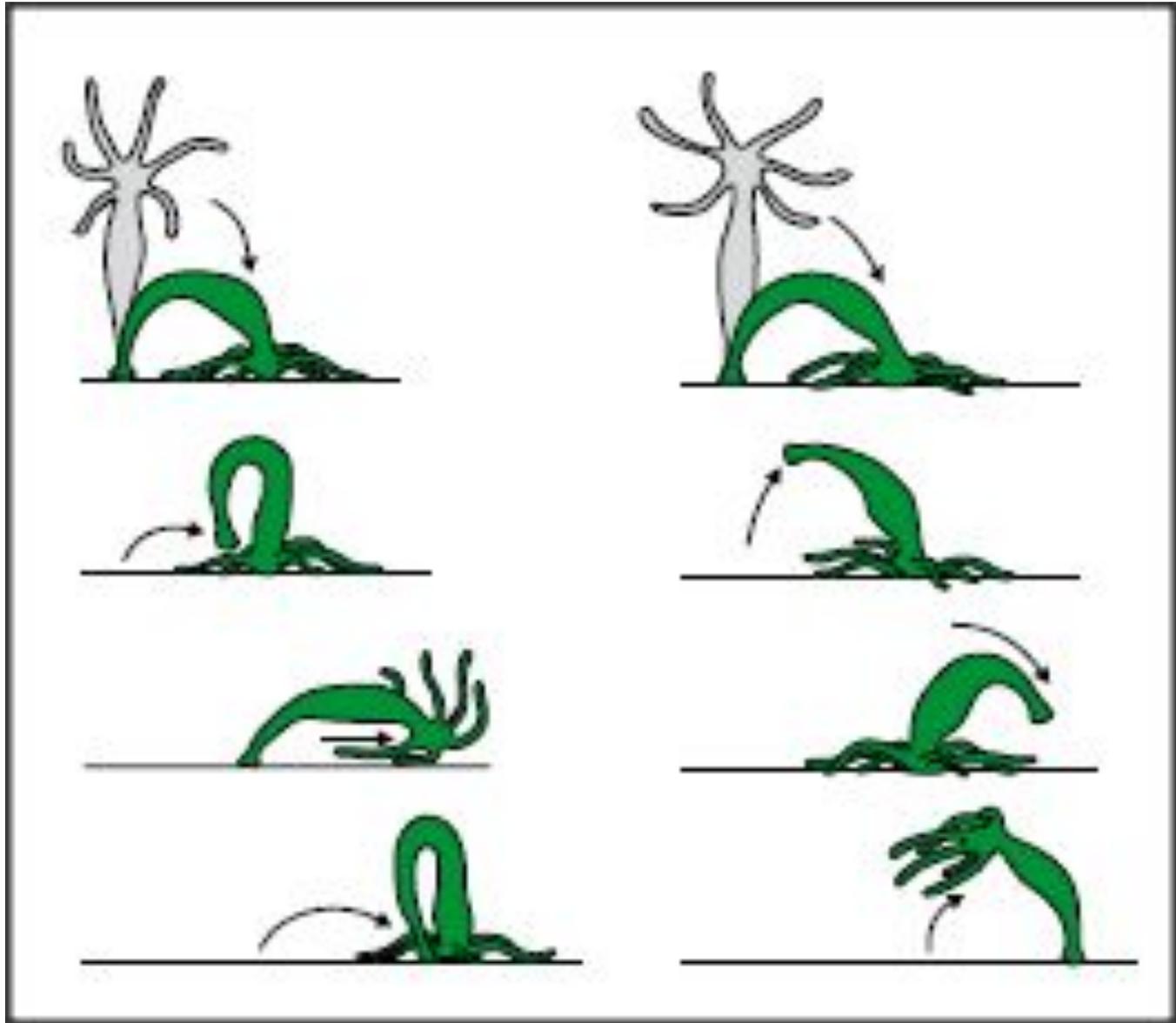
Низшие, преимущественно морские, **многоклеточные** животные

Тело **радиально** симметрично

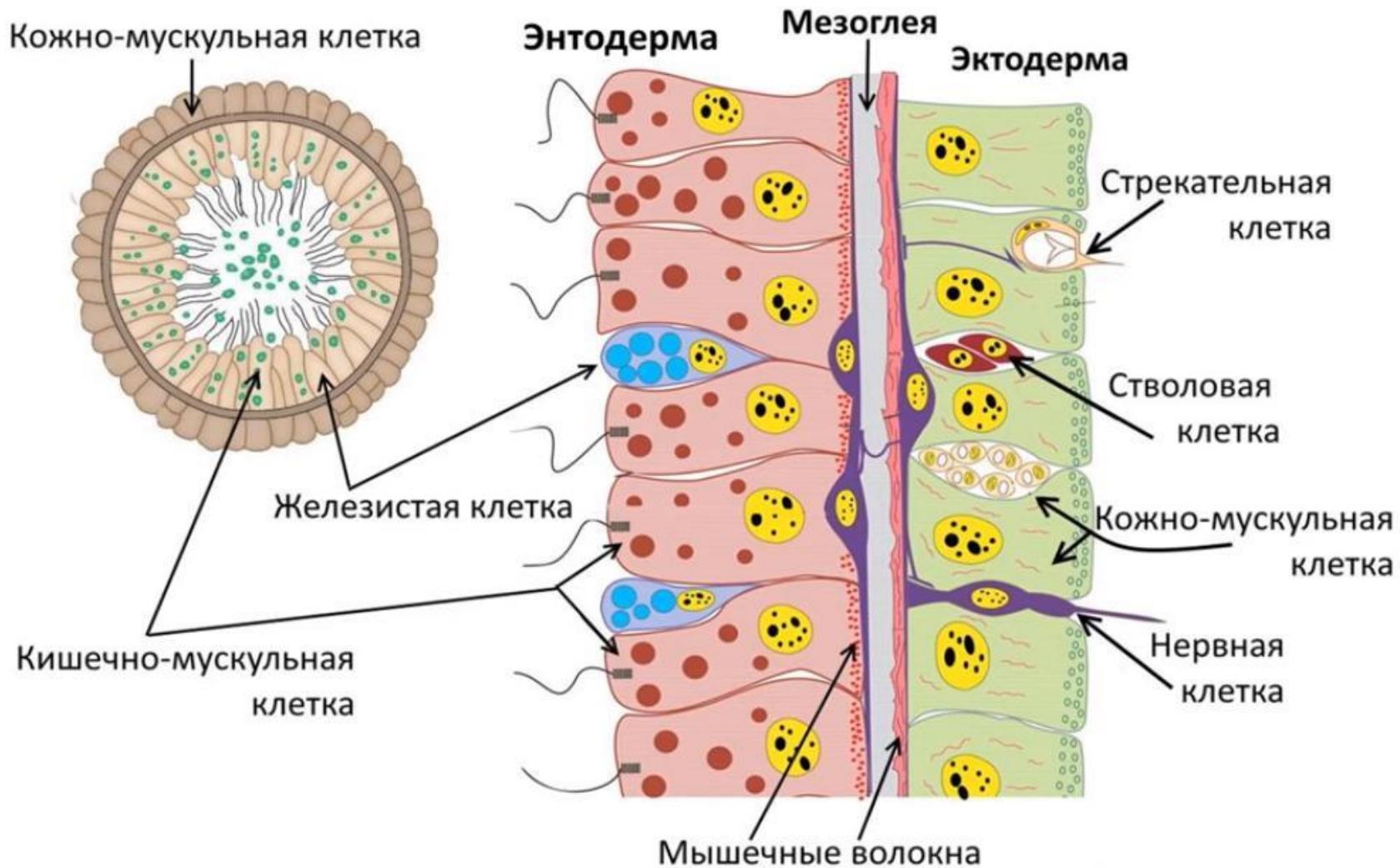


Тело из **двух** пластов:
наружных покровов и **клеток**
кишечной полости

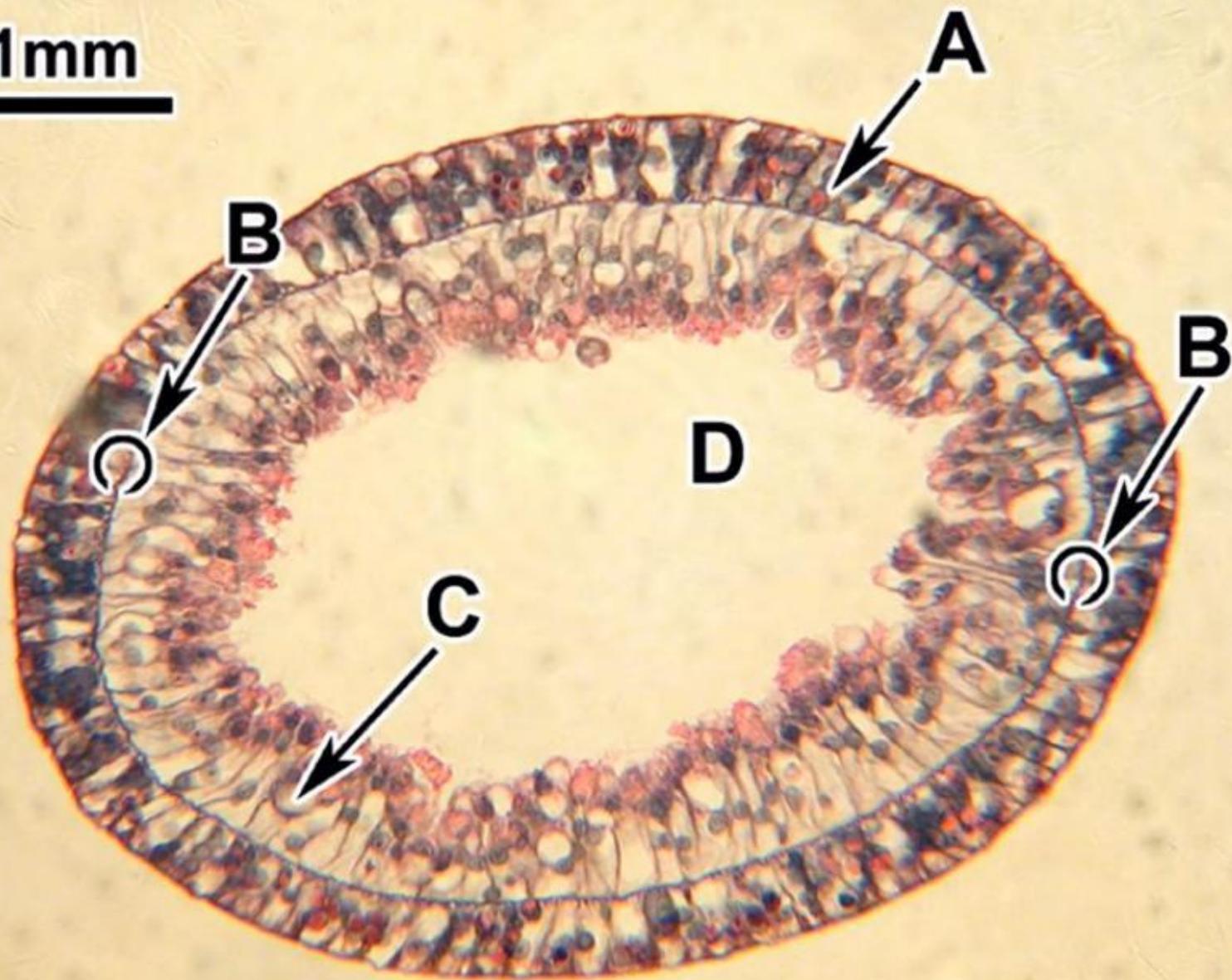
Между двумя слоями клеток
располагается **желеобразная**
прослойка, в состав которой
входят волокна и небольшое
количество **клеток**



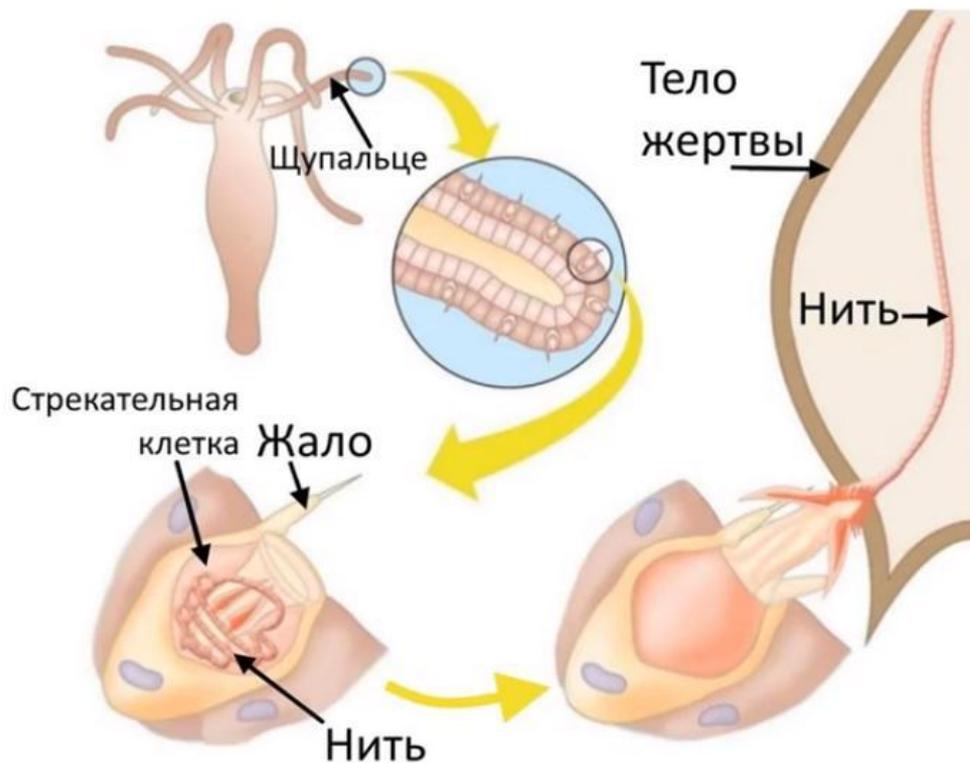
Слои тела



0.1mm

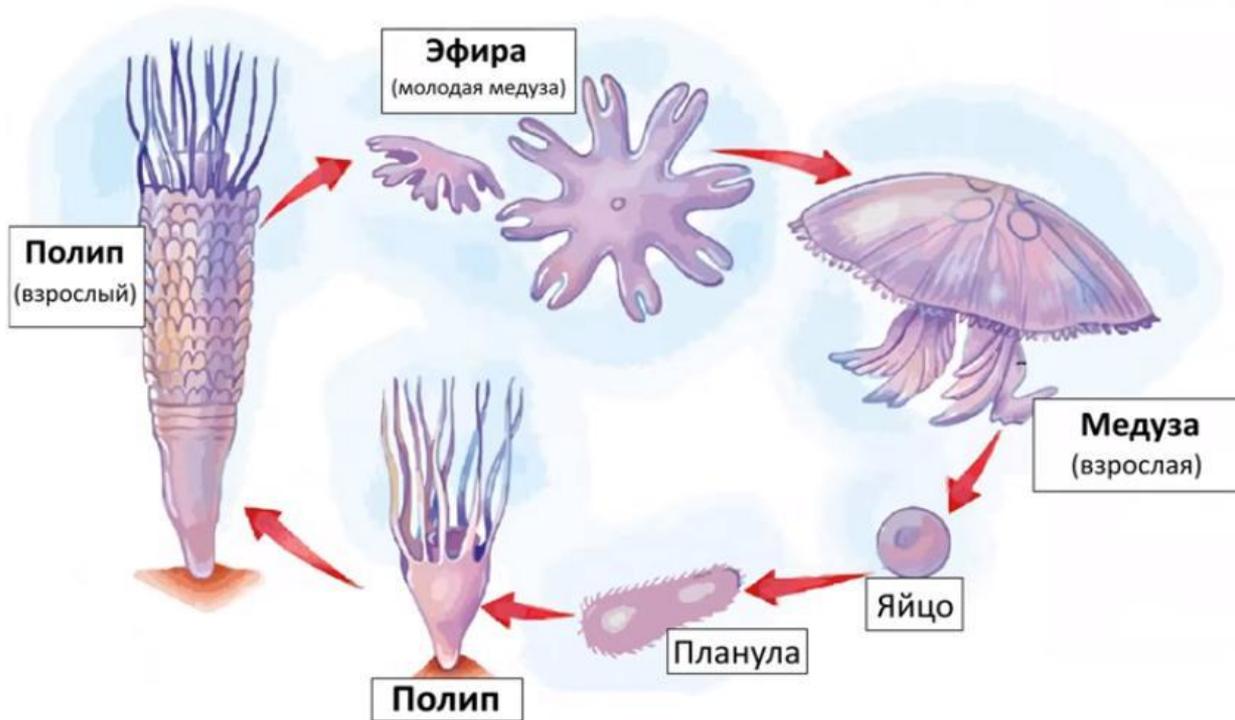


Питание



- 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**

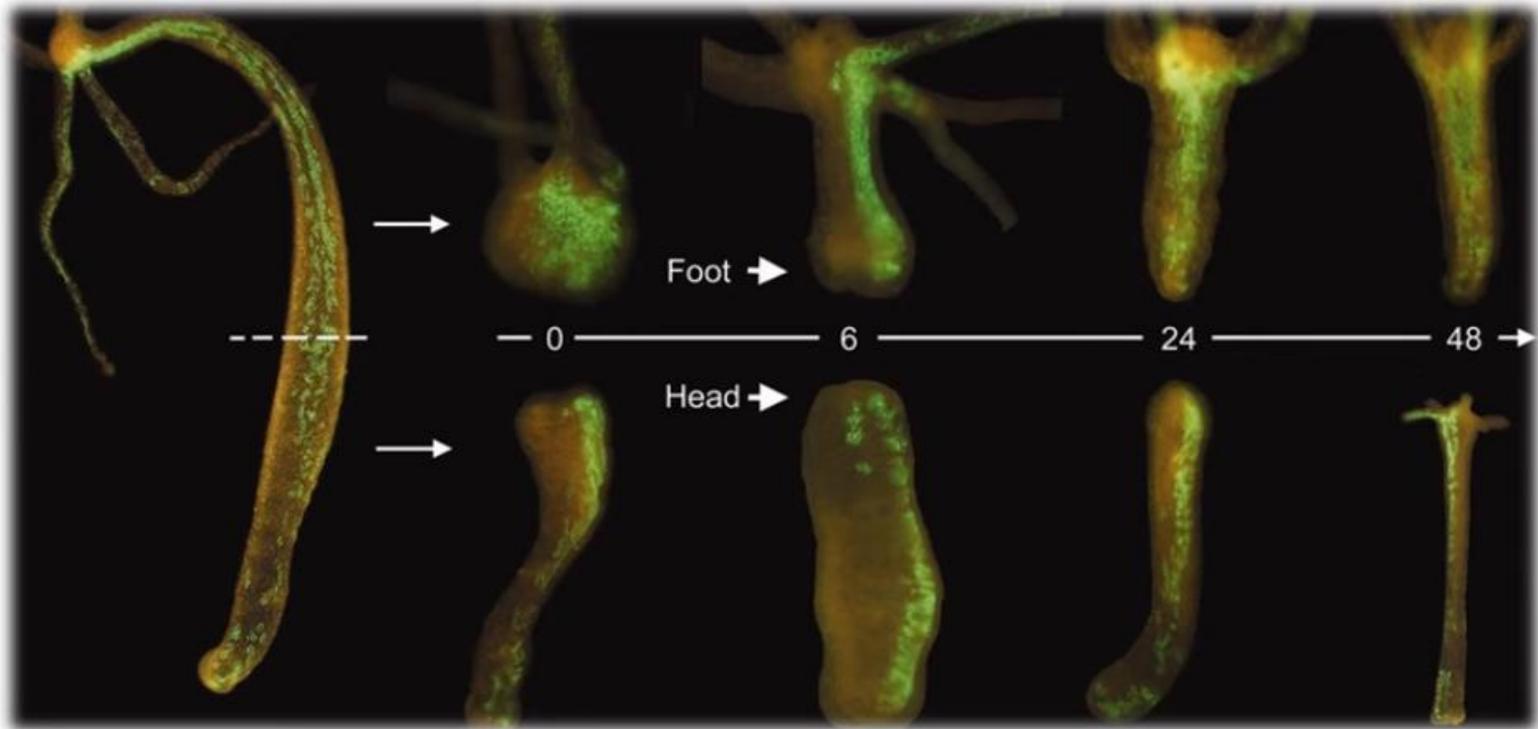
Жизненный цикл



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



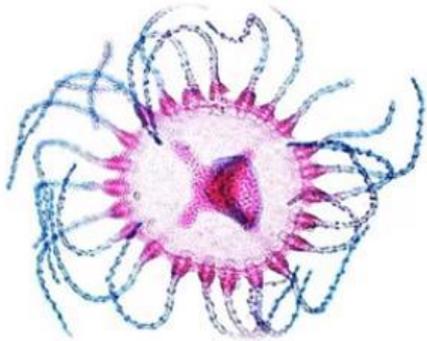
Коралловые
полипы



Сцифоидные
медузы



Класс Гидроидные



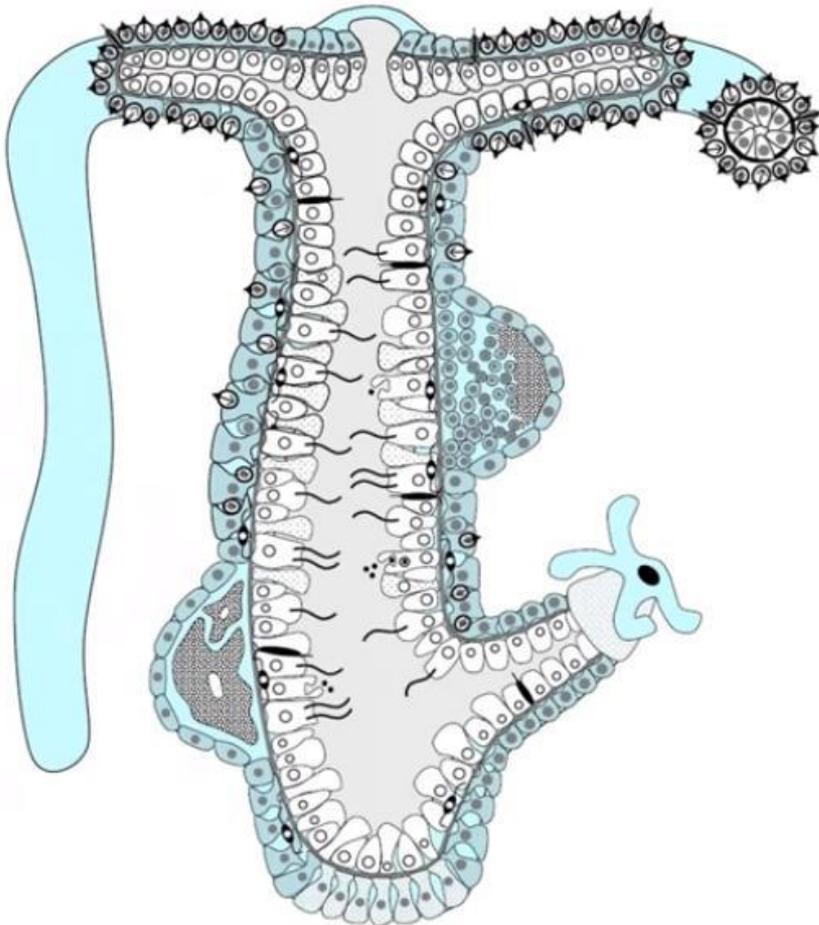
Обелия



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**

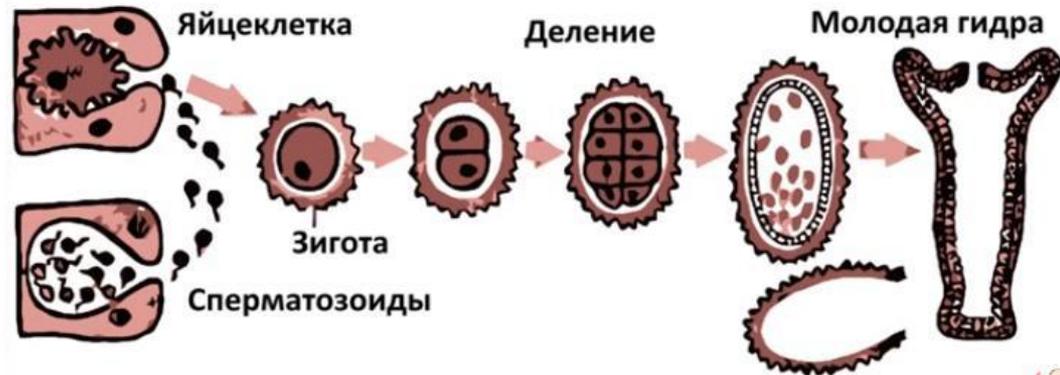
Строение тела



Половое размножение



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

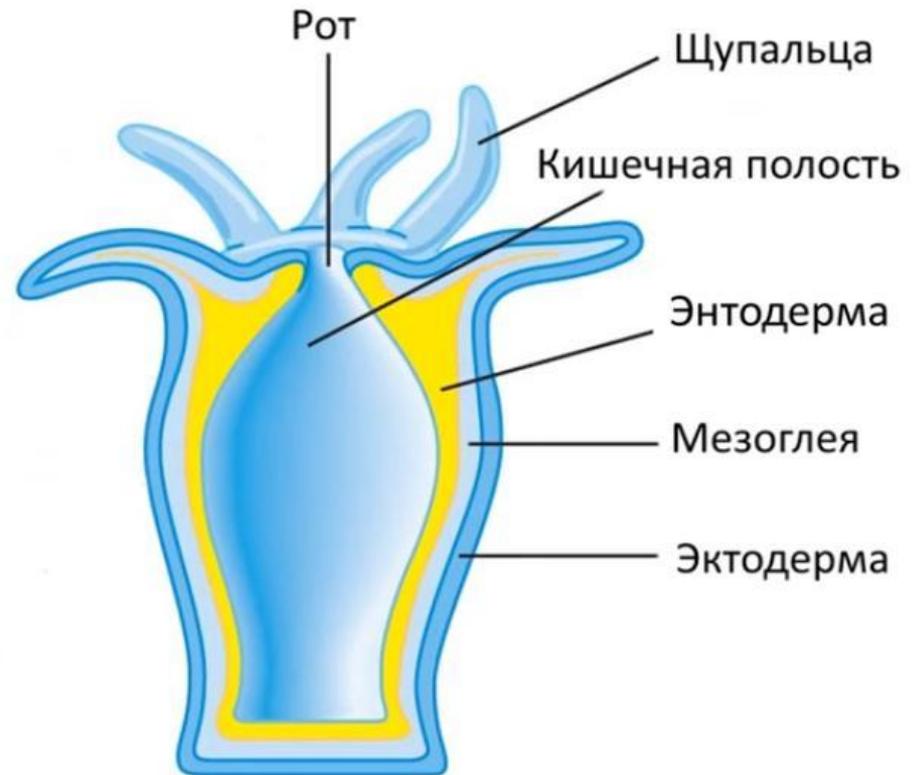


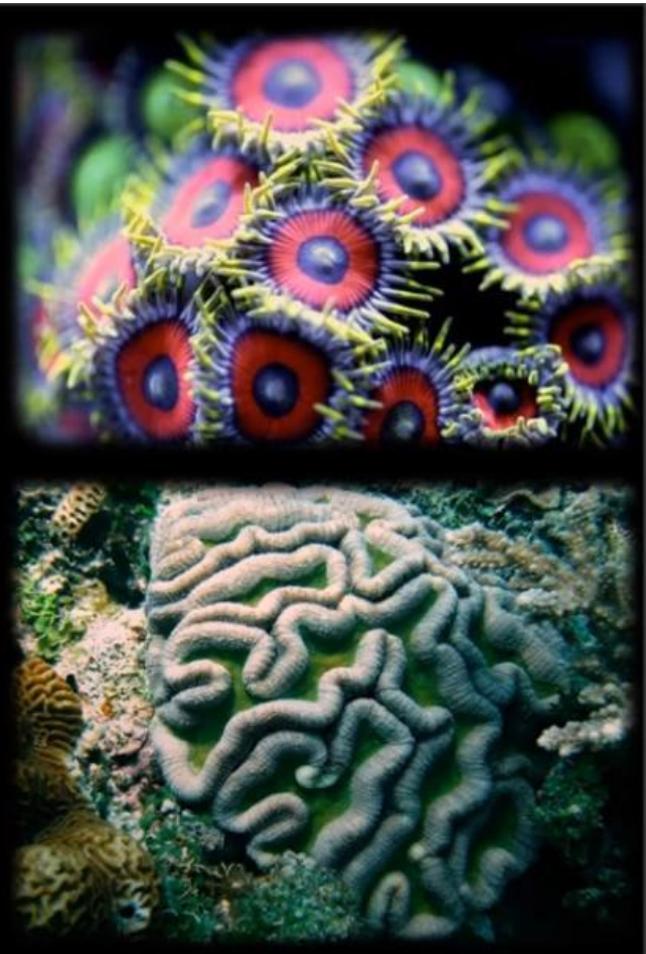
Класс Коралловые полипы



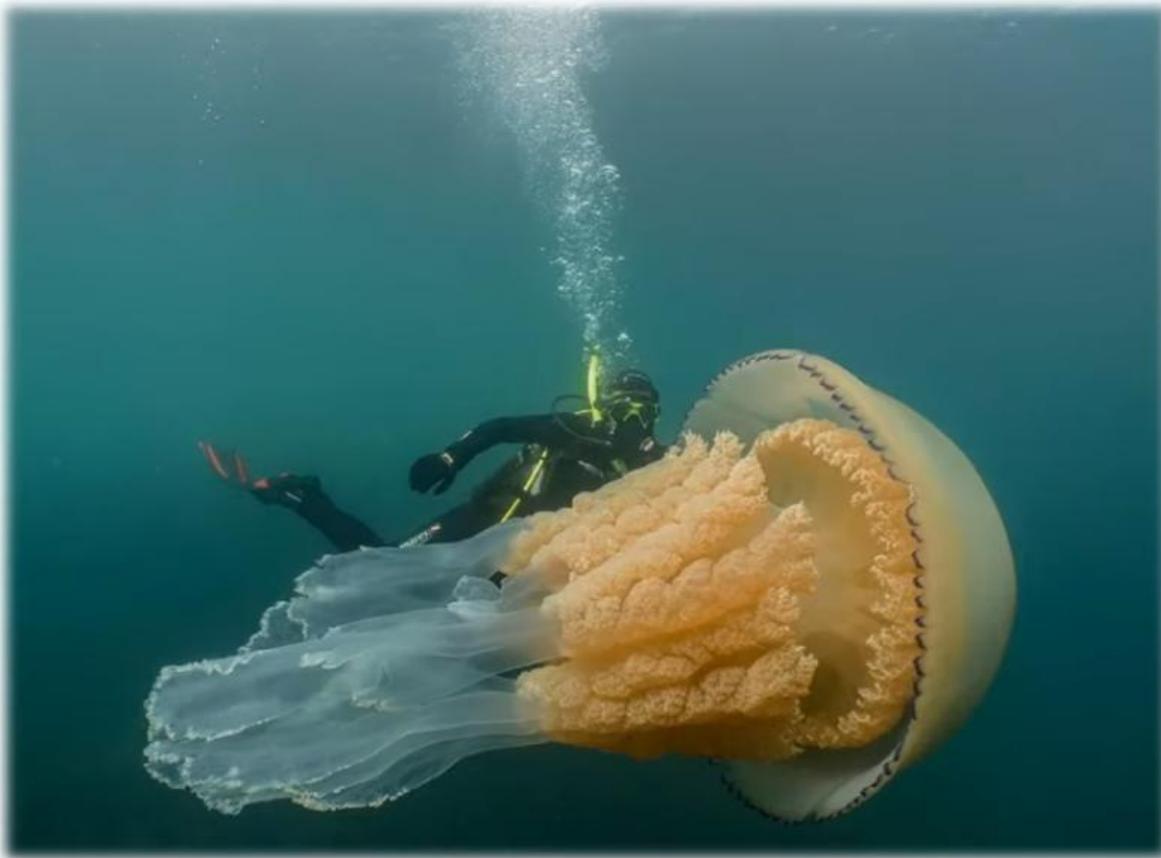
- Колониальные и одиночные **донные** организмы
- Многие обладают **известковым скелетом** и участвуют в образовании **рифов**
- **Скелет** некоторых состоит из **белка** (чёрные кораллы)
- Некоторые вовсе **лишены твёрдого скелета** (актинии)
- Кораллы размножаются и **половым путем**, образуя крошечные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

Строение тела



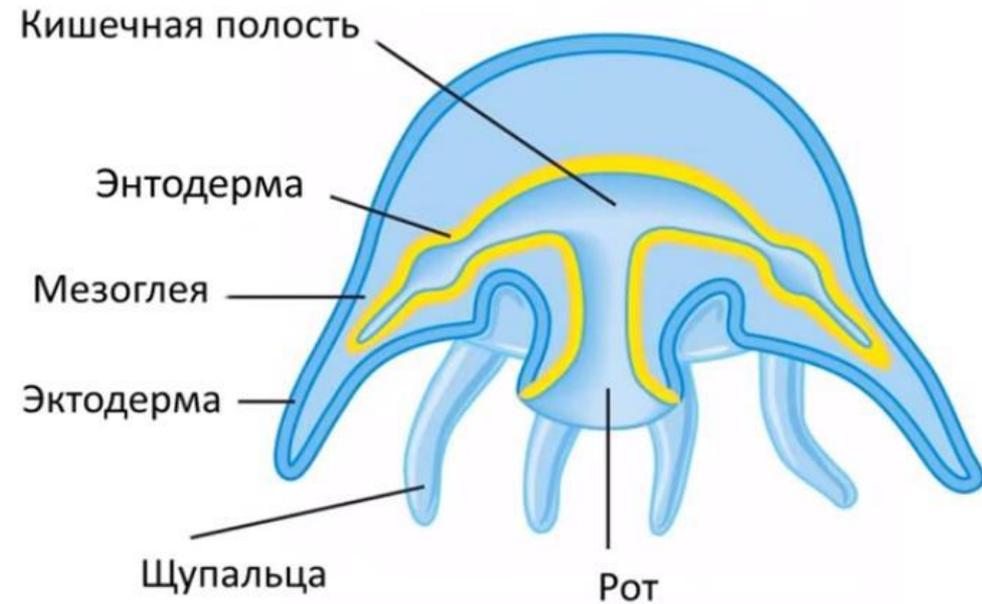
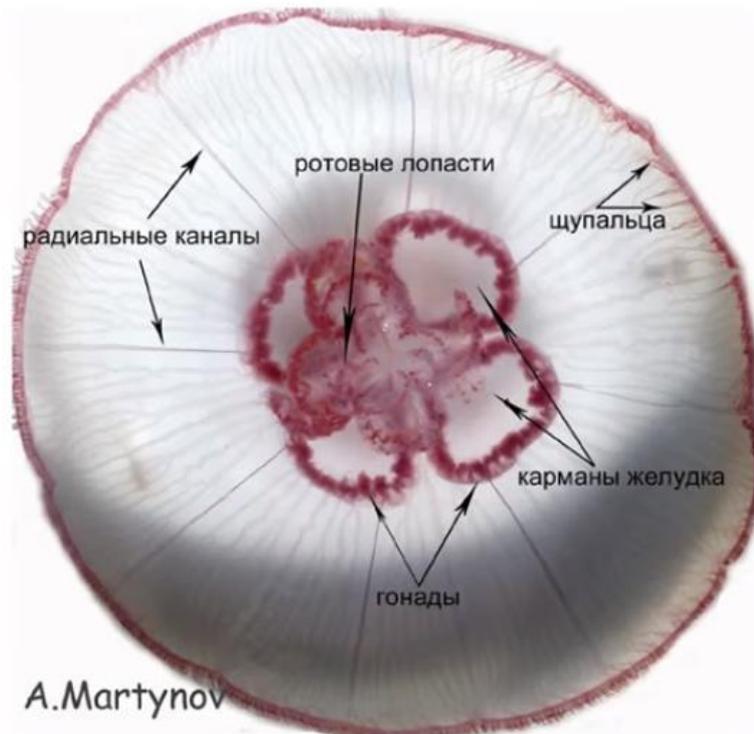


Класс Сцифоидные медузы



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

Строение тела



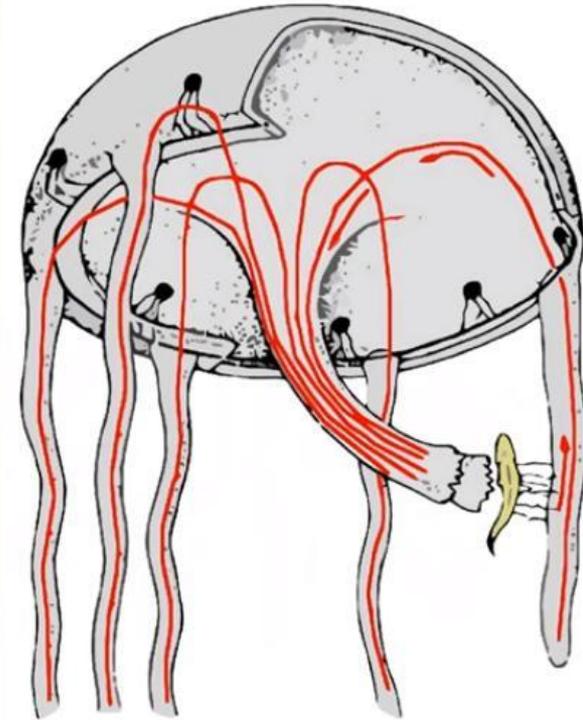
Нервная система



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

