

Тип Кишечнополостные



Царство - животные

Подцарство - многоклеточные животные

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

**Красный
коралл**



Актиния



Корнерот



**Гидра
пресноводная**



Класс

**КОРАЛЛОВЫЕ
ПОЛИПЫ**

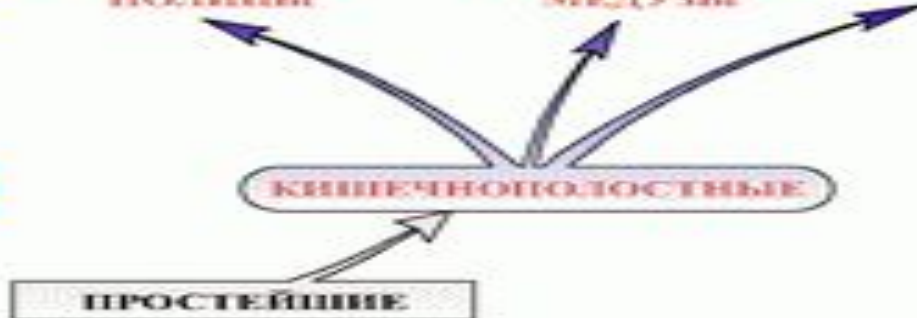
**СЦИФОНДНЫЕ
МЕДУЗЫ**

ГИДРОИДНЫЕ

Тип

КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

ПРОСТЕЙШИЕ



План урока

- *Общая характеристика типа*
- *Класс Гидроидные*
- *Класс Сцифоидные*
- *Класс Коралловые полипы*
- *Значение кишечнополостных*

Цели:

Обобщить и систематизировать знания о Типе Кишечнополостных;

Расширить представление о многообразии типа, значении этих организмов;

Ключевые слова

***Кишечнополостные,
сцифоидные, эктодерма,
энтодерма, регенерация,
стрекаательные,
промежуточные клетки***

Классы типа Кишечнополостных

- Гидроидные
- Сцифоидные
- Полипы

Классы типа кишечнополостные

Гидроидные
(ГИДРОЗОИ)

коралловые

Сцифоидные
(СЦИФОМЕДУЗЫ)



Класс Гидроидные

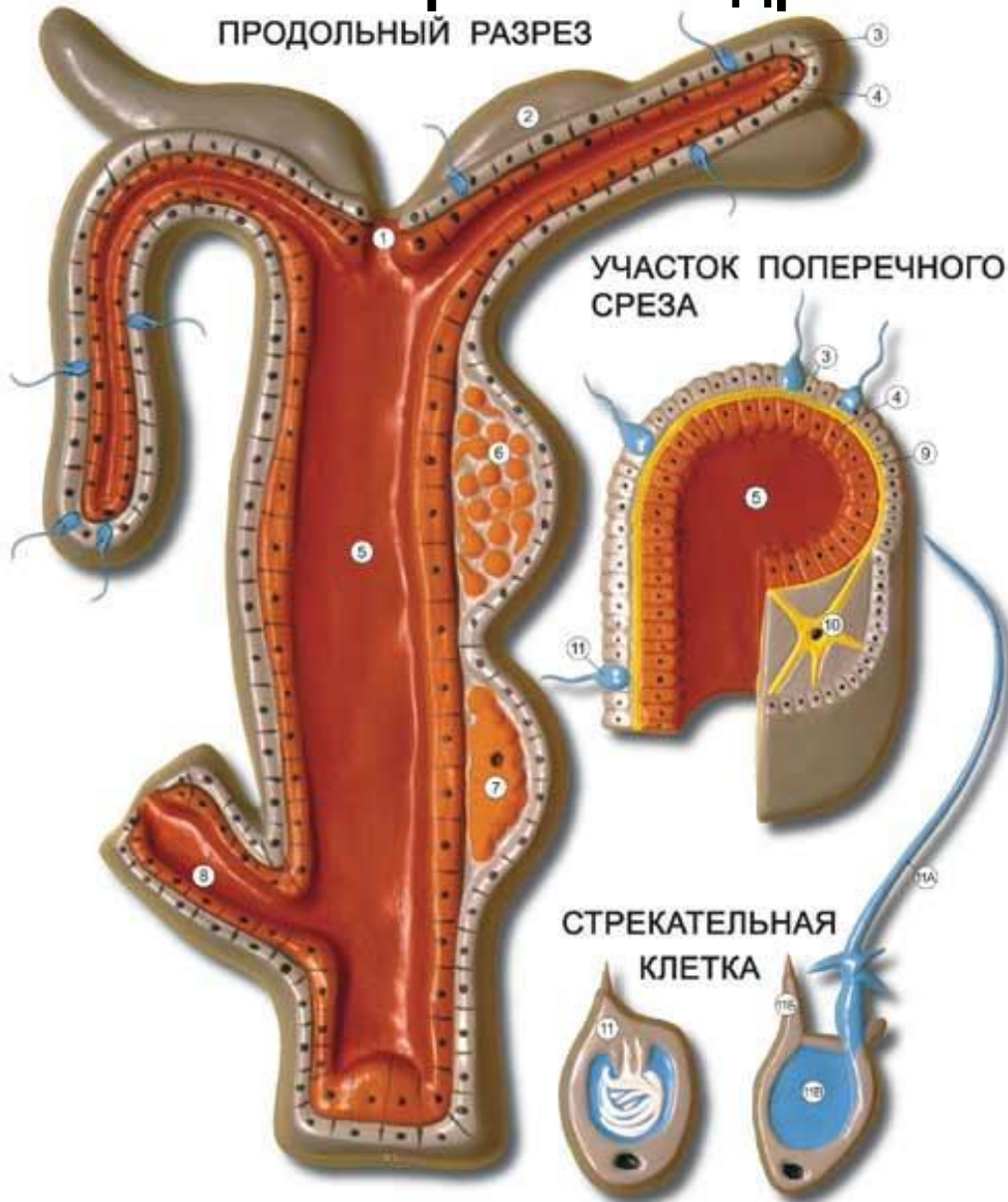


Гидра пресноводная



Строение гидры

ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ



1 – рот

2 – щупальца

3 – эктодерма

4 – энтодерма

5 – кишечная полость

6 – сперматозоид

7 – яйцеклетка

8 – почка

9 – нервное сплетение

10 – нервная клетка

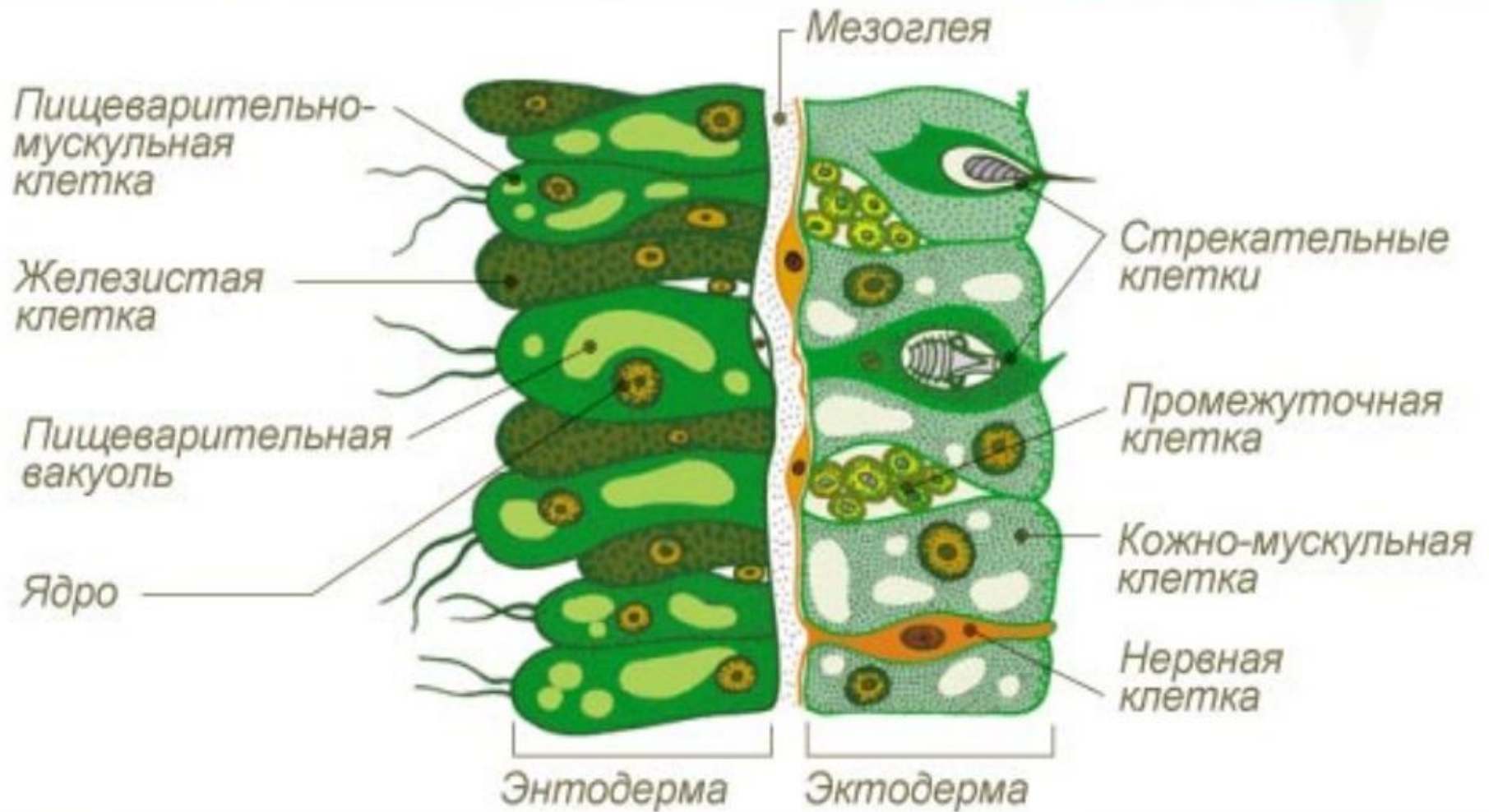
11 – стрекательная клетка

11А – стрекательная нить

11Б – чувствительный волосок

11В – стрекательная капсула

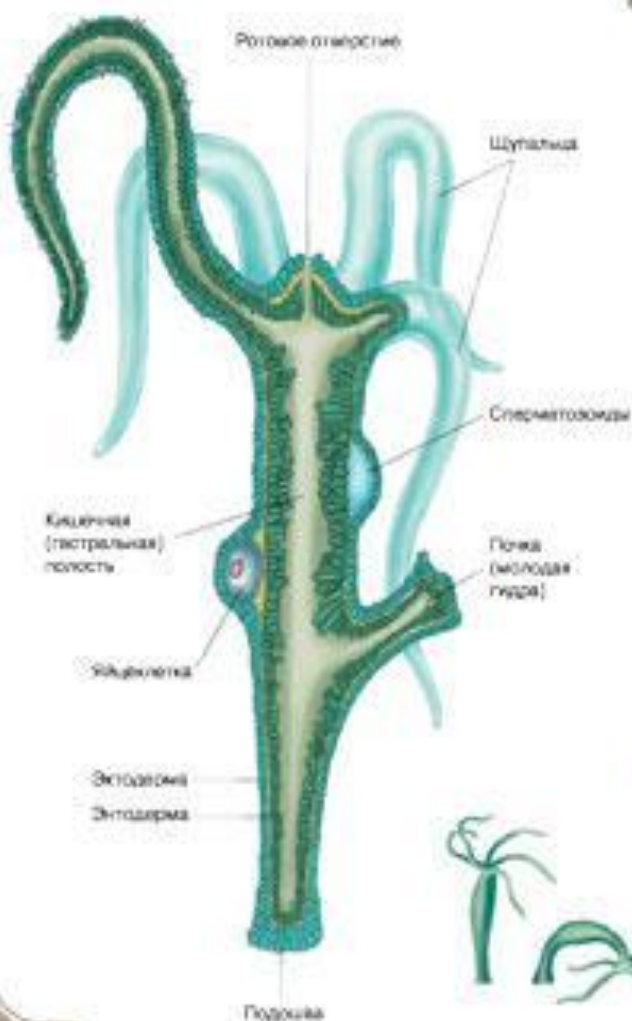
Клеточное строение гидры



2. Кадр Клеточное строение..

ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ СТРОЕНИЕ ГИДРЫ

ОБЩИЙ ВИД (ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ)



НЕРВНАЯ СИСТЕМА (ДИФФУЗНАЯ, ИЛИ СЕТЧАТАЯ)



КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ



ДВИЖЕНИЕ ГИДРЫ



СТРЕКАТЕЛЬНЫЕ КЛЕТКИ



Главные характеристики класса

- Тело имеет вид мешочка, состоящего из двух слоёв – наружного эктодермы и внутреннего – энтодермы.
- Внутри имеет пищеварительную полость.
- Образ жизни – полуподвижный.



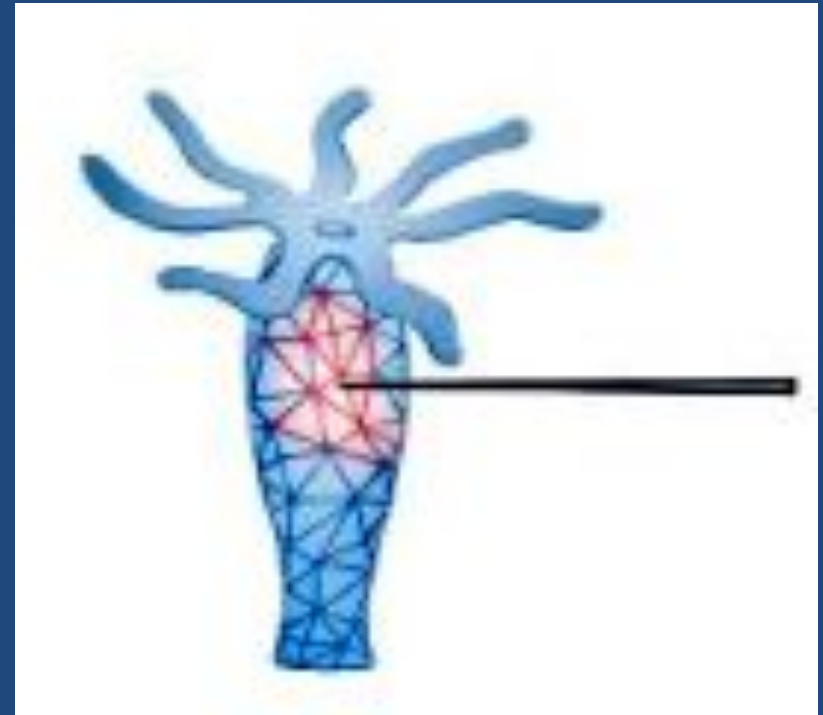
Органы и системы (наружный слой)

- **КОЖНО-МУСКУЛЬНЫЕ КЛЕТКИ** – покровная и двигательная функция.
- **СТРЕКАТЕЛЬНЫЕ КЛЕТКИ** – впрыскивают яд в тело жертвы.



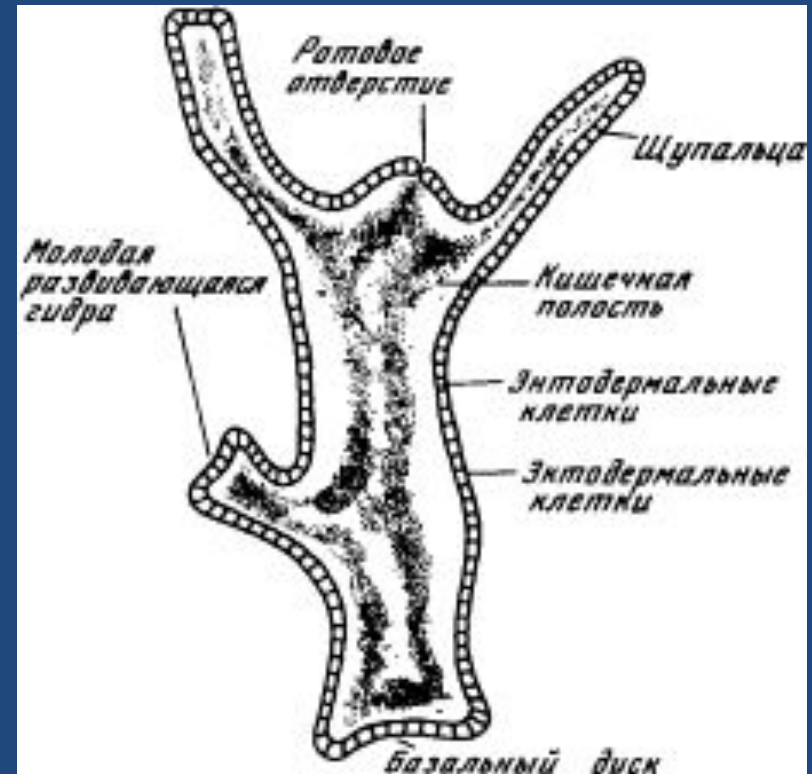
Органы и системы (наружный слой)

- **ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КЛЕТКИ** – дают начало другим клеткам.
- **НЕРВНЫЕ КЛЕТКИ** – имеют отростки, образующие сеть.



Органы и системы (внутренний слой)

- **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНО-МУСКУЛЬНЫЕ КЛЕТКИ** – перемешивание и переваривание пищи.
- **ЖЕЛЕЗИСТЫЕ КЛЕТКИ** – вырабатывают ферменты, необходимые для пищеварения



Питание

- Стрекательные клетки парализуют жертву
- Через ротовое отверстие пища попадает во внутреннюю полость
- Переваривание пищи происходит с помощью мускульных клеток
- Пищеварение двух типов – внутриклеточное и внутриполостное

Размножение

- Почкованием (бесполое) – на теле гидры появляется бугорок, из которого вырастает взрослая гидра.
- Половое размножение – на теле гидры созревают половые клетки – сперматозоиды и яйцеклетки, которые сливаясь образуют яйцо.



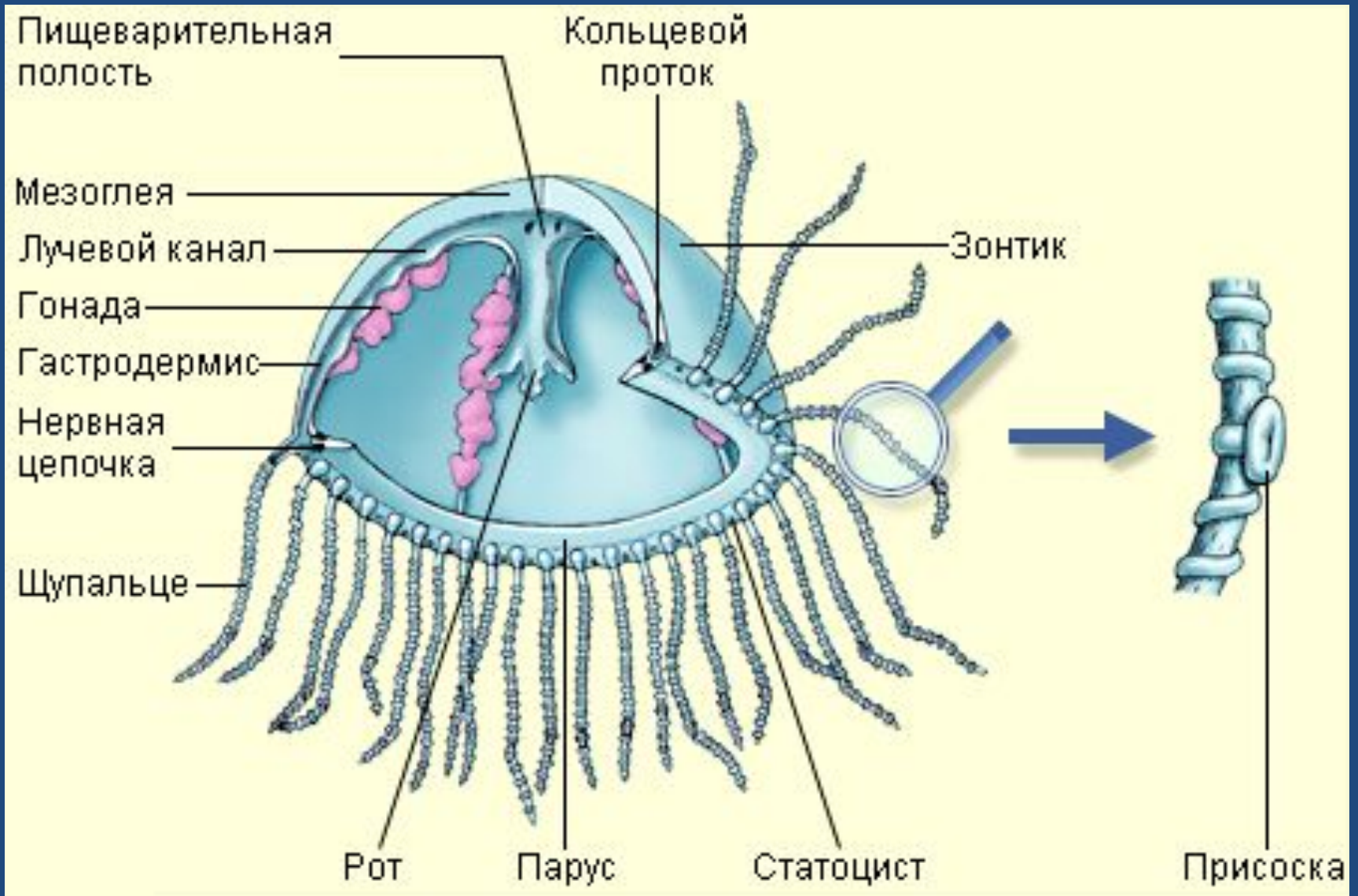
Класс Сцифоидные (медузы)



Аурелия



Строение медузы



Главные характеристики класса

- Тело состоит из купола, с нижней стороны ротовое отверстие, окруженное щупальцами.
- Образ жизни – подвижный

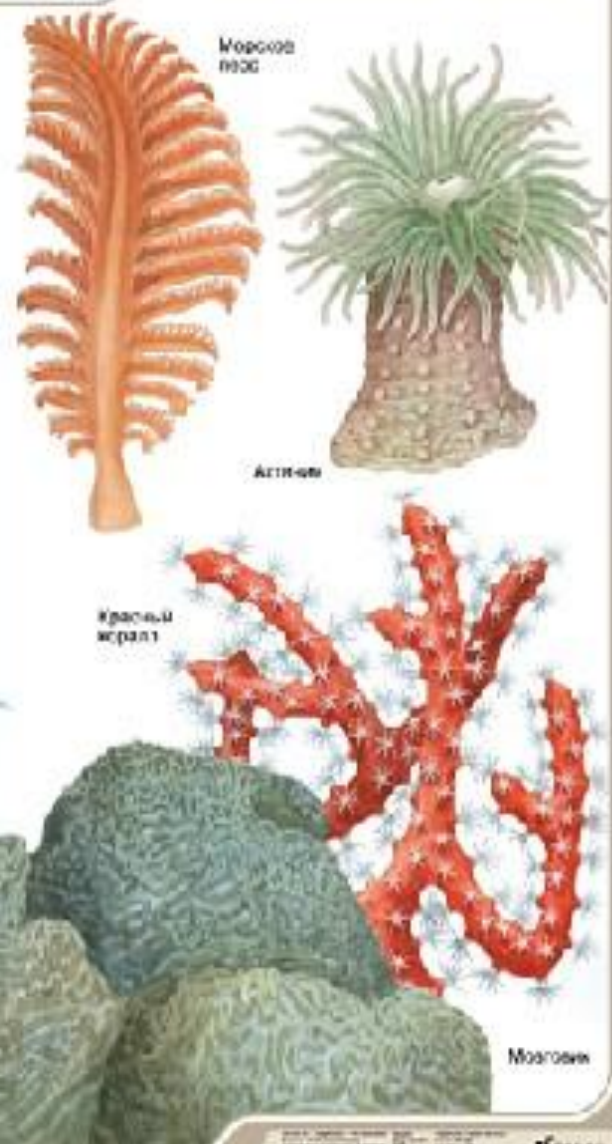


ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ ОКОЛО 3000 ВИДОВ

КЛАСС КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИТЫ

КЛАСС ГИДРОИДНЫЕ

КЛАСС СЦИФОНДНЫЕ



Питание

- Питается, захватывая щупальцами мелких рыбешек



Размножение

- Размножается половым путем. После слияния половых клеток развивается личинка – планула, которая затем прикрепляется ко дну. Далее происходит почкование и отделяются взрослые медузы.



Чередование полового и бесполого размножений



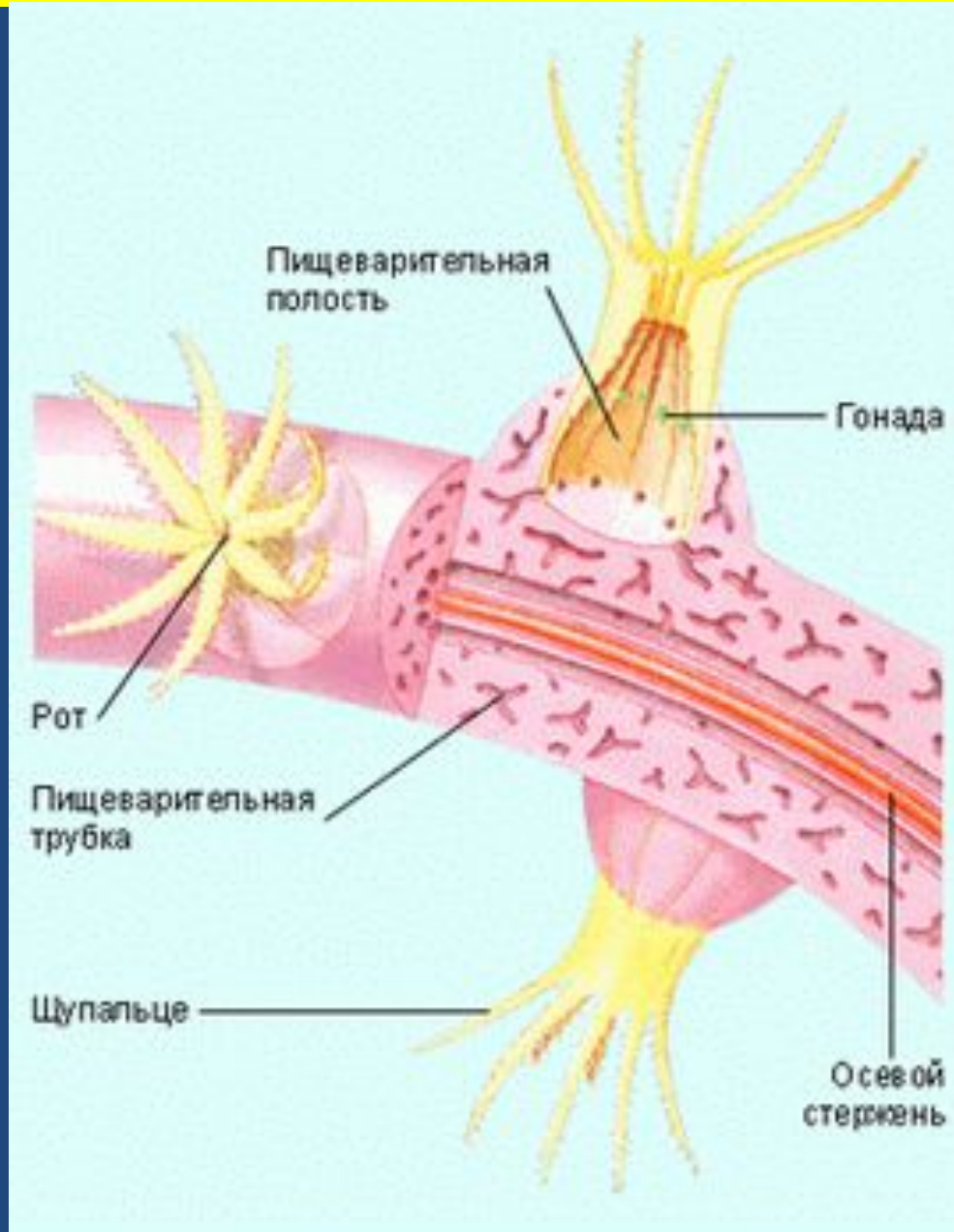
Класс Коралловые полипы



FunZoo.ru

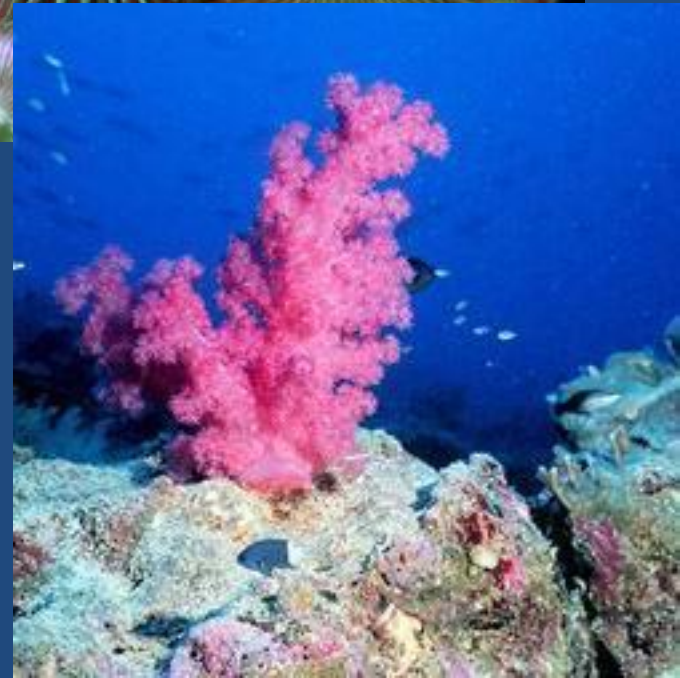
FunZoo.ru

Строение кораллового полипа



Главные характеристики класса

- Живут колониями.
- Имеют известковый скелет, который образует рифы.
- Питаются мелкими организмами, парализуя их как гидра.
- Образ жизни – неподвижный.



Значение

- *Коралловые полипы образуют коралловые рифы – место обитания многих животных.*
- *Природные фильтраторы воды.*
- *Образовали залежи известняка.*



Атолл в Тихом океане



Значение

- Используются для изготовления ювелирных украшений.



Опасные кишечнополостные



Кубомедуза или
«морская оса»



Физалия

PPT4WEB.ru

Подцарство Многоклеточные

Тип Кишечнополостные (двухслойные)

Классы

| Гидроидные | Сцифоидные | Коралловые полипы |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Гидра – пресноводный полип, медуза обелия | Медузы: корнерот, гонионема, цианея | Актиния и колониальные формы (кораллы) |

9 тыс. видов

Среда обитания: водная – морские и пресноводные формы.

Образ жизни: свободноживущие (свободноплавающие или прикрепленные).

Строение: для большинства – две жизненные формы (**чередование поколений**). Полипы – бесполое поколение, медузы – половое. Обладают лучевой (радиальной) симметрией.

Полип (прикрепленная форма) имеет вид вытянутого мешка с ротовым отверстием, ведущим в кишечную (гастральную) полость, окруженным щупальцами. Задний конец – подошва – прикрепляется к субстрату.

Медуза (плавающая форма) имеет вид колокола, зонтика или блюдца, под сводом которого расположен рот, окруженный ротовыми лопастями. По краю купола располагаются щупальца.

Эктодерма - наружный слой клеток - состоит из эпителиально-мышечных, стрекательных, нервных, промежуточных и половых клеток.

Энтодерма – внутренний слой клеток – состоит из пищеварительно-мышечных и железистых клеток.

Между этими двумя слоями клеток находится **неклеточная мезоглея**.

Движение: за счет сокращения волокон эпителиально-мышечных клеток. Гидра перемещается кувырканием, медуза – реактивным способом.

Таблица 77.

Клетки тела кишечнополостных

| Слой тела | Клетки Рисунки | Особенности строения | Функции |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эктодерма |  <p>Кожному- скульная</p> | В основании имеются отростки, содержащие сократимое мускульное волокно | Составляют основную массу эктодермы, обеспечивают движение тела и его отдельных частей, изменение объема тела, защиту |
| |  <p>Чувствительная</p> | Одним концом обращены наружу, другим прилегают к базальной мембране. Вытянутые с выступающим наружу кончиком | Восприятие внешних раздражителей |
| |  <p>Нервная</p> | Звездчатые с отростками, лежат между сократительными отростками на базальной мембране. В совокупности образуют диффузную нервную систему | Передача возбуждения к остальным клеткам организма |
| |  <p>Стрекательная</p> | Крупные клетки, состоящие из стрекательной капсулы с ядром, внутри нее находится спирально свернутая полая стрекательная нить. На поверхности клетки имеется чувствительный волосок | Расположены по всей эктодерме, но наибольшее количество на щупиках и вокруг рта служат для защиты и парализации жертвы |
| |  <p>Промежуточная</p> | Мелкие округлые | Способны к делению и превращению в другие виды клеток, в том числе и в половые. Обеспечивают регенерацию и почкование |

КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ

Опасные кишечнополостные




Кубомедуза или
«морская оса»

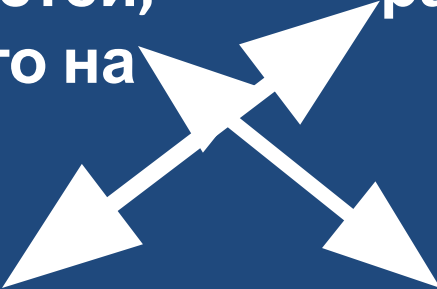


Физалия

Какие классы относятся к Типу Кишечнополостных?

- Класс Сцифоидные 
- Класс Саркодовые
- Класс Млекопитающие

Подбери пары:

- Через центр тела можно провести несколько плоскостей, рассекающих его на равные части
 - Двусторонняя симметрия
 - Одна плоскость делит тело примерно на две равные половины
 - Радиальная симметрия
- 
- The diagram consists of a central point from which four white arrows radiate outwards. Each arrow points towards one of the four text blocks in the list, connecting the central concept to its corresponding description.

Что характерно для кишечнополостных?

- Относятся к простейшим
- Стенка тела образована двумя слоями
- Нервная система состоит из окологлоточного кольца и брюшной нервной цепочки
- Развита регенерация



Какое размножение характерно для кишечнополостных?

- Половое



- Бесполое



Подбери пары

1. Промежуточные клетки
2. Кожно-мускульные клетки
3. Стрекательные клетки
4. Железистые клетки на внутренней стенке

Г

В

Б

А

А) Вырабатывают пищеварительные ферменты

Б) Функция защиты и поражение жертвы

В) Покров, функция движения

Г) Способны образовывать любые другие клетки