

Многоклеточные животные.

Тип Кишечнополостные.



Д/З § ,29, подготовить презентацию
по классам кишечнополостных

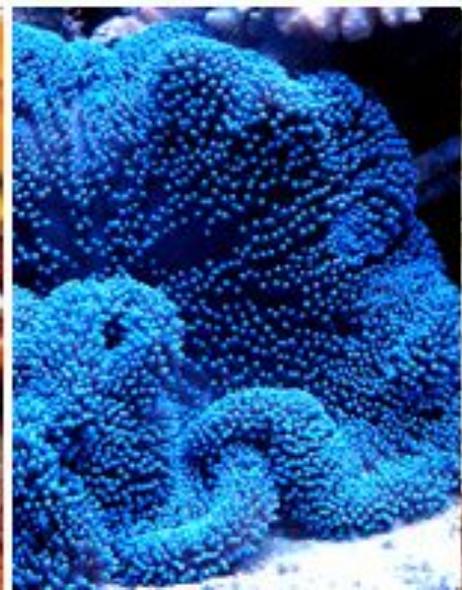
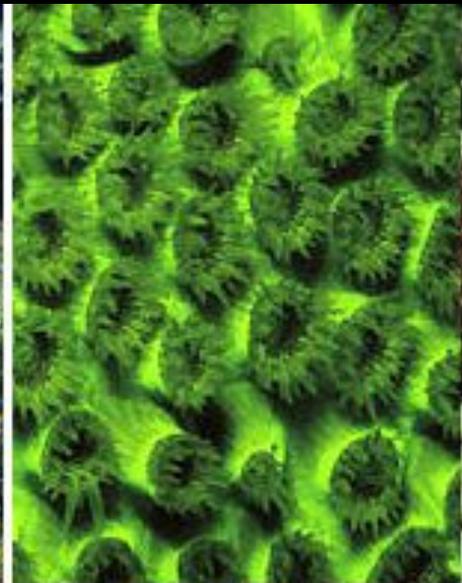
«Я отрезал голову у
восьми матерей,
имевших детей, у
которых руки еще не
появились... Затем я
четвертовал одного из
них». А.Трамбле

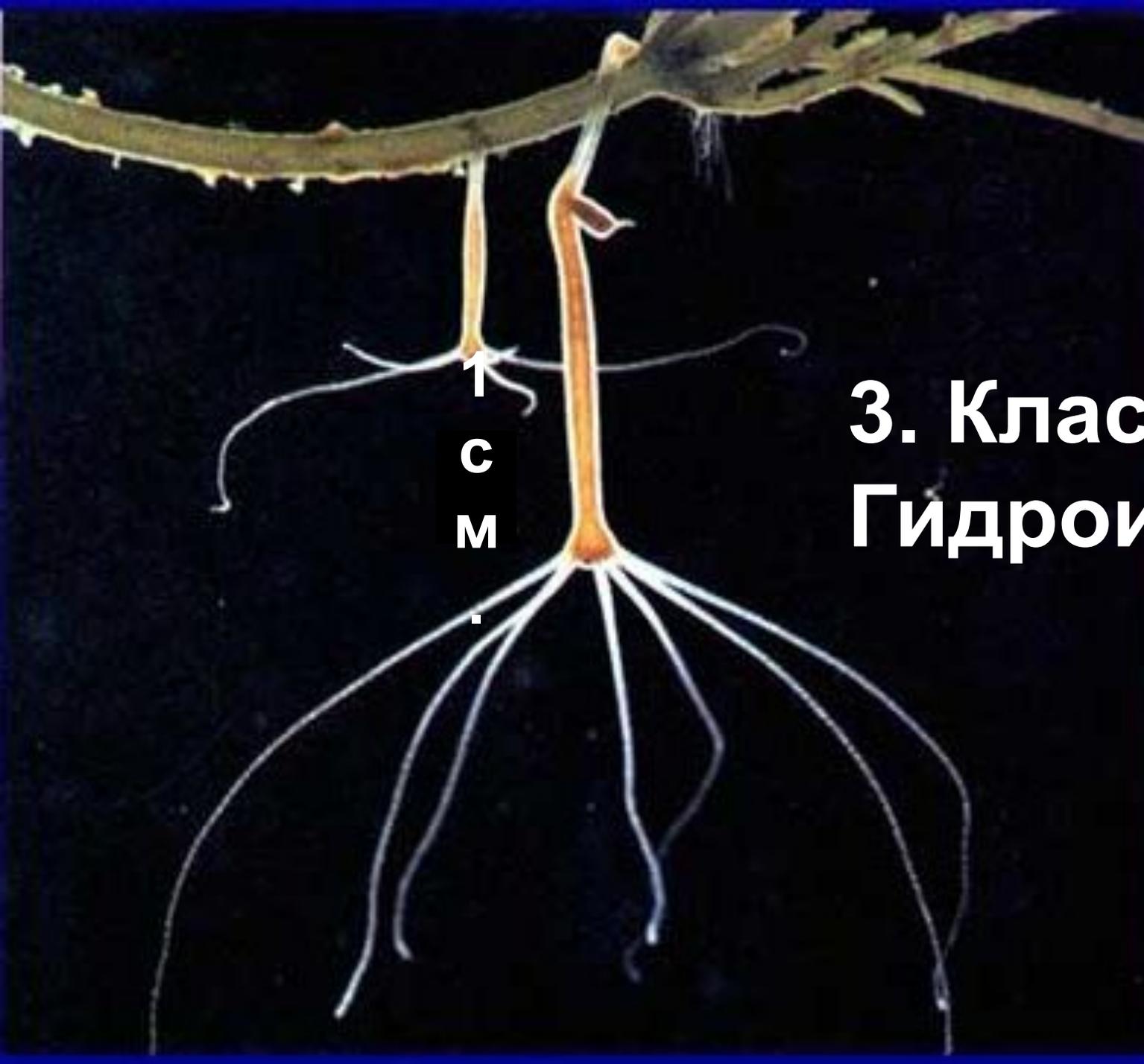
Перед вами не строчки из сценария кровавого триллера, а описание биологических опытов. Проводил их молодой швейцарец Абраам Трамбле летом 1740 г. Он обладал природной любознательностью. Однажды он устроил настоящий пресноводный зоопарк. В одной из банок жили гидры. Поначалу Трамбле принял их за нитчатые водоросли. Однако они шевелили своими отростками, что растениям вроде бы не свойственно. Желая развеять свои сомнения, Трамбле решительно режет ножницами распластавшуюся у него на ладони гидру поперек и опускает половинки обратно в сосуд. Ясно, что животное оправиться от такой операции не в состоянии... Через десять дней на дне банки сидели, как ни в чем не бывало, две гидры-близняшки. Длинными тонкими щупальцами они ловили мелких рачков и засовывали себе в рот. Следовательно, гидра все-таки животное. Существо, которое можно без вреда для него разрезать надвое! На четыре части! Это невероятно! «Вначале я с трудом верил своим глазам... Кто мог вообразить, что у нее отрастет голова!» – восторженно записывает Трамбле свои впечатления.



1. Класс сцифоидные медузы

2. Класс Коралловые полипы

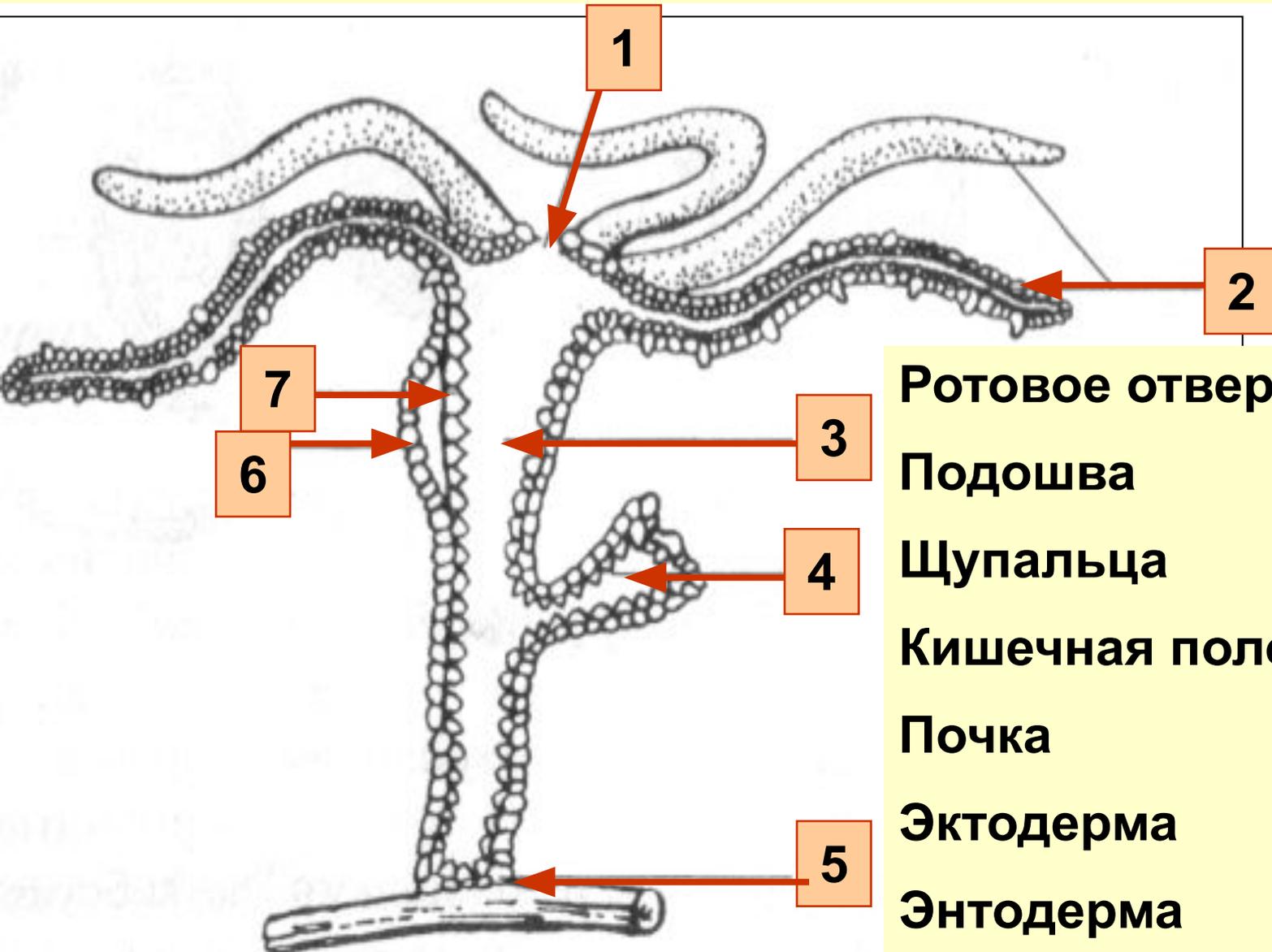




3. Класс Гидроидные

1
с
м

Строение Гидры обыкновенной



1 Ротовое отверстие

2 Подошва

3 Щупальца

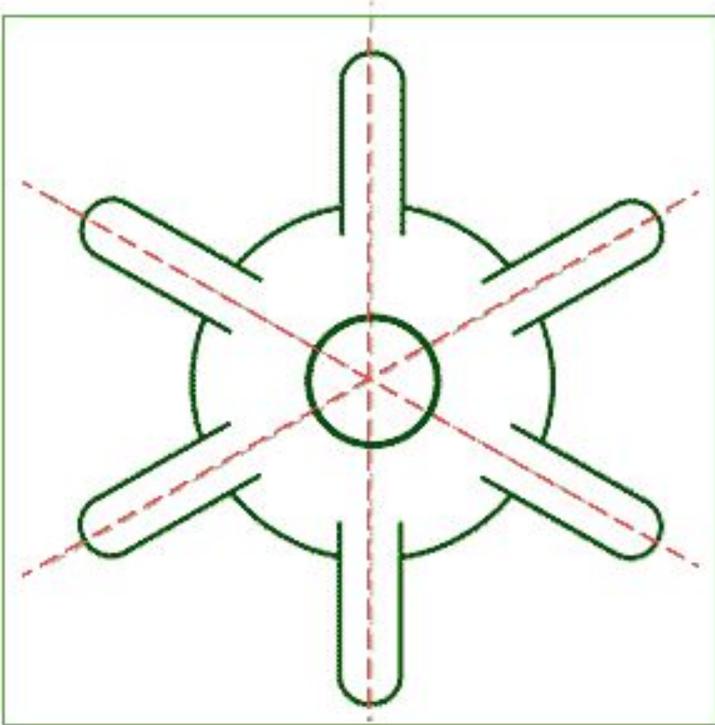
4 Кишечная полость

5 Почка

6 Эктодерма

7 Энтодерма

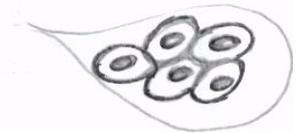
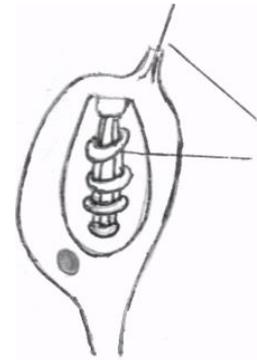
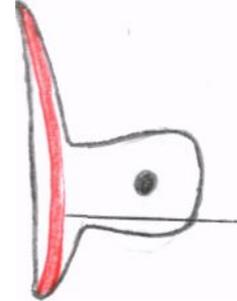
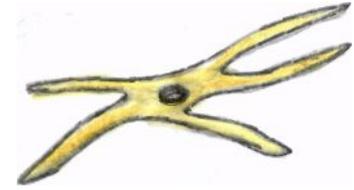
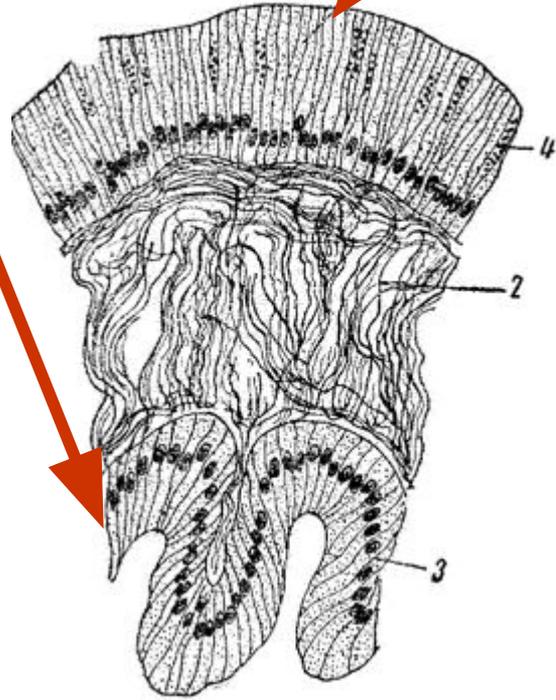
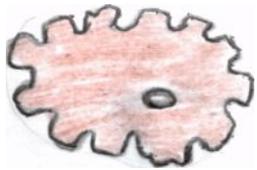
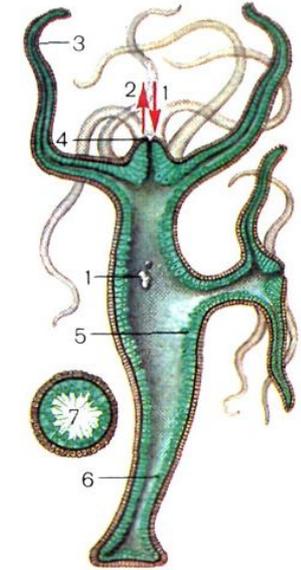
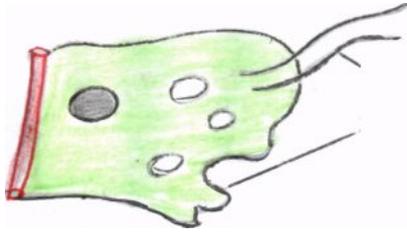
Лучевая симметрия



У гидры лучевая симметрия. Этот признак характерен для сидячих или малоподвижных животных.

ЭНТОДЕРМА

ЭКТОДЕРМА

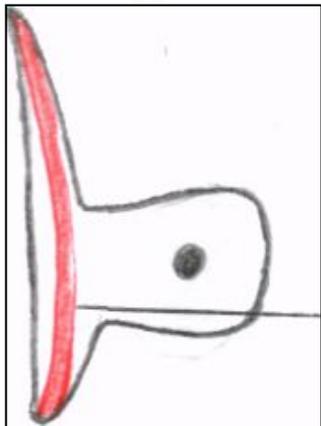
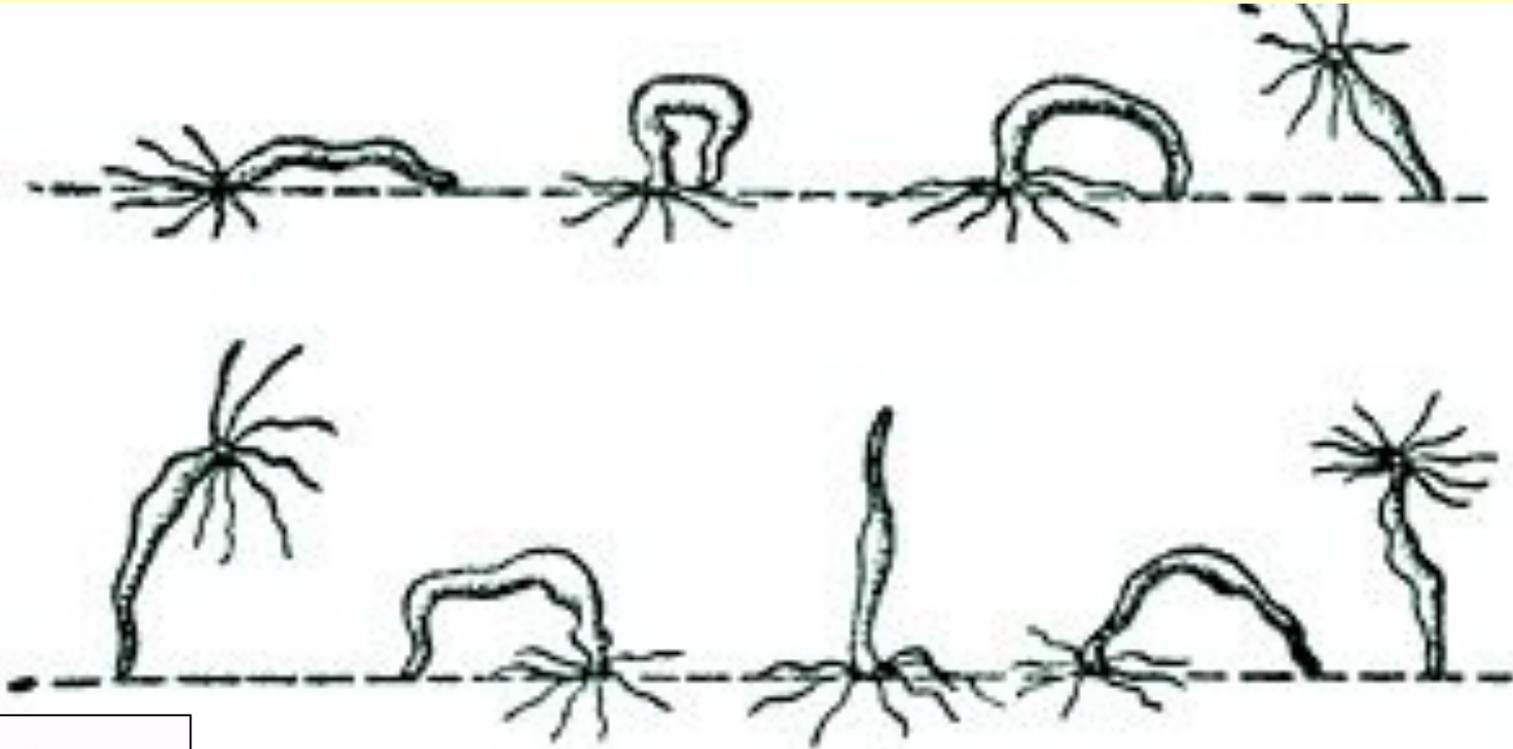


Наружный слой клеток - эктодерма



Больше всего в наружном слое **кожно-мышечных** клеток. Они создают покров тела гидры. В основании каждой такой клетки есть сократимое **мышечное волокно**, играющее важную роль при движении животного.

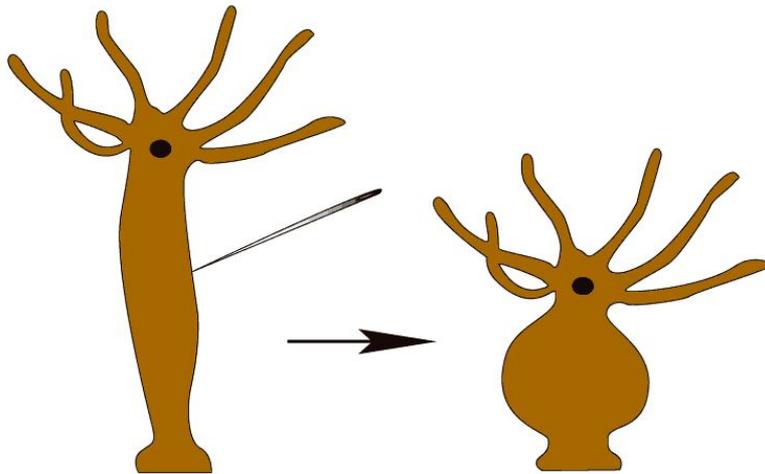
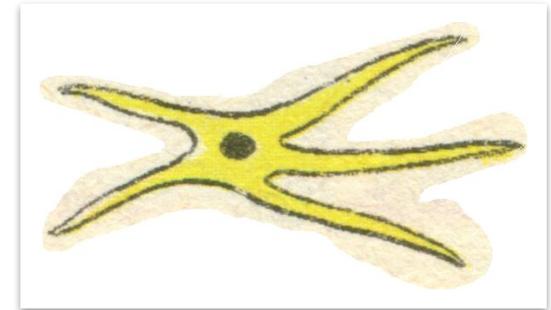
Движение Гидры обыкновенной



Кожно-мускульная клетка

Наружный слой клеток - эктодерма

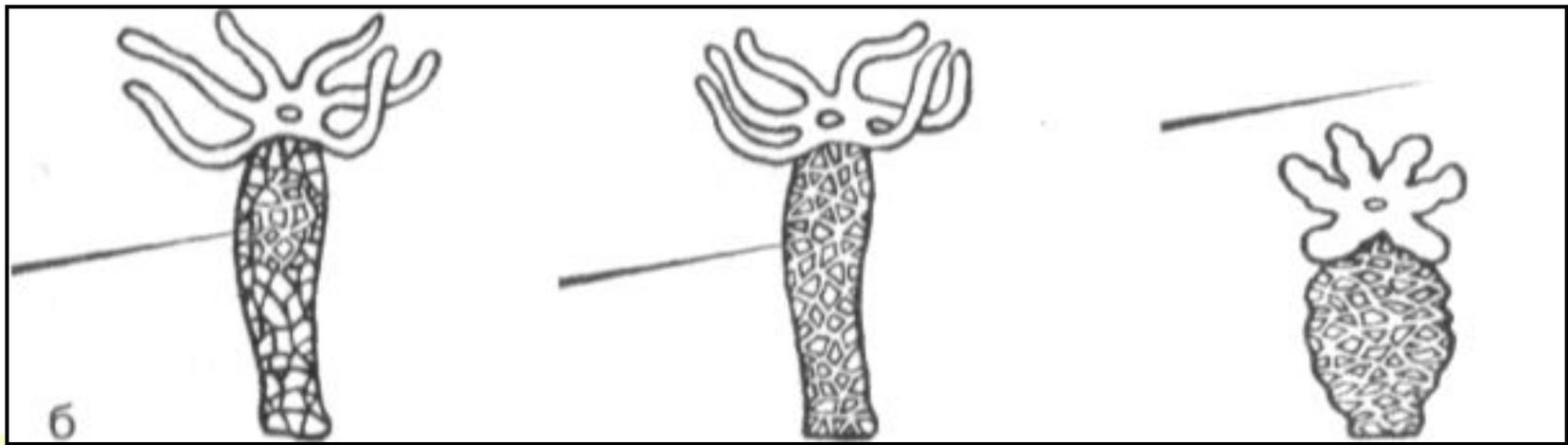
В наружном слое расположены и **нервные клетки**. Они имеют звездообразную форму, т.к. снабжены выростами. Отростки соседних клеток соприкасаются и образуют **нервное сплетение**.



Гидра способна ощущать прикосновения, изменения температуры, появление в воде различных растворенных веществ и другие раздражения.

Нервная клетка



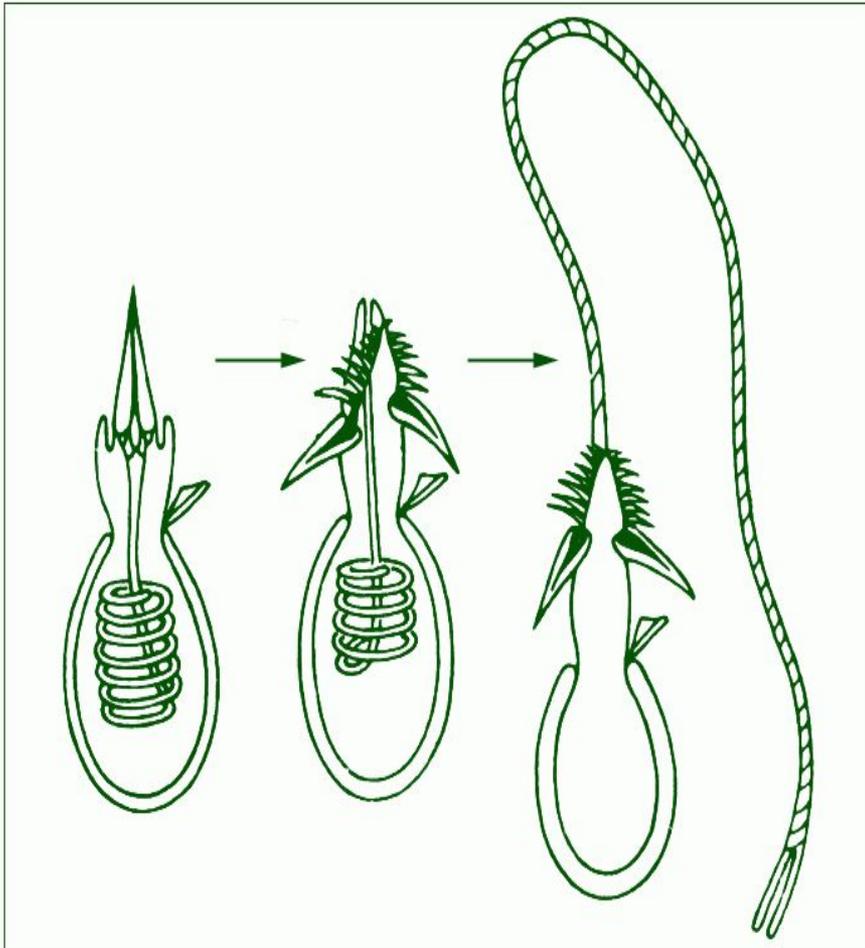


Диффузная нервная система!



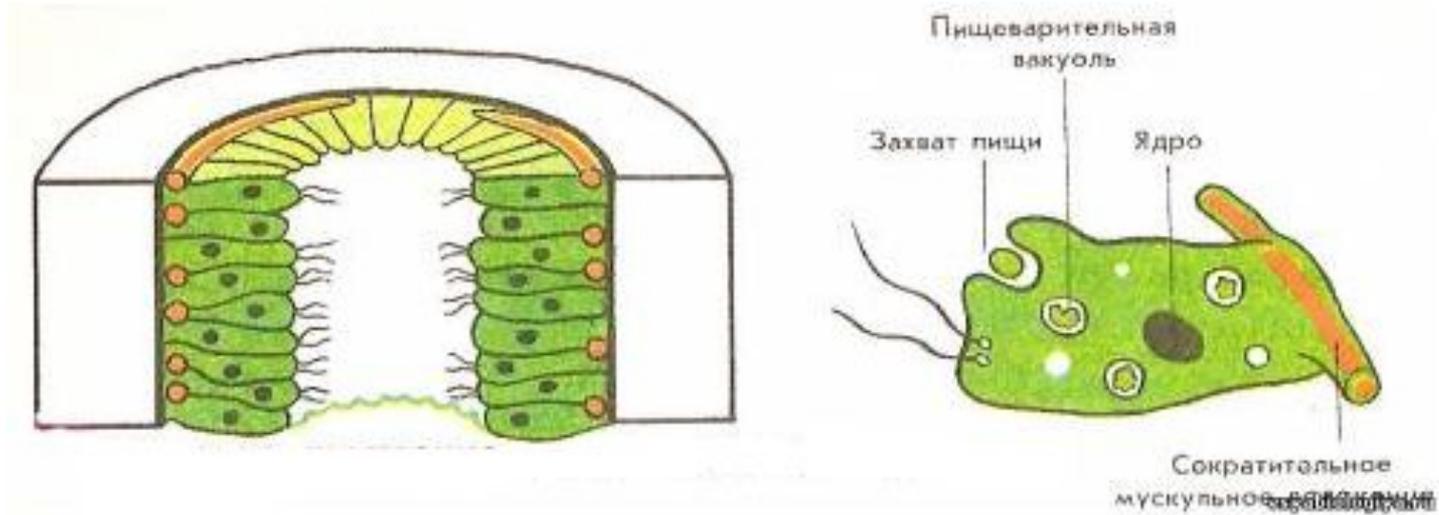
Рефлекс

Наружный слой клеток - эктодерма



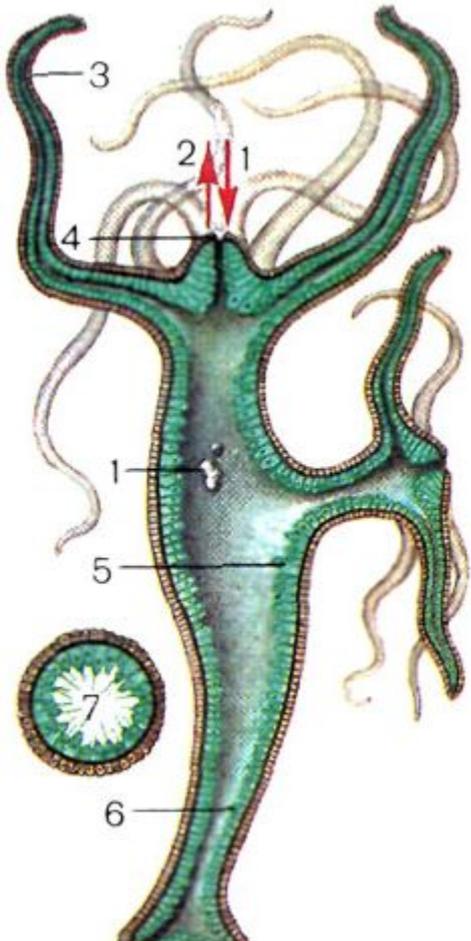
Все тело гидры и особенно ее щупальца усажены большим количеством **стрекательных** клеток. Стрекательная клетка содержит **стрекательную капсулу** и **стрекательную нить**. Снаружи имеется **чувствительный волосок**. Стрекательные клетки служат средством нападения или защиты.

Внутренний слой клеток - энтодерма



Клетки энтодермы имеют мускульные волоконца, но основная их роль – переваривание пищи

Питание Гидры обыкновенной



**1.пищеварительная
клетка**



**2.железистая
клетка**



чувствительный волосок

стрекательная нить

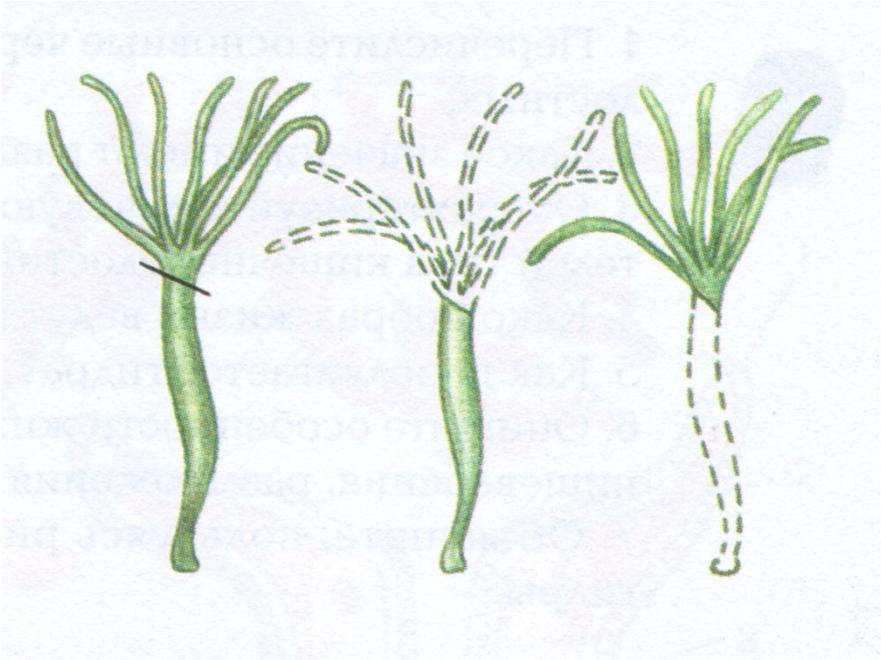
3. стрекательная клетка

ПЕРЕВАРИВАНИЕ:

1) внутриполостное,

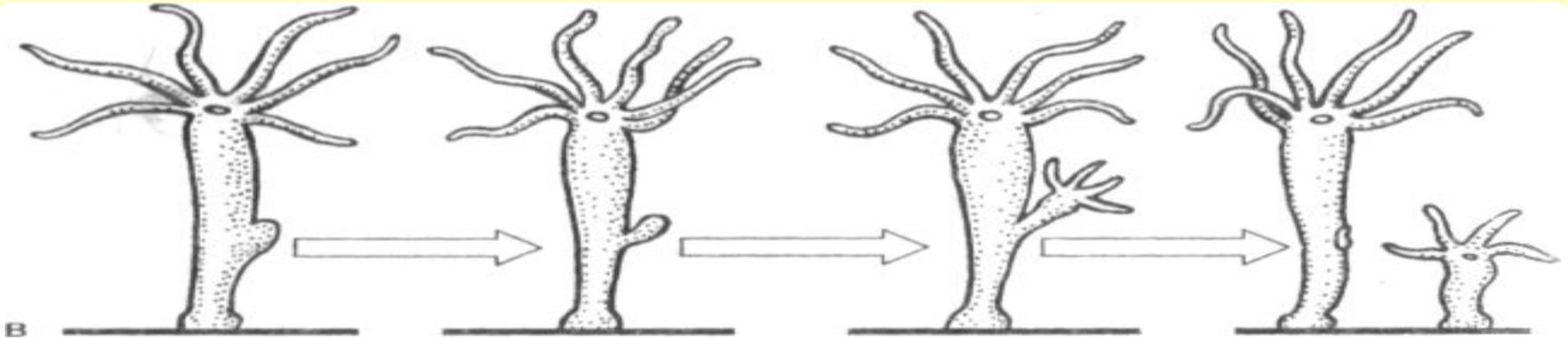
2) внутриклеточное

Регенерация



Поврежденная гидра легко восстанавливает утраченные части тела. Этот процесс называется **регенерацией**. Он возможен благодаря интенсивному делению **промежуточных клеток**.

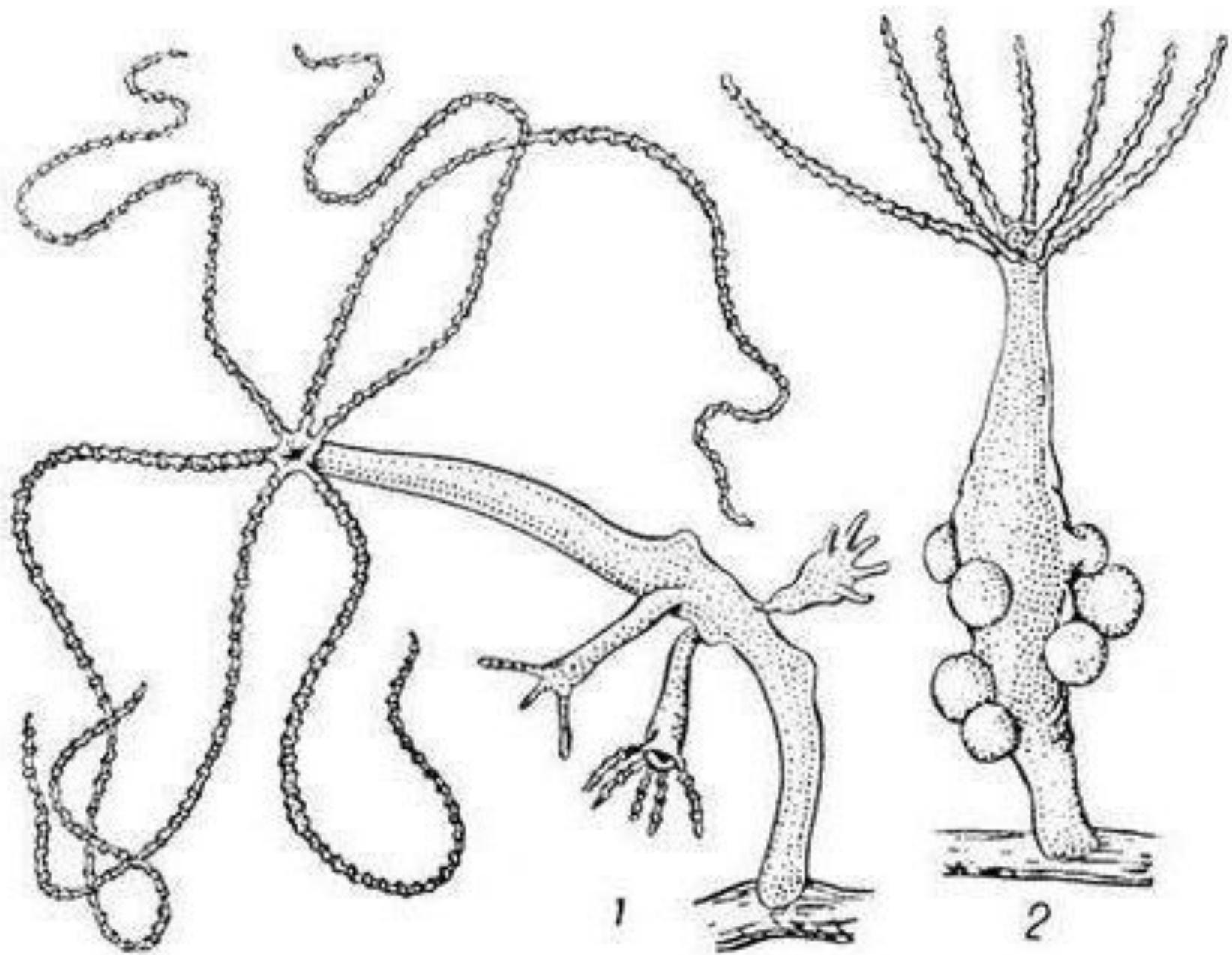
Размножение Гидры обыкновенной



I. Бесполое - почкованием



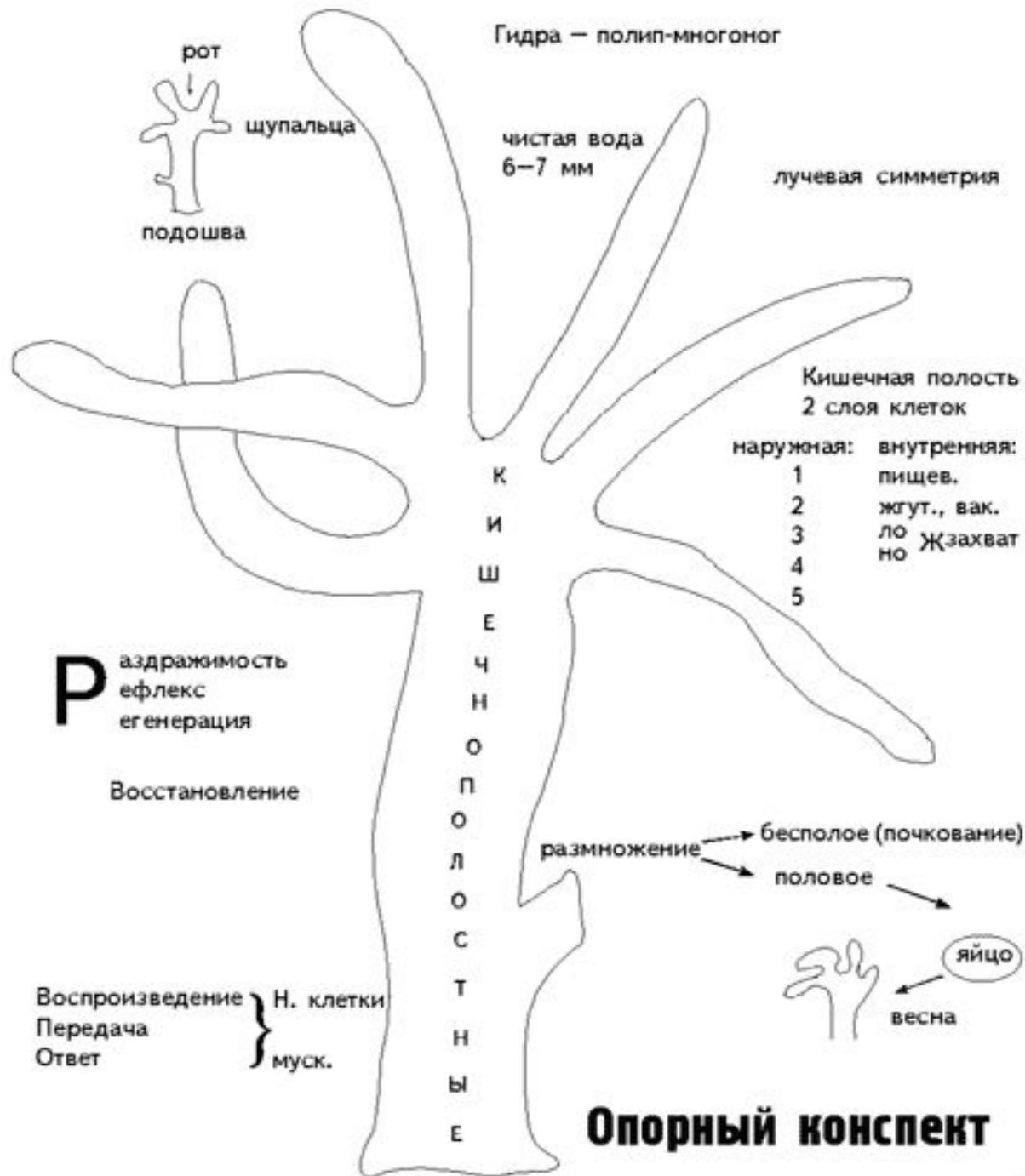
II. Половое - гаметами



Ужаленное место нужно избавить от щупалец медузы и ядовитых клеток (промыть водой). Глазу они не видны, поэтому следует всегда проводить профилактику.

Ужаленное место можно хорошо протереть полотенцем или песком.

При ожогах, полученных медузой, нужно промыть пораженное место соленой водой. Не рекомендуется промывать пораженные места пресной водой, в которой жгучие ферменты могут активизироваться. Если вы брали медузу в руки, не стоит после этого трогать лицо, помойте хорошо руки водой с мылом. При ожоге лица медузой, промойте только глаза обильным количеством теплой пресной воды и обратитесь к врачу за помощью. После этого следует нейтрализовать яд. Места ожога на теле можно протереть уксусом, это в значительной степени снимет раздражение, можно использовать содовый раствор, нашатырный спирт или алкоголь.



**Выберите признаки, характерные для
кишечнополостных.172.**

Стрекательные клетки	Симметрия тела	Слои тела:
1 наличие	1 двусторон няя	1 два
2 отсутствие	2. радиальн ая	2 три

1. Регенерация у гидры - это:

- а. процесс бесполого размножения**
- б. почкование**
- в. процесс восстановления утраченных частей тела**
- г. как размножения, так и восстановления**

2. Кишечная полость связана с наружной средой:

- а. только через рот**
- б. через рот и порошицу**
- в. через рот и анальное отверстие**
- г. могут быть разные варианты**

3. Маленькая гидра развивается из яйца на стадии образования:

- а. одного слоя клеток**
- б. двух слоев клеток**
- в. трех слоев клеток**
- г. одной клетки**

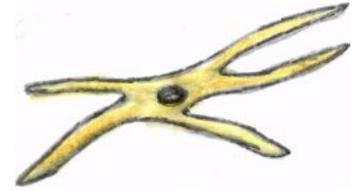
4. Нервная система у гидры:

- а. Ганглиозного типа**
- б. Диффузного типа**
- в. Отсутствует**
- г. Трубоччатого типа**

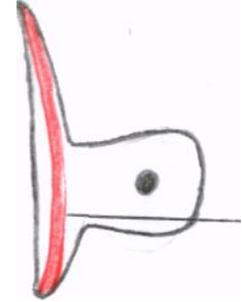
5. Найди соответствие

1. Пищеварительные клетки
2. Нервные клетки
3. Стрекательные клетки
4. Половые клетки
5. Промежуточные клетки
6. Кожно-мускульные клетки

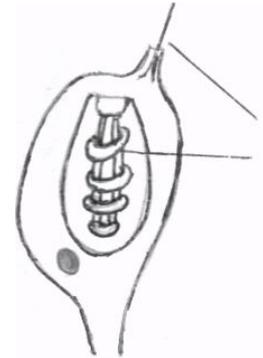
А



Б



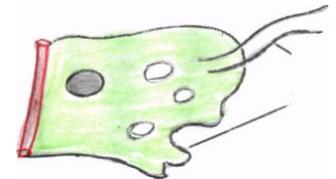
В



Г



Е



6. Назови процессы

