

**Подцарство  
Многоклеточные  
животные**

# Общая характеристика подцарства Многоклеточные.

- 1. Тело состоит из большого числа клеток, образующих ткани и органы.
- 2. Характерно ***индивидуальное развитие*** – процесс преобразования организма от времени зарождения особи до конца её жизни.
- 3. Имеют многочисленные приспособления к различным условиям окружающей среды.

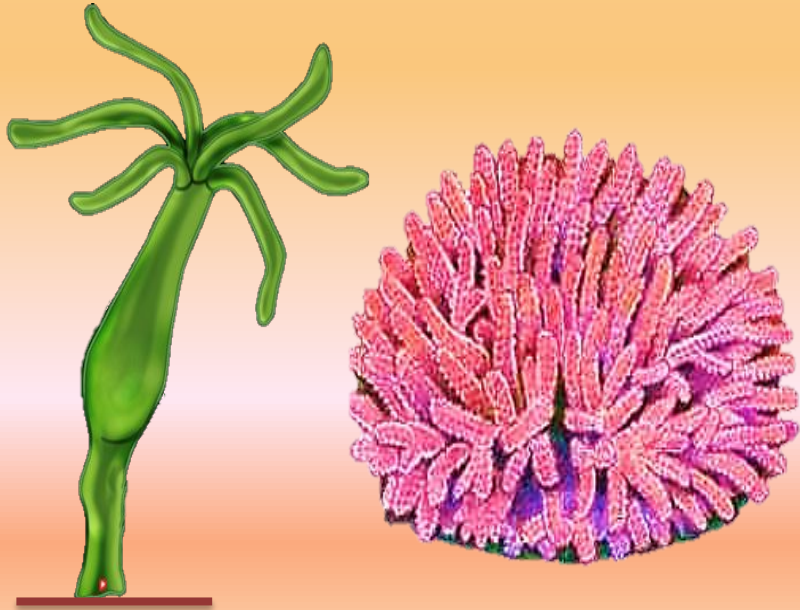
# **Тип Кишечнополостные**

# Общая характеристика типа Кишечнополостные

- Лучевая (радиальная) симметрия.
- Имеют мешковидное тело, внутри которого находится кишечная полость.
- Двуслойные: стенки тела состоят из двух слоев: эктодермы (наружного) и энтодермы (внутреннего).
- Кишечная полость сообщается с внешней средой через рот.
- Наличие стрекательных клеток, служащих для ловли добычи и обороны.
- Пищеварение внутриполостное и внутриклеточное.
- Размножаются бесполом и половым путём.
- Морские - хищники;.
- Нервная система диффузного типа.
- Способны к регенерации
- Две формы существования: полип и медуза
- Полипы – колониальные, реже одиночные прикреплённые формы.
- Медузы – одиночные подвижные формы

## Полип

Полип – прикреплённая форма.  
Могут быть одиночными или колониальными.



## Медуза

Медуза – плавающая форма.  
Всегда одиночные.

Кишечные  
ые имеют  
кишечную  
полость.



## Тип Кишечнополостные

```
graph TD; A[Тип Кишечнополостные] --> B[Класс Гидроидные]; A --> C[Класс Сцифоидные медузы]; A --> D[Класс Коралловые полипы];
```

Класс Гидроидные

Класс Сцифоидные медузы

Класс Коралловые полипы

# Класс Гидроидные

- ✓ насчитывает 3000 видов;
- ✓ ведут прикрепленный и плавающий образ жизни;
- ✓ наиболее известный представитель – **гидра**.

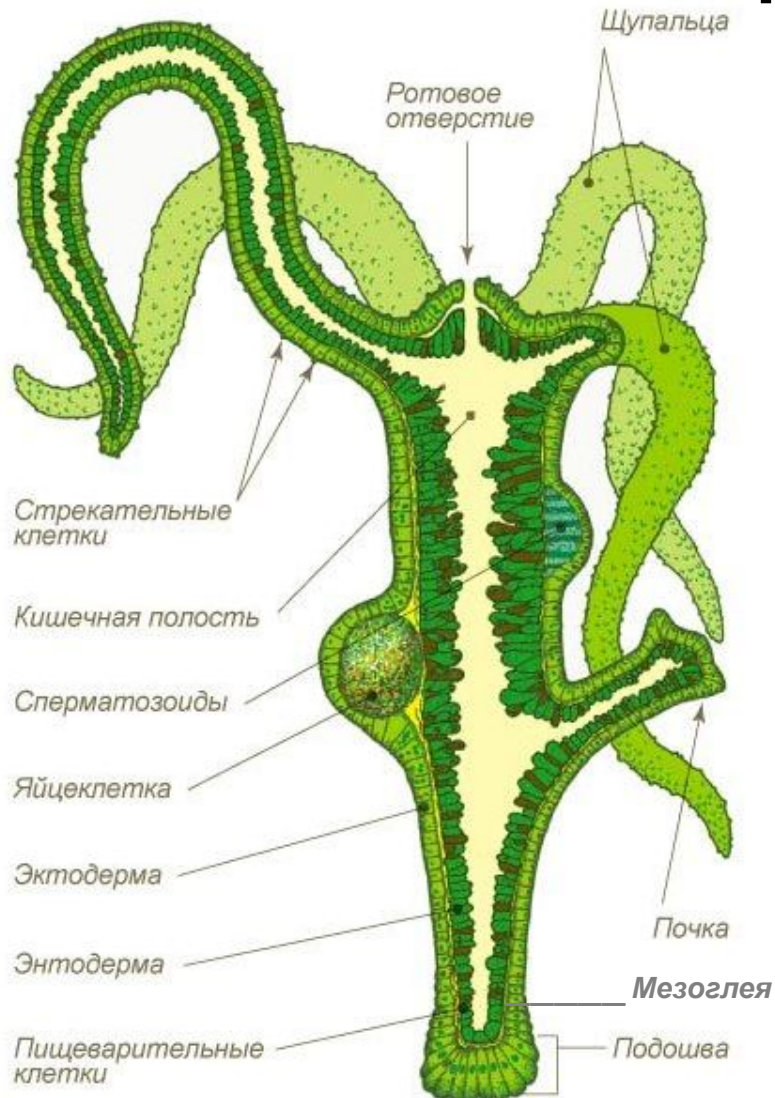


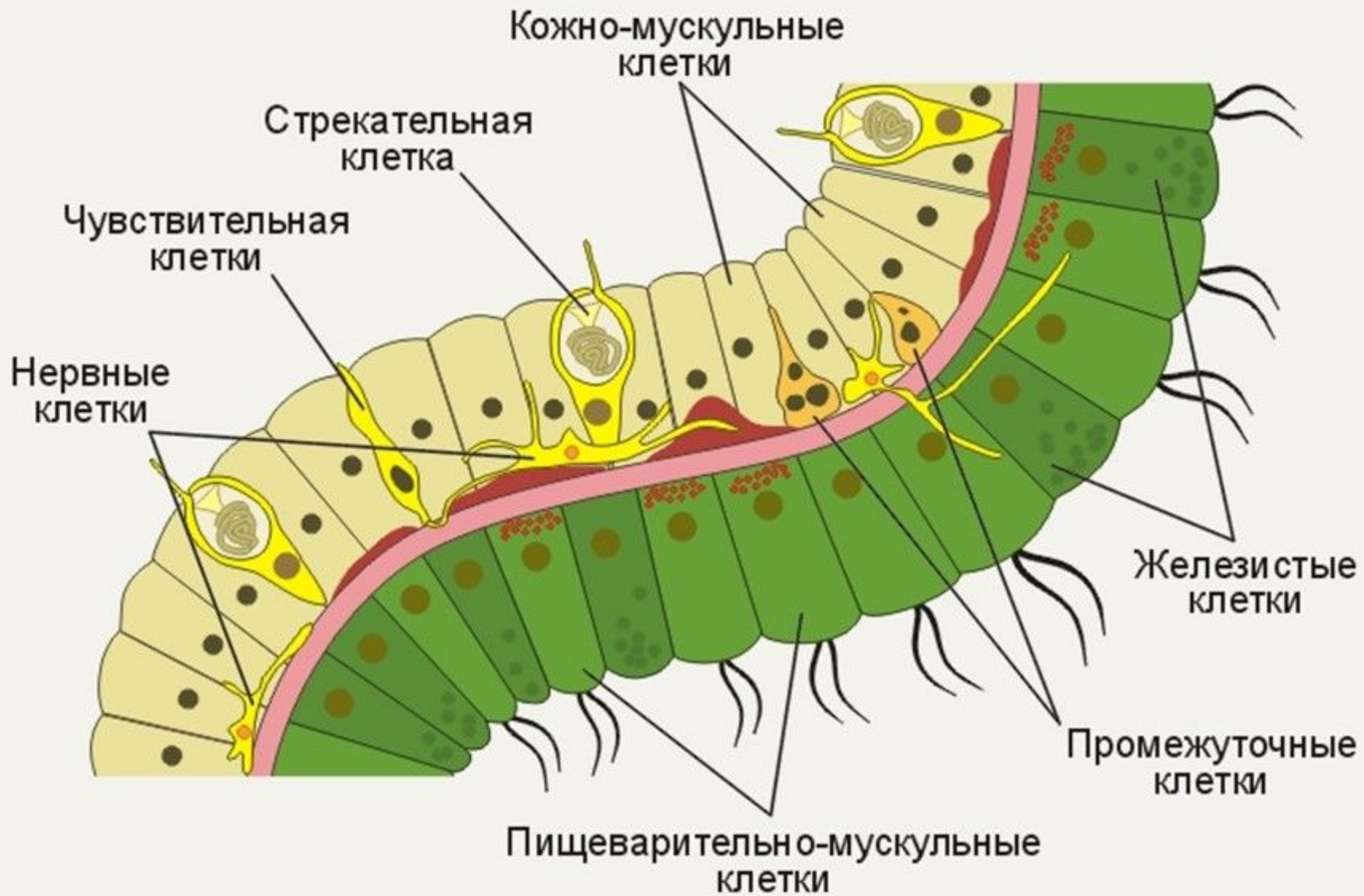
# Пресноводная гидра.





# Строение пресноводной гидры.





■ эктодерма

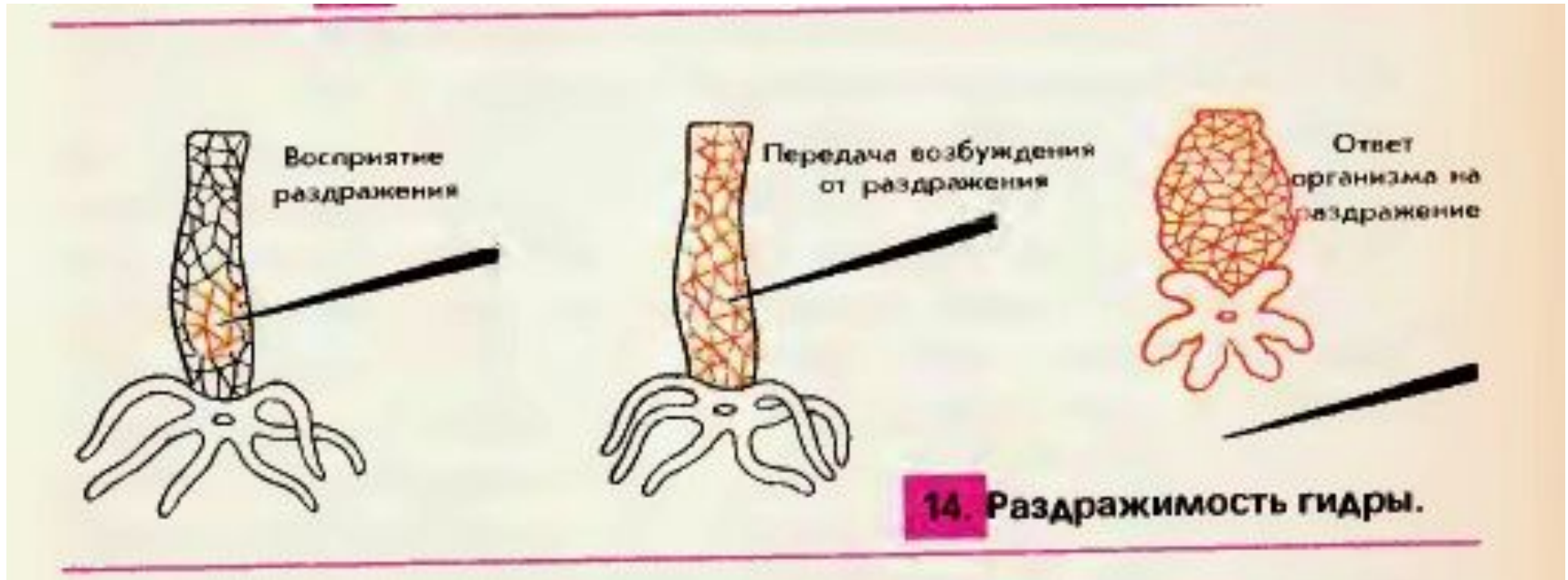
■ мезоглея

■ энтодерма

# Строение эктодермы



# Раздражимость



- Диффузная нервная система
- **Рефлекс** – ответная реакция организма на раздражение.

# Стрекательные клетки гидры

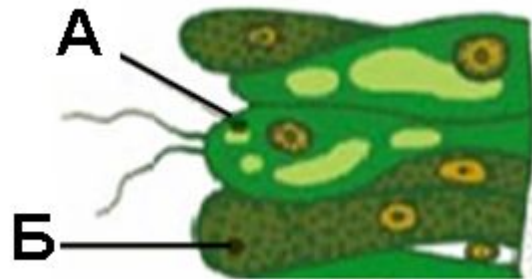
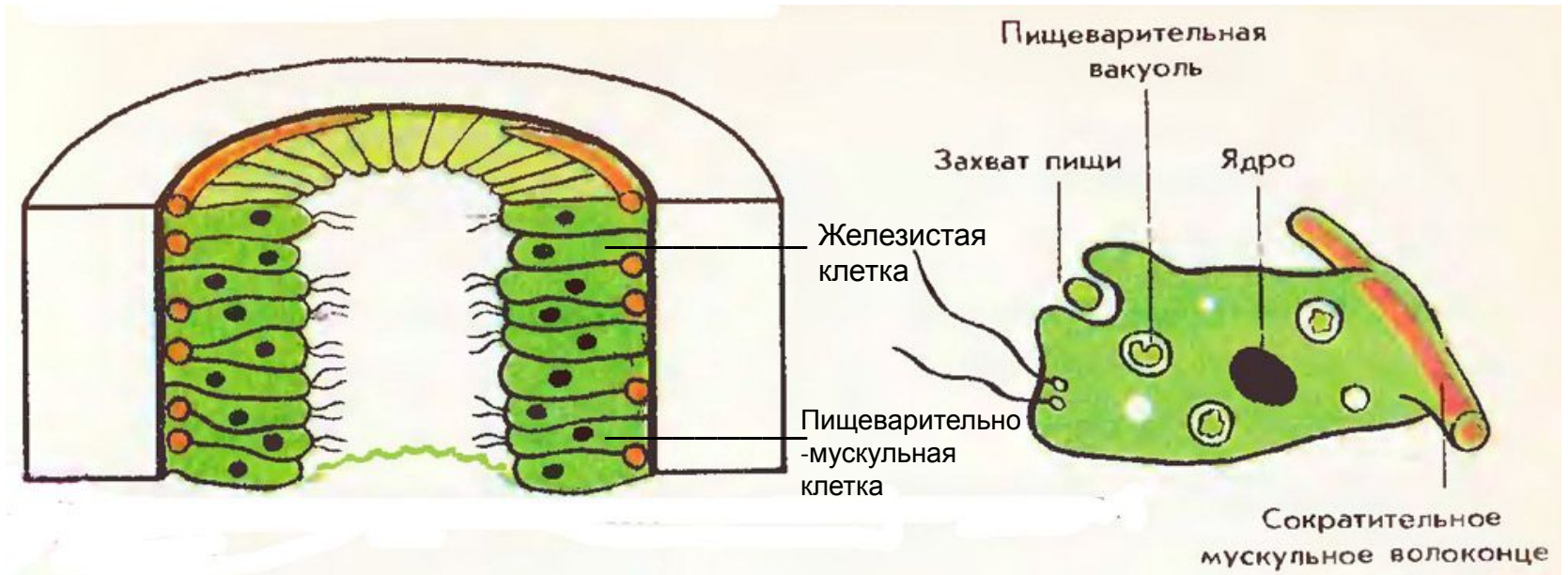
26

*Тип Кишечнополостные*

Стрекательная нить      Стрекательная капсула

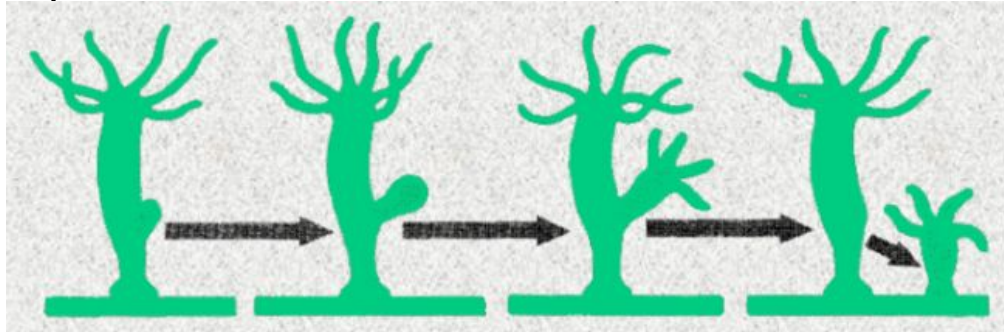


# Строение энтодермы

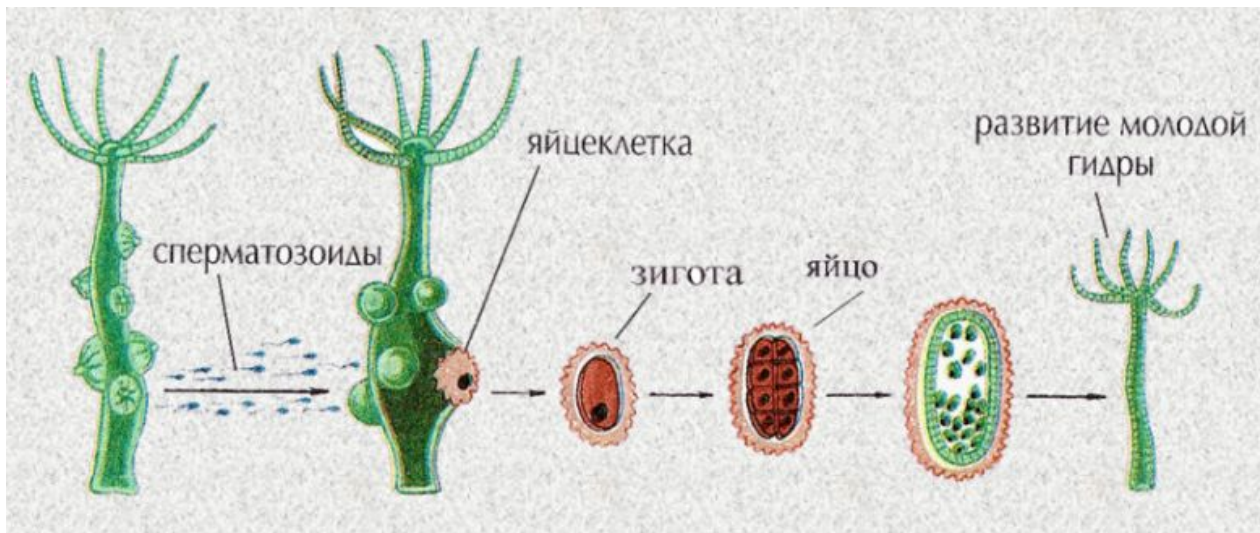
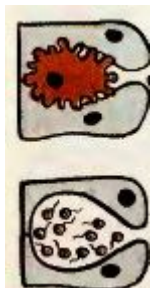


# Размножение гидры

- 1. Бесполом путем – *почкованием* (летом при благоприятных условиях).



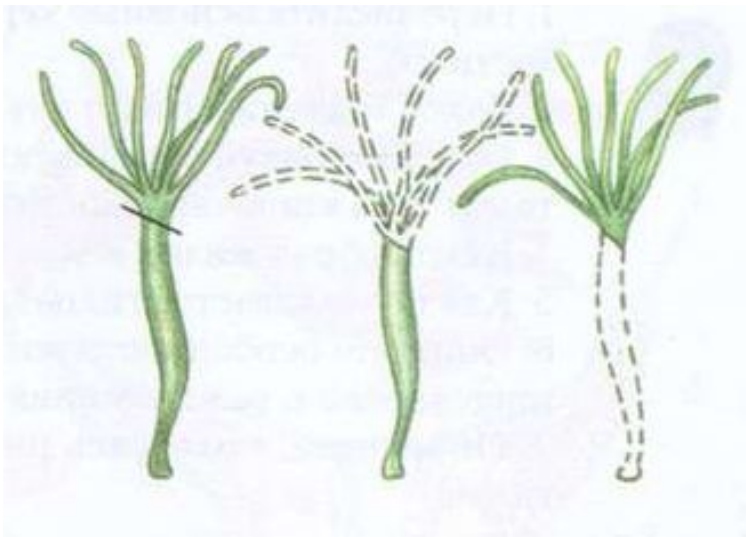
- 2. Половым путем (*осенью* с наступлением холодов).



Среди гидр встречаются *раздельнополые* и *гермафродиты* (совмещают в себе признаки и женского, и мужского пола).

# Регенерация гидры

- способность к восстановлению поврежденных или утраченных частей тела.



Промежуточные  
клетки

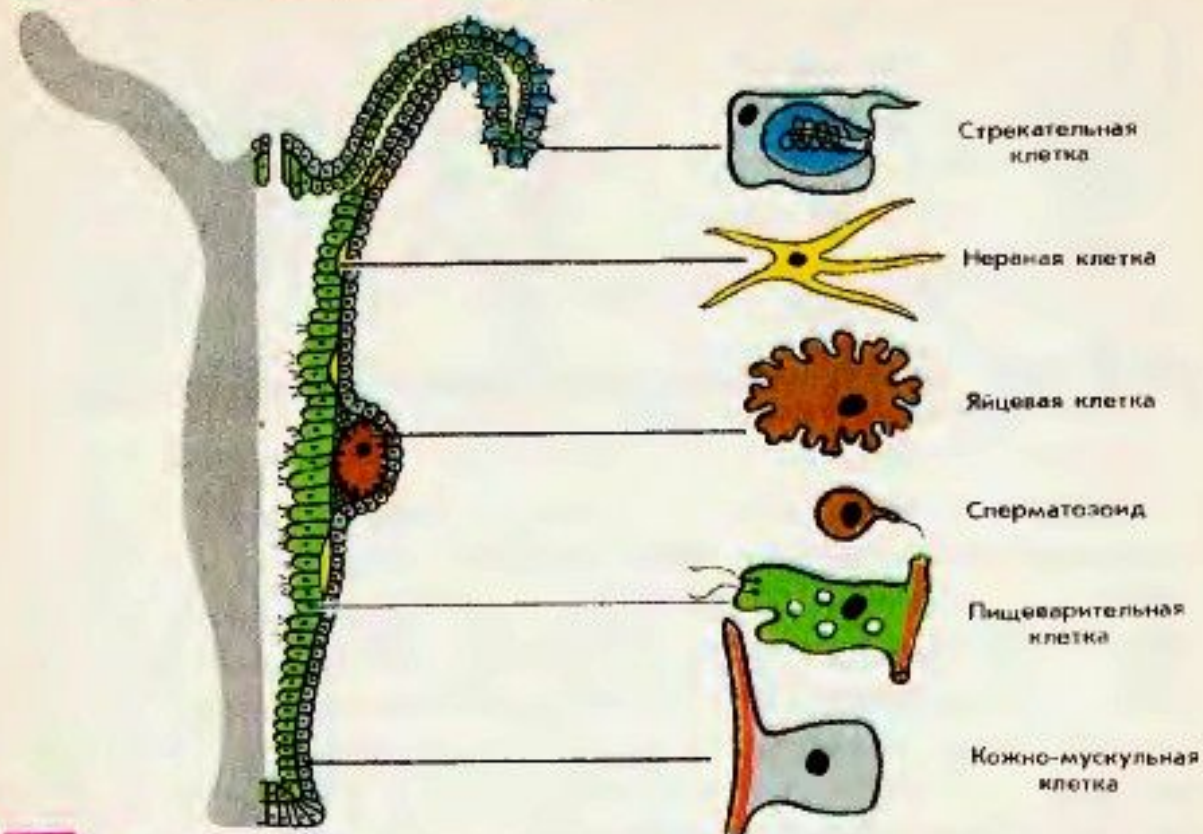
- Происходит благодаря интенсивному делению промежуточных клеток.



# Клетки гидры

30

Тип Кишечнополостные



**19.** Рассмотрите рисунок. Повторите по нему строение гидры и названия ее отдельных клеток.