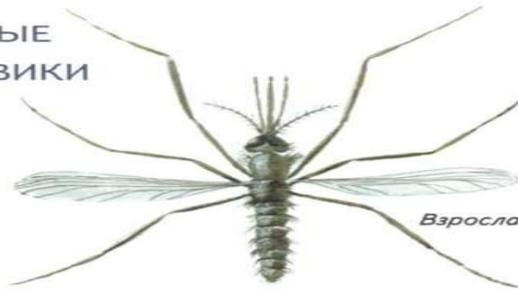


# ТИП СПОРОВИКИ

КЛАСС КОКЦИДИЕОБРАЗНЫЕ  
ОТРЯД КРОВЯНЫЕ СПОРОВИКИ

- Споровики — одноклеточные животные, ведущие исключительно паразитический образ жизни в позвоночных и беспозвоночных животных.
- Кокцидиеобразные споровики на большей части своего жизненного цикла — внутриклеточные паразиты.
- Кровяные споровики часть жизненного цикла проводят в эритроцитах позвоночных животных. К этой группе принадлежит малярийный плазмодий — возбудитель малярии.



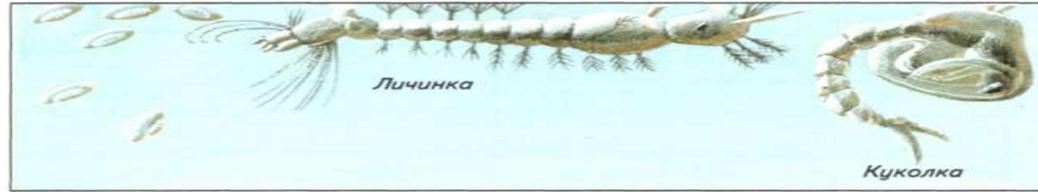
Взрослая самка



1  
Малярийный комар Анофелес макулипеннис — переносчик возбудителя малярии.



Голова

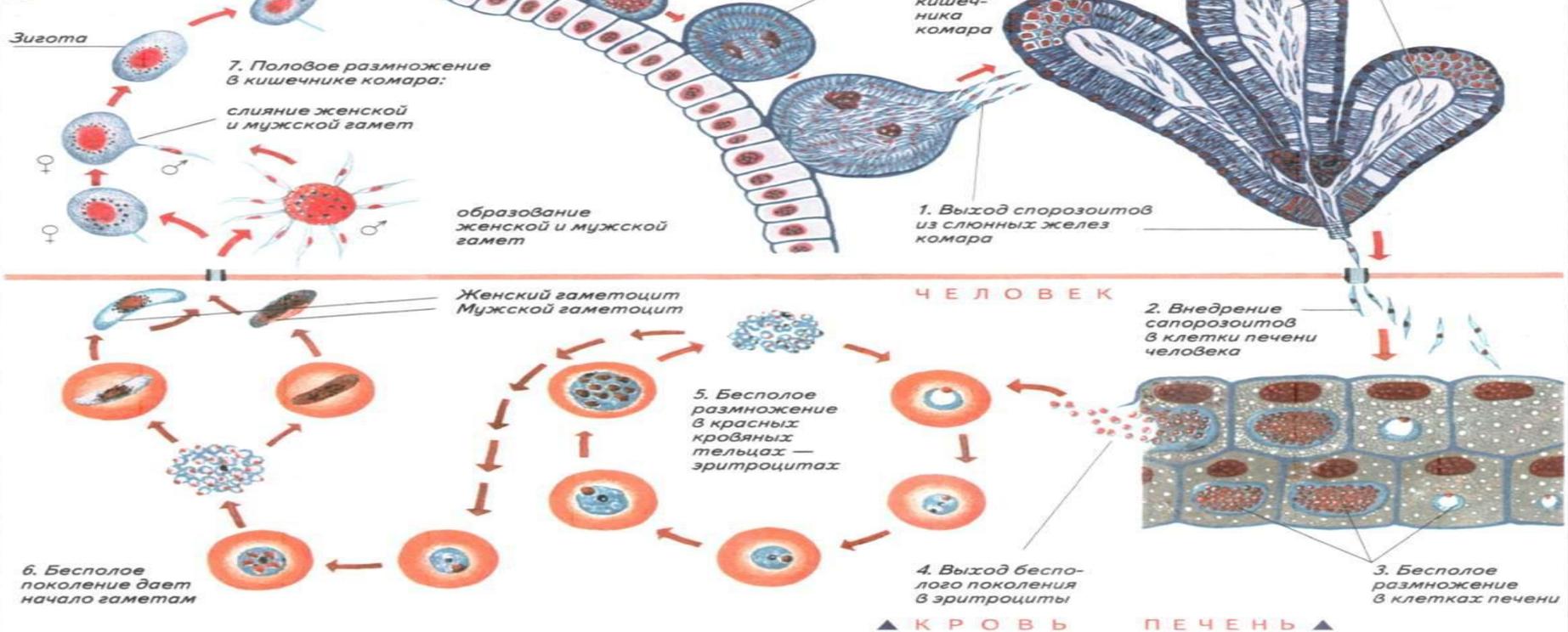


Личинка

Куколка

Личинки и куколки комара анофелеса развиваются в воде.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ



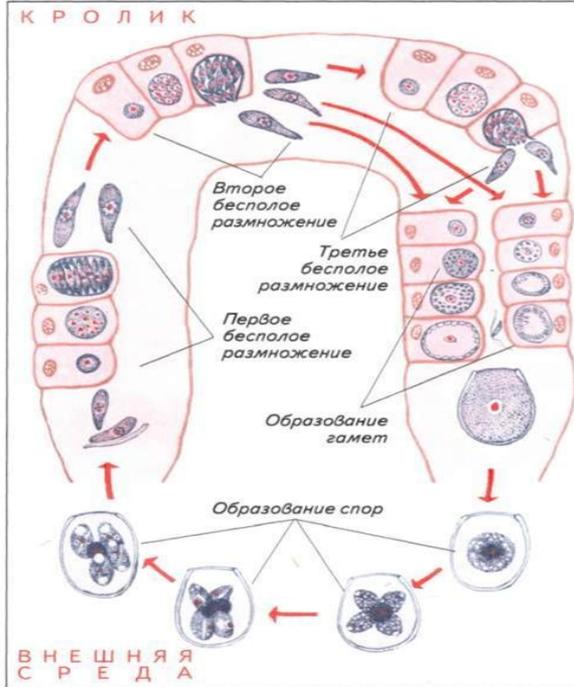
## КЛАСС КОКЦИДИЕОБРАЗНЫЕ

### ОТРЯД КОКЦИДИИ

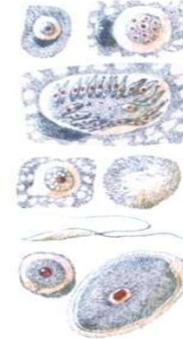
Цикл развития кокцидии  
Еимерия магна  
в кишечнике кролика и во  
внешней среде.  
3 ▶



▲ Зоит —  
расселительная  
стадия кокцидий —  
сложно устроен



● Кокцидии — это споровики, имеющие округлую или овальную форму. Они паразитируют в клетках позвоночных и беспозвоночных животных и имеют чаще всего лишь одного хозяина. У них происходит чередование полового и бесполого размножения. Известно свыше 2400 видов кокцидий.



Развитие микрогамет сопровождается ростом клеток и делением ядер.

Зрелая микрогамета имеет два жгутика.

Макрогамета образуется в результате роста цитоплазмы без деления ядра.

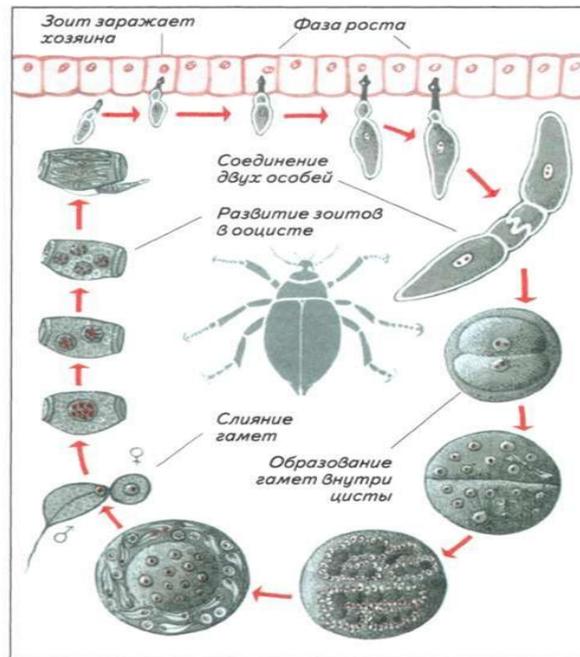
## КЛАСС ГРЕГАРИНЫ

### ОТРЯД ЭУГРЕГАРИНЫ

● Грегарины — это споровики, паразитирующие в кишечнике и полости тела беспозвоночных животных. От других споровиков они отличаются наличием процесса, при котором происходит объединение двух половых особей под общей оболочкой.

● Эугрегарины — один из отрядов грегариин. Они размножаются лишь половым путем. Известно около 1000 видов грегариин.

Цикл развития грегарины  
Стилоцефалус  
лонгиколис в  
кишечнике жука  
медляка-вещателя.  
4 ▶



Взрослая грегарина ▶

Эпимерит — приспособление для прикрепления к стенке кишечника хозяина

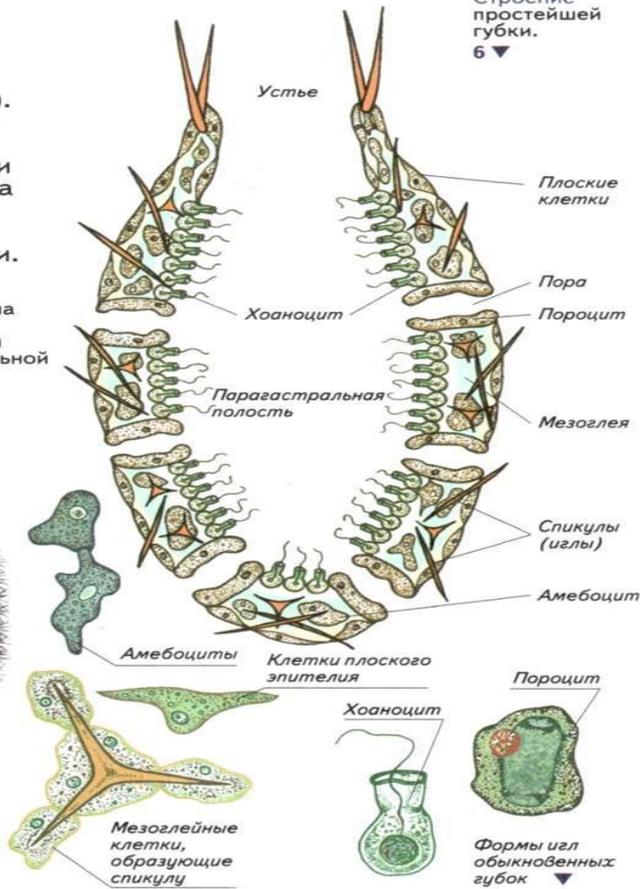
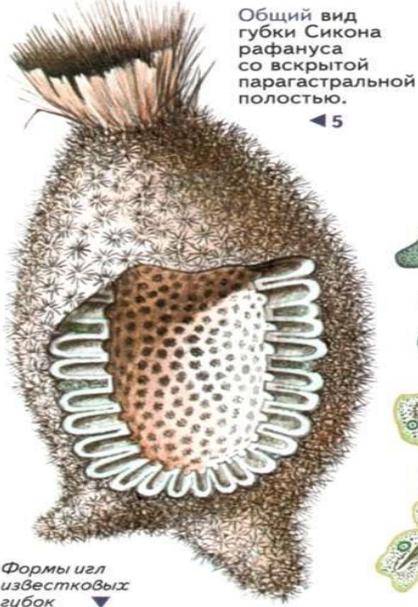


Эпимериты различных видов грегариин

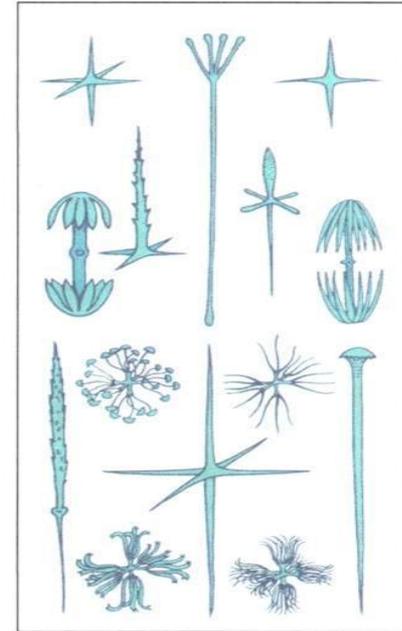


## СТРОЕНИЕ ГУБОК

● Тело губок состоит из двух слоев клеток: наружного (эктодерма) и внутреннего (энтодерма). Между ними расположена мезоглея — слой особого вещества с разбросанными в нем клетками. Эктодерма образована клетками плоского эпителия, энтодерма — хоаноцитами.

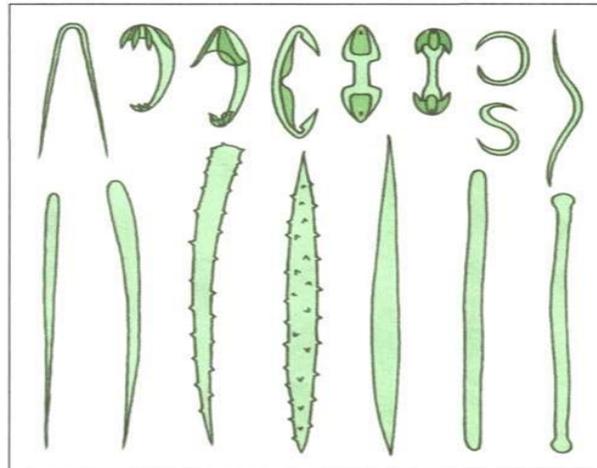
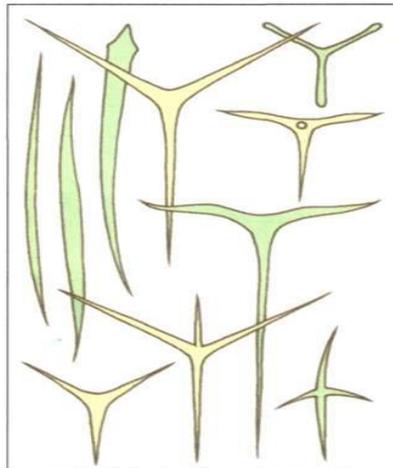
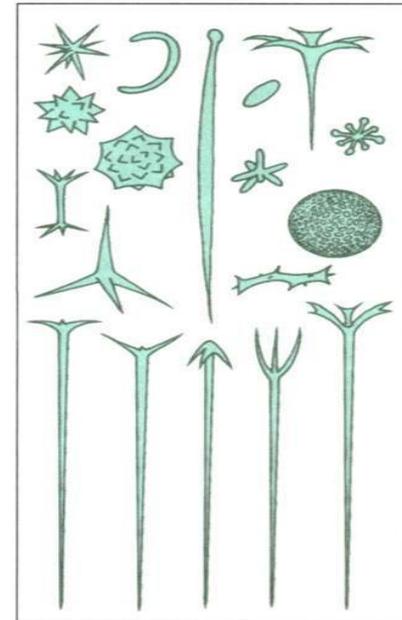


## РАЗНООБРАЗИЕ ФОРМ СПИКУЛ У ГУБОК 7 ▼



Иглы стеклянных губок ▲

Иглы четырехлучевых губок ▼



## СТРОЕНИЕ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

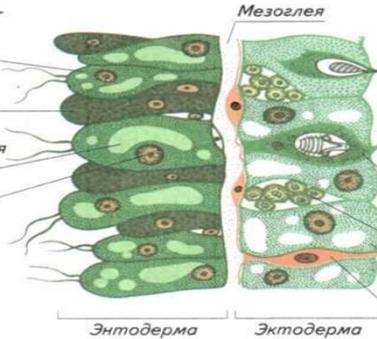
● Кишечнополостные — это двуслойные животные (наружный слой — эктодерма, внутренний слой — энтодерма) с единственной полостью тела — кишечной (отсюда название типа). Все они имеют стрекательные клетки (отсюда второе название — стрекающие).

Пищеварительно-мускульная клетка

Железистая клетка

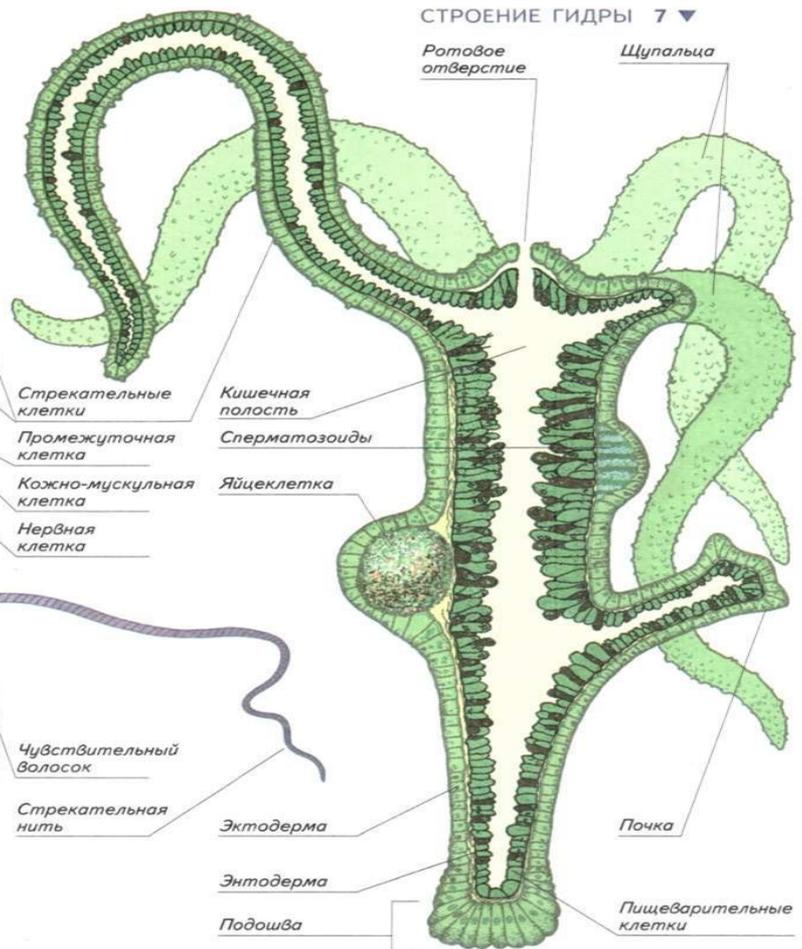
Пищеварительная вакуоль

Ядро



Энтодерма

Эктодерма



## СТРОЕНИЕ ГИДРЫ 7 ▼

## СТРЕКАТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА 8 ▼

до выстреливания

после выстреливания стрекательной нити



Шипы

Чувствительный волосок

Стрекательная нить

Стрекательная капсула

Ядро

Чувствительный волосок

Стрекательная нить

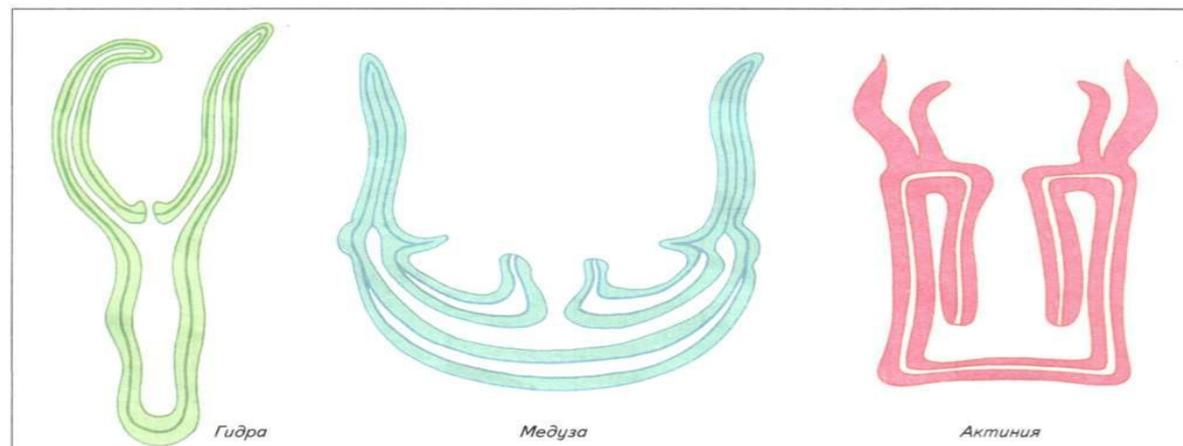
Эктодерма

Энтодерма

Подощва

9 ►

Сходство строения гидры, медузы и актинии. План строения у трех классов кишечнополостных по существу одинаков.



Гидра

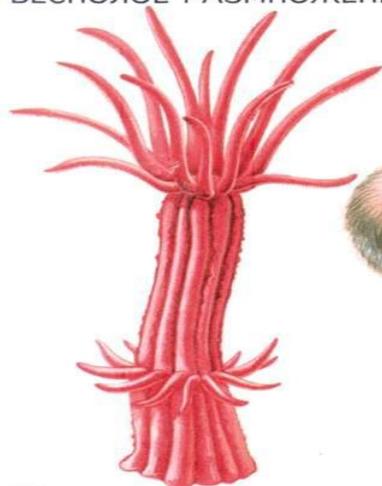
Медуза

Актиния

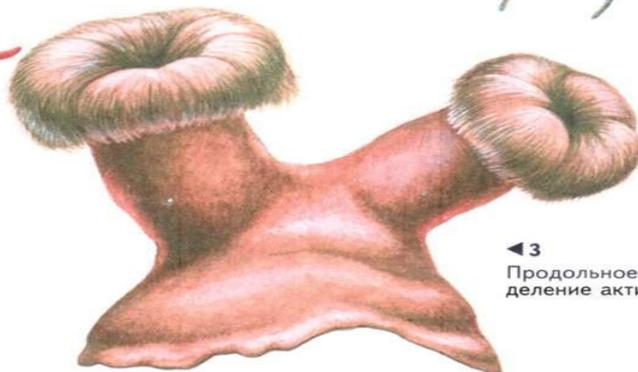
## РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

● У кишечнорастных есть и бесполое, и половое размножение. Полипы размножаются бесполом путем. Они отпочковывают особей следующего поколения — медуз, размножающихся половым способом. Такая последовательность поколений у кишечнорастных называется жизненным циклом.

### БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ



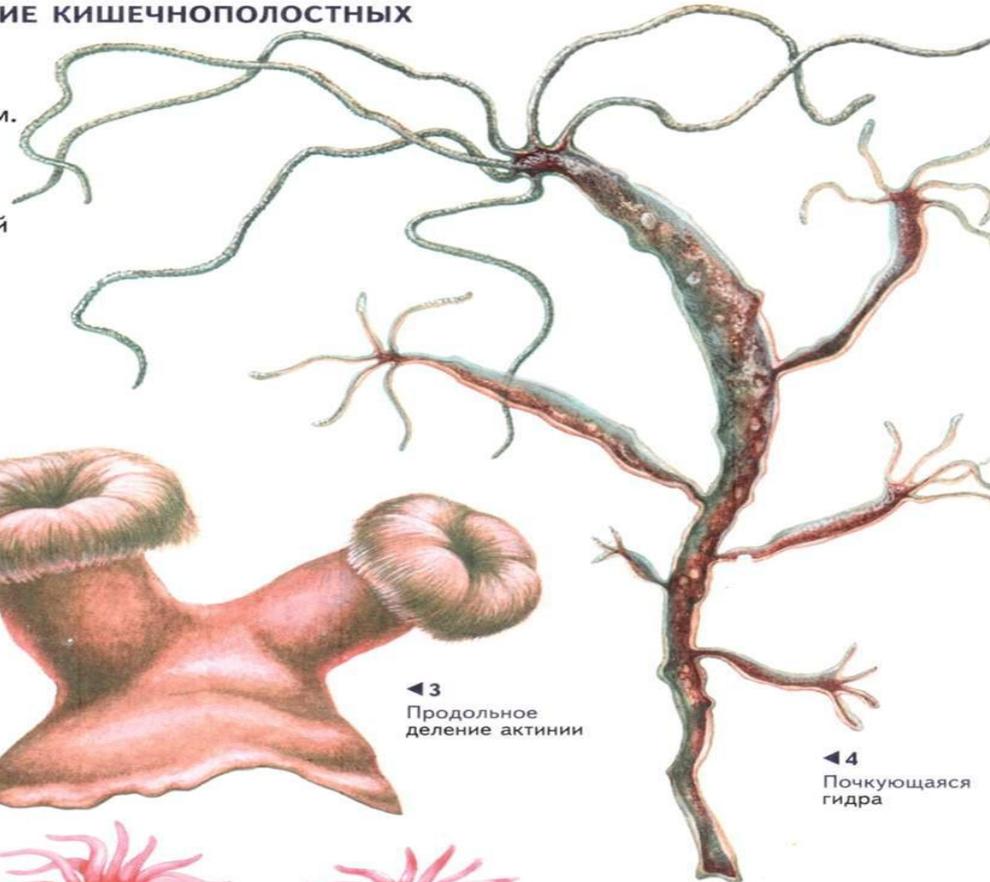
1 ▲ Поперечное деление гонактинии



2 ► Постепенное отшнуровывание части подошвы актинии и превращение отшнуровавшихся частей в молодую актинию.



3 ► Продольное деление актинии



4 ► Почкующая гидра

### СХЕМА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ГИДРОИДНЫХ И СЦИФОИДНЫХ

В жизненном цикле этих кишечнополостных сменяются два поколения: бесполое — полипы и половое — медузы.

5 ►

