

ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

КЛАССЫ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

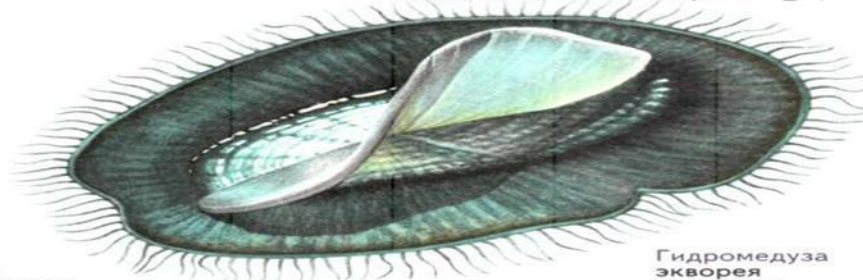
● Кишечнополостные — двуслойные многоклеточные животные, имеющие лучевую симметрию и единственную полость тела — кишечную. Все они — хищники, обитающие в водной среде, большинство — в морях. Их более 9 тыс. видов, объединяемых в 3 класса.

КЛАСС ГИДРОИДНЫЕ

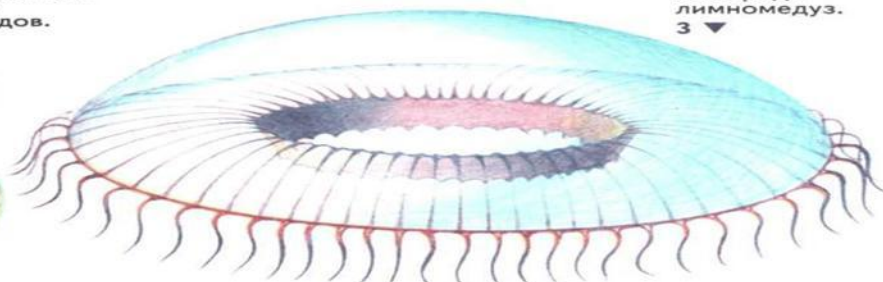
● Это обычно мелкие гидроидные полипы и медузы. Большинство гидроидных полипов образует колонии, лишь немногие — одиночные. Их около 9000 видов.

Парусник
Велелла
из отряда
хондрофоров

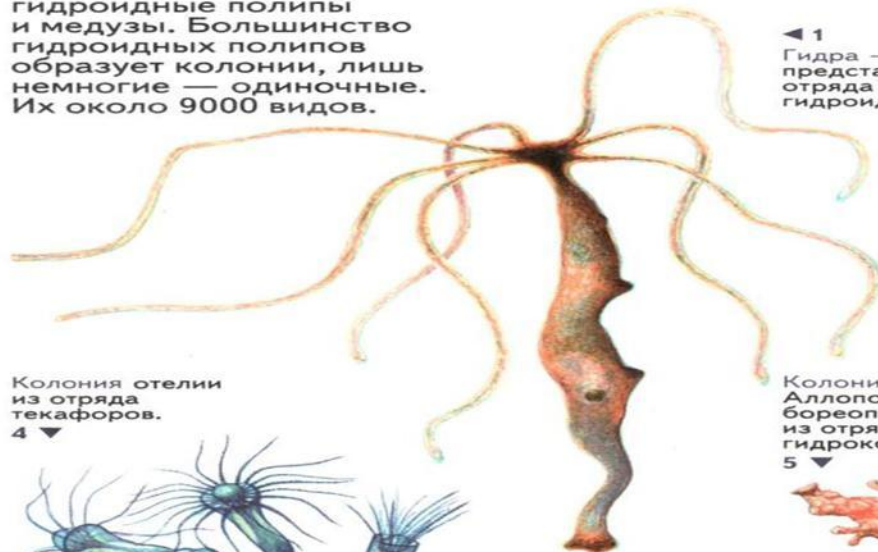
обитает
на поверхности
тропических
морей. 2 ▼



Гидромедуза
эвморея
из отряда
лимномедуз.
3 ▼



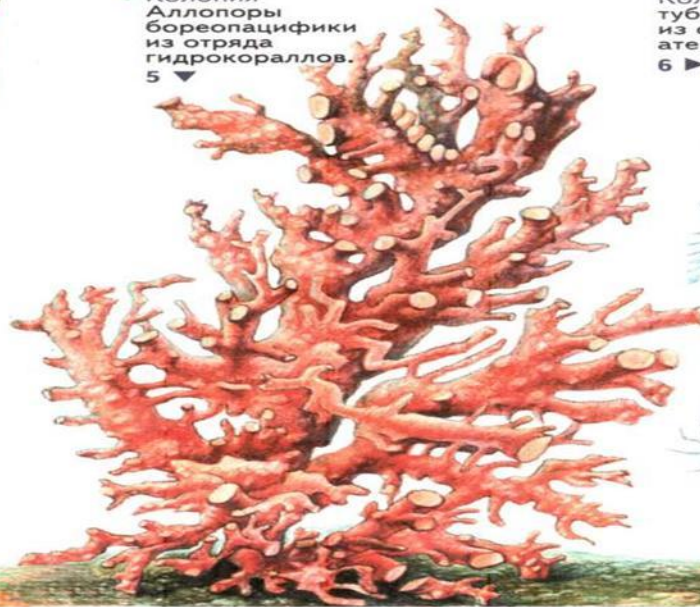
◀ 1
Гидра —
представитель
отряда
гидроидов.



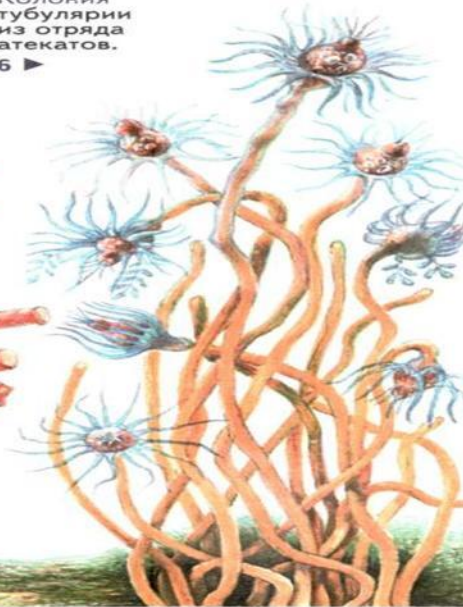
Колония отелии
из отряда
текафоров.
4 ▼



Колония
Аллопоры
бореопацифики
из отряда
гидрокораллов.
5 ▼



Колония
тубулярии
из отряда
атекатов.
6 ▼



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 — стрекające).

Пищеварительно-мускульная клетка

Железистая клетка

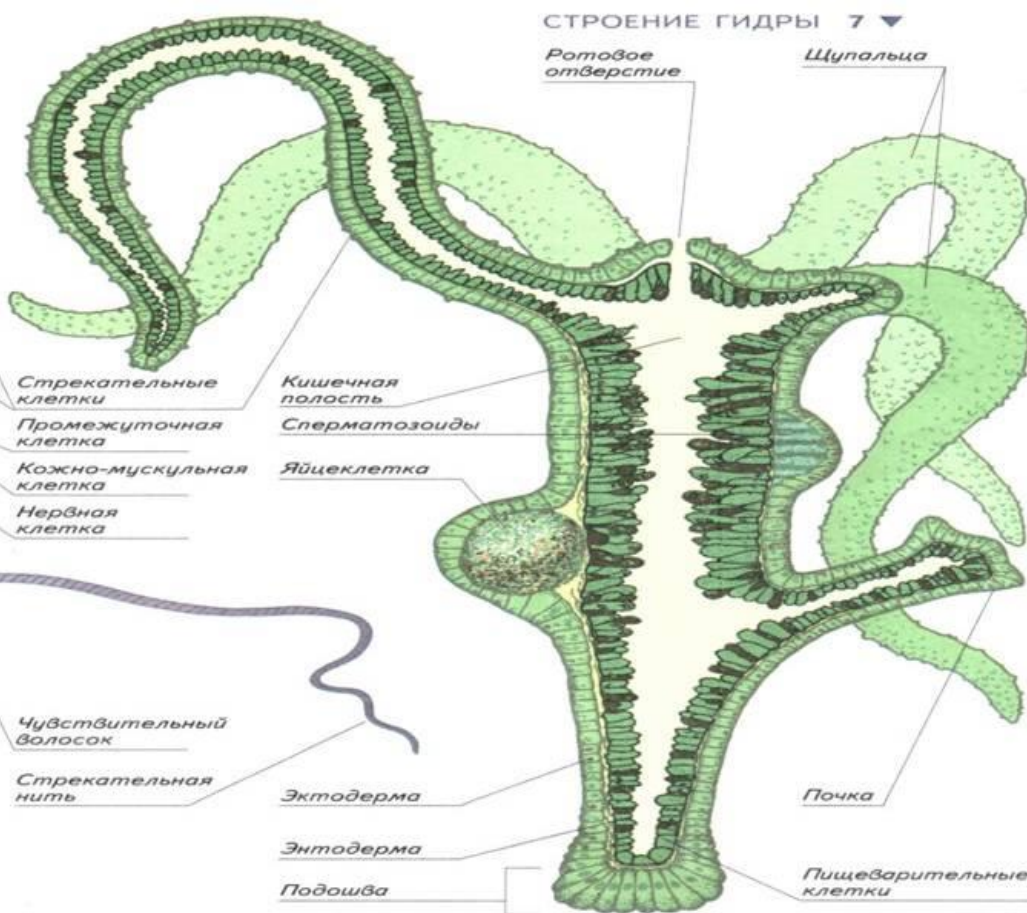
Пищеварительная вакуоль

Ядро

Мезоглея

Энтодерма

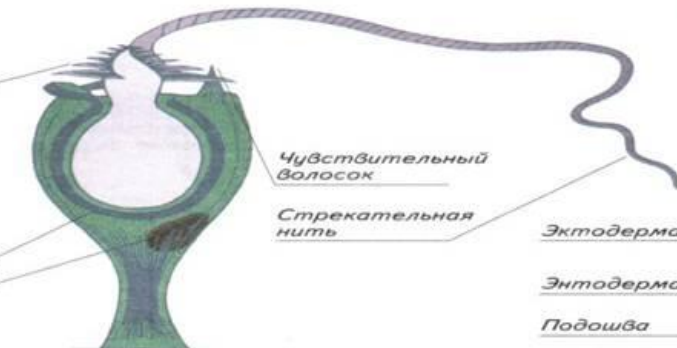
Эктодерма



СТРЕКАТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА 8 ▼

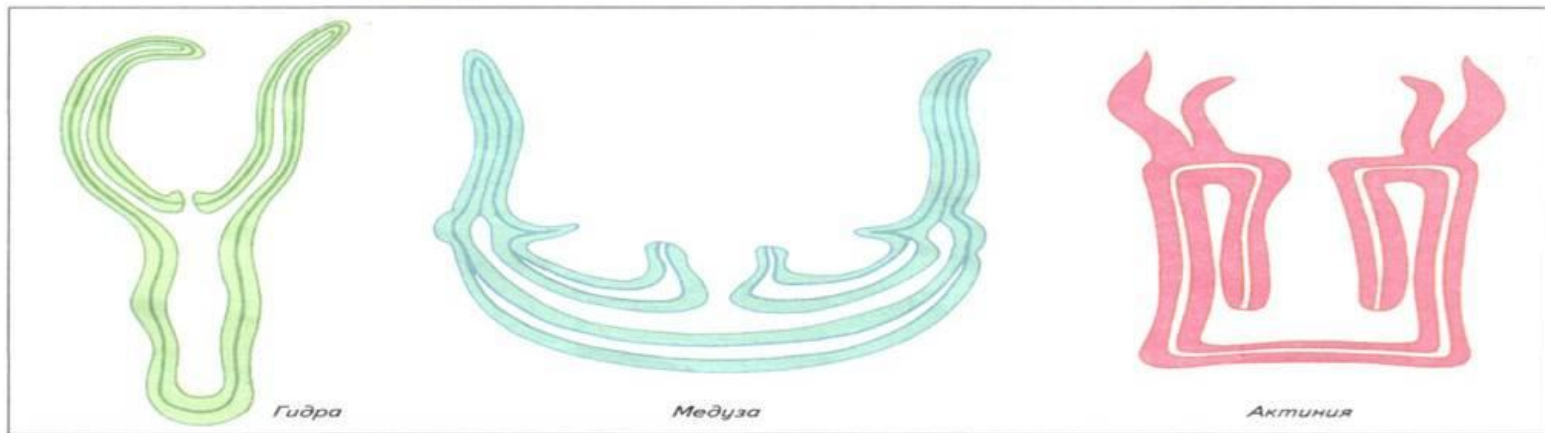
до выстреливания

после выстреливания стрекательной нити



9 ►

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



РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

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

БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ



1 ▲
Поперечное
деление
гонактинии



3
Продольное
деление актинии

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

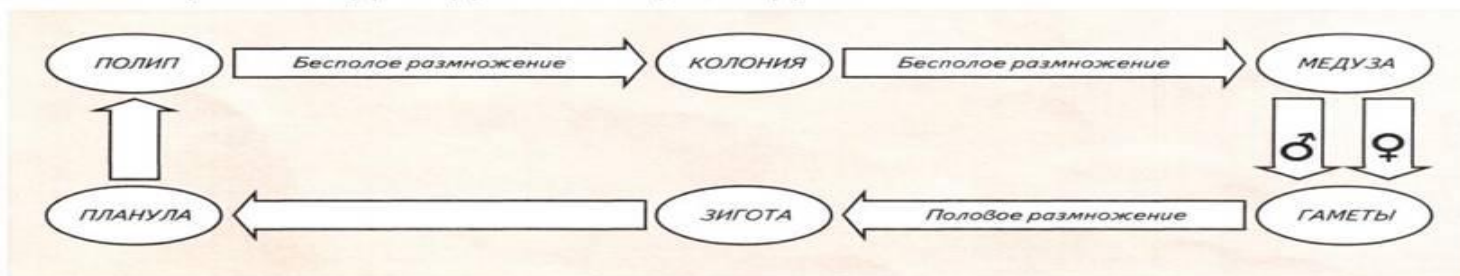


4
Почкующаяся
гидра

СХЕМА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ГИДРОИДНЫХ И СЦИФОИДНЫХ

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

5 ►



КЛАСС СЦИФОИДНЫЕ

● Это кишечнорастворные, у которых полипы маленькие (иногда отсутствуют), а медузы очень большие. В классе 5 отрядов и около 200 видов.

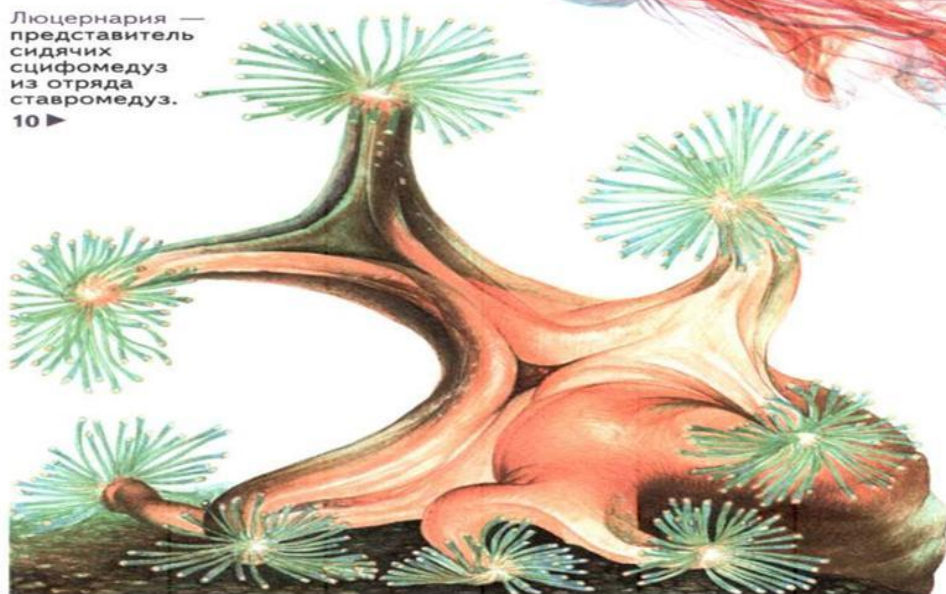
Атолла — представитель отряда коронатов. 7 ►

Корнерот Ризостома пульмо — представитель отряда корнеротовых медуз. 8 ▲



9 ▲
Аурелия.
Диаметр зонтика достигает 40 см в диаметре.

Люцернэрия — представитель сидячих сцифомедуз из отряда ставромедуз. 10 ►



11 ▲
Цианея.
Ее щупальца достигают 40 м в длину.
Цианея и аурелия — представители отряда дискоидных медуз.



КЛАСС КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИПЫ

● Это обычно колониальные, реже одиночные морские кишечнополостные, у которых нет поколения медузы. Известно более 6 тыс. видов коралловых полипов.

ВОСЬМИЛУЧЕВЫЕ

Горгонария 1 ►
из отряда
горгонарий,
или роговых
кораллов.
Морская рука
изотряда
альционарий,
или мягких
кораллов.

◀ 2

ШЕСТИЛУЧЕВЫЕ

Антипатария
из отряда
антипатарий,
или шипастых
кораллов.
4 ▼

Пеннатула
(внизу)
и умбеллула
(справа) —

представители
отряда
морских
перьев.

3 ►

Цериантия —
представитель
отряда
цериантарий.

◀ 6

Красный коралл
из отряда
мадрепоровых
кораллов.

◀ 5

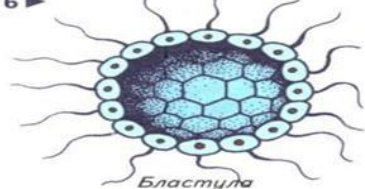
Актиния
кондилактис —
представитель
отряда актиний,
или морских
анемонов.

◀ 2

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

Оплодотворение происходит во внешней среде. Из зиготы формируется бластула. Затем часть клеток стенки бластулы мигрирует внутрь и образуется двуслойная личинка — планула, похожая на личинку губок. Позже часть внутренних клеток разрушается, появляется кишечная полость. Личинка оседает на дно и превращается в полипа.

6 ▶



Бластула



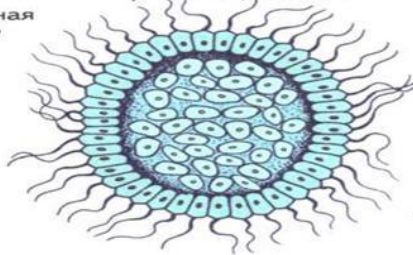
Зрелая яйцеклетка



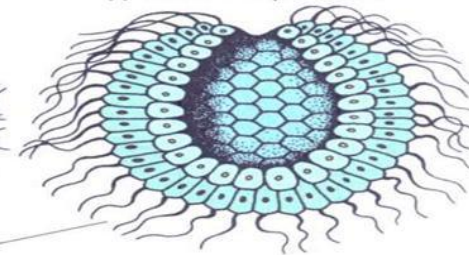
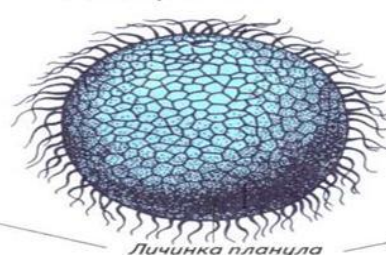
Начало дробления



Дальнейшее дробление



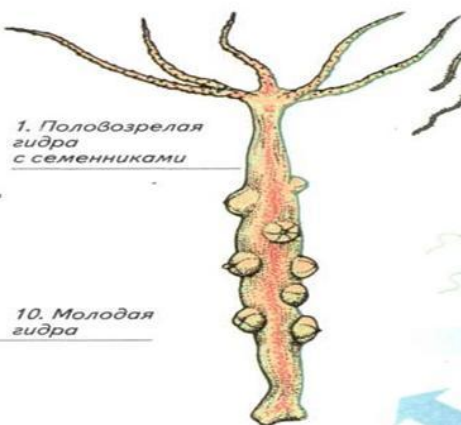
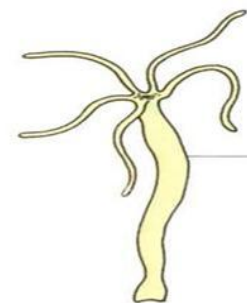
Личинка планула



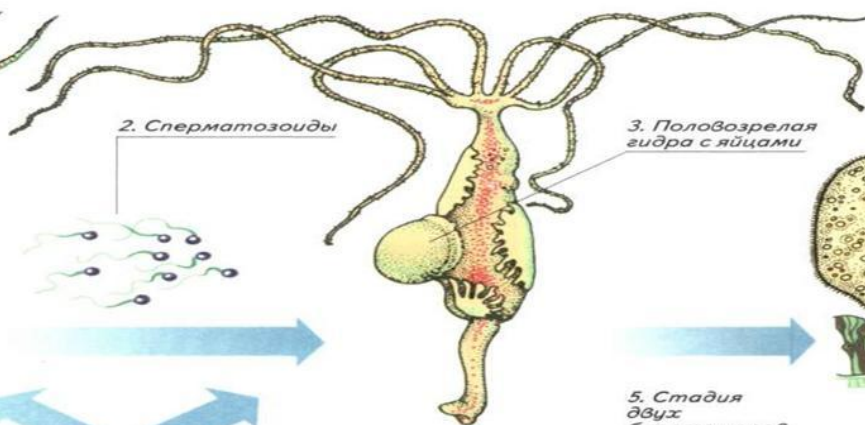
ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ГИДРЫ

Половым способом гидра начинает размножаться с приближением холодов.

7 ▶



1. Половозрелая гидра с семенниками

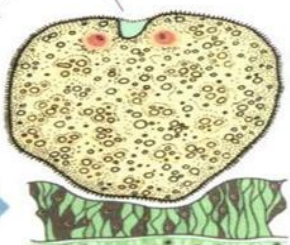


3. Половозрелая гидра с яйцами

2. Сперматозоиды



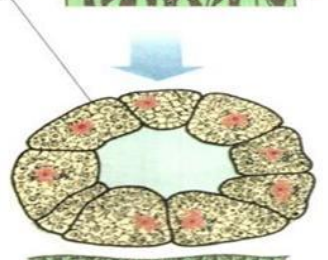
4. Начало первого деления зиготы



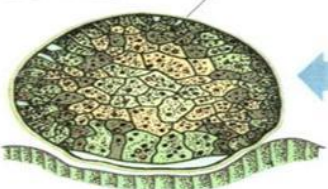
5. Стадия двух бластомеров



6. Бластула

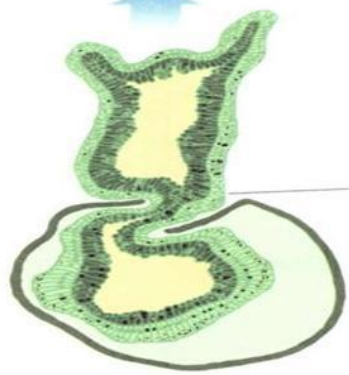


7. Погружение клеток в полость бластулы.



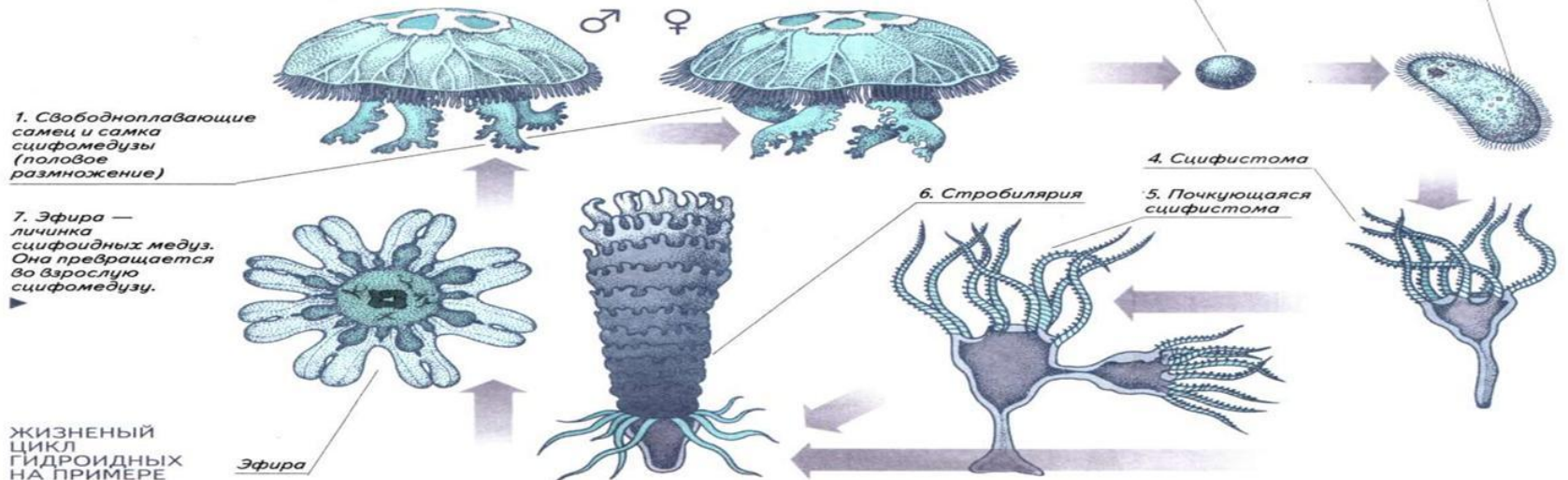
8. Гастрола

9. Выход молодой гидры из-под оболочки яйца



10. Молодая гидра

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СЦИФОИДНЫХ НА ПРИМЕРЕ АУРЕЛИИ 1 ▼



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ГИДРОИДНЫХ НА ПРИМЕРЕ ОБЕЛИИ 2 ▼

