

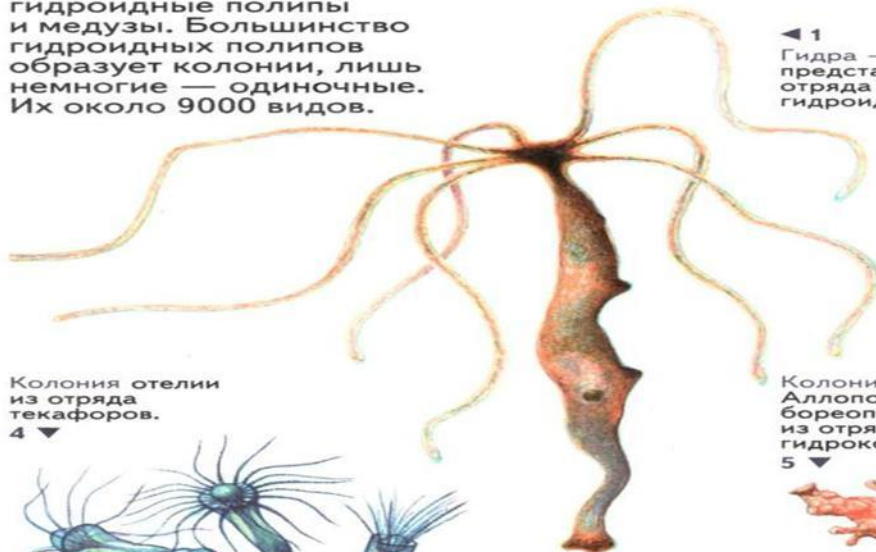
## ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

### 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.

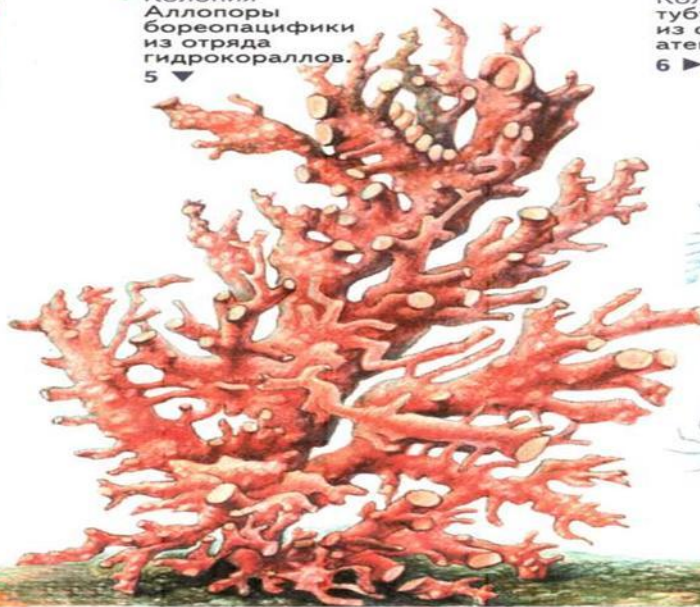


Колония отелии из отряда текафоров.  
4 ▼



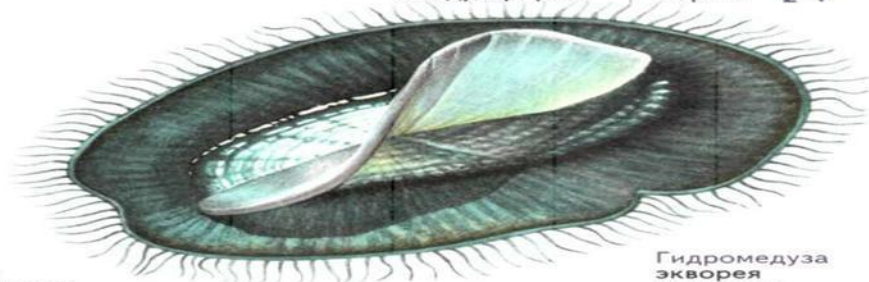
◀ 1  
Гидра — представитель отряда гидроидов.

Колония Аллопоры бореопацифики из отряда гидрокораллов.  
5 ▼

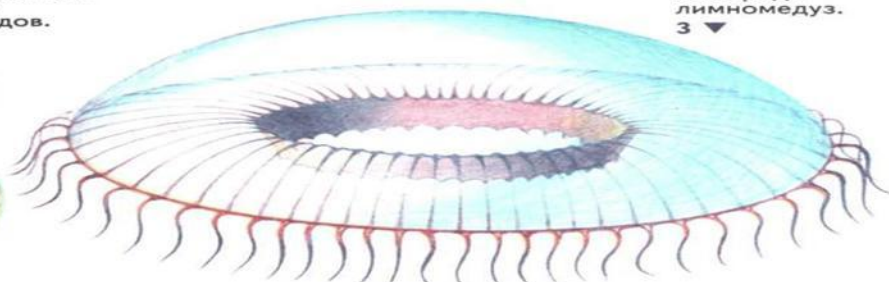


Парусник Велелла из отряда хондрофоров

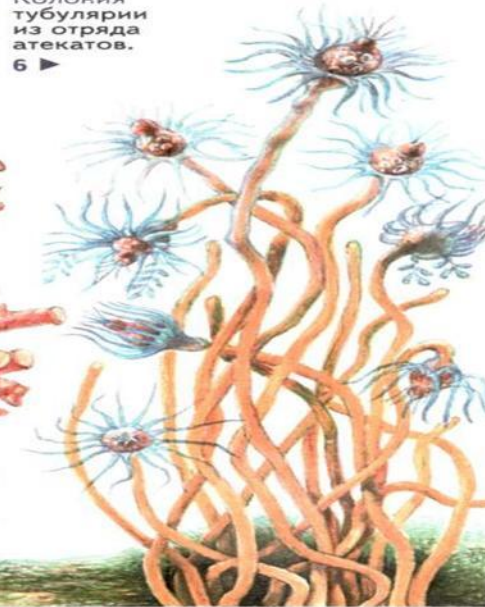
обитает на поверхности тропических морей. 2 ▼



Гидромедуза экворея из отряда лимномедуз.  
3 ▼



Колония тубулярии из отряда атекатов.  
6 ▶



## СТРОЕНИЕ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫХ

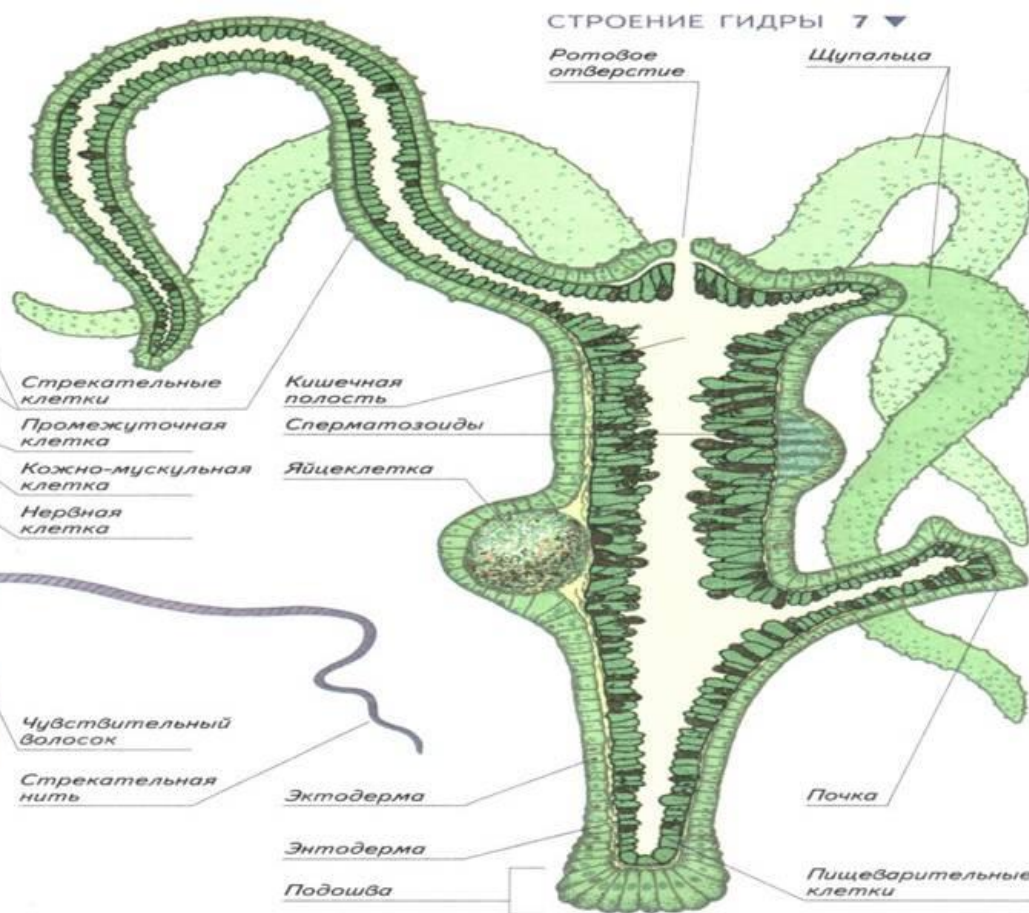
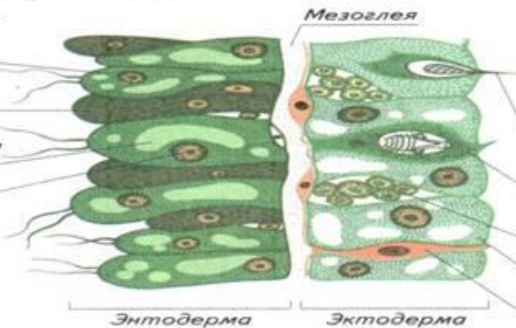
● Кишечнополостные — это двуслойные животные (наружный слой — эктодерма, внутренний слой — энтодерма) с единственной полостью тела — кишечной (отсюда название типа). Все они имеют стрекательные клетки (отсюда второе название — стрекающие).

Пищеварительно-мускульная клетка

Железистая клетка

Пищеварительная вакуоль

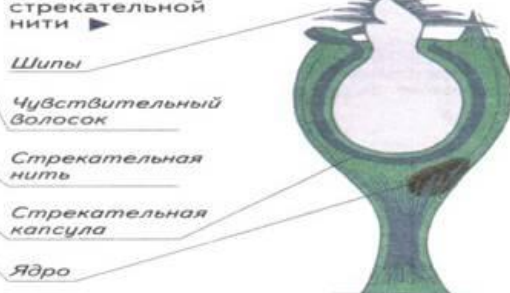
Ядро



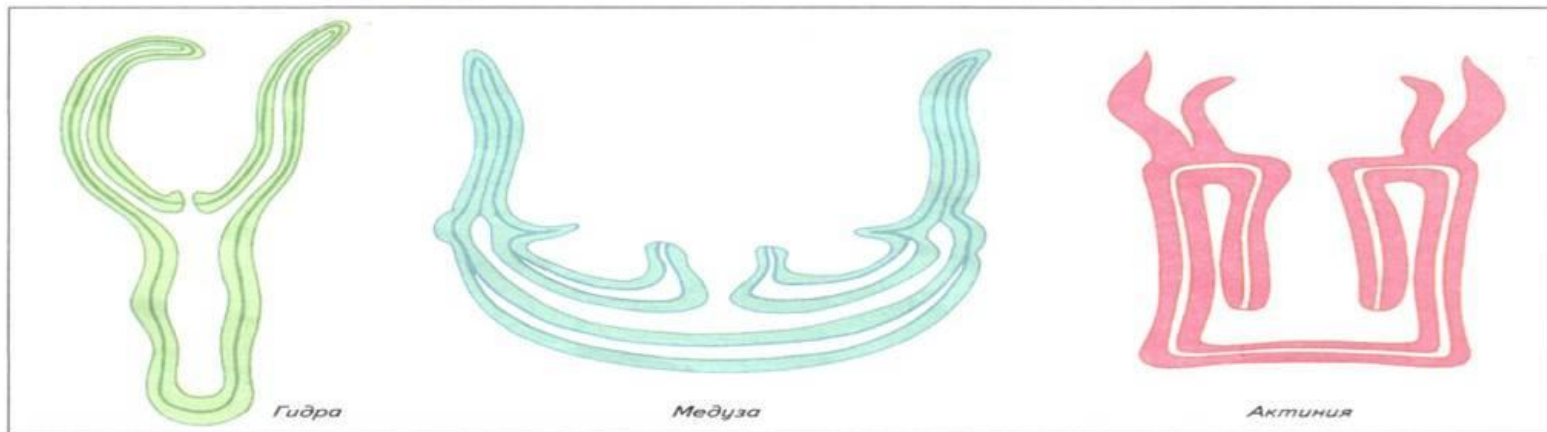
### СТРЕКАТЕЛЬНАЯ КЛЕТКА 8 ▼

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



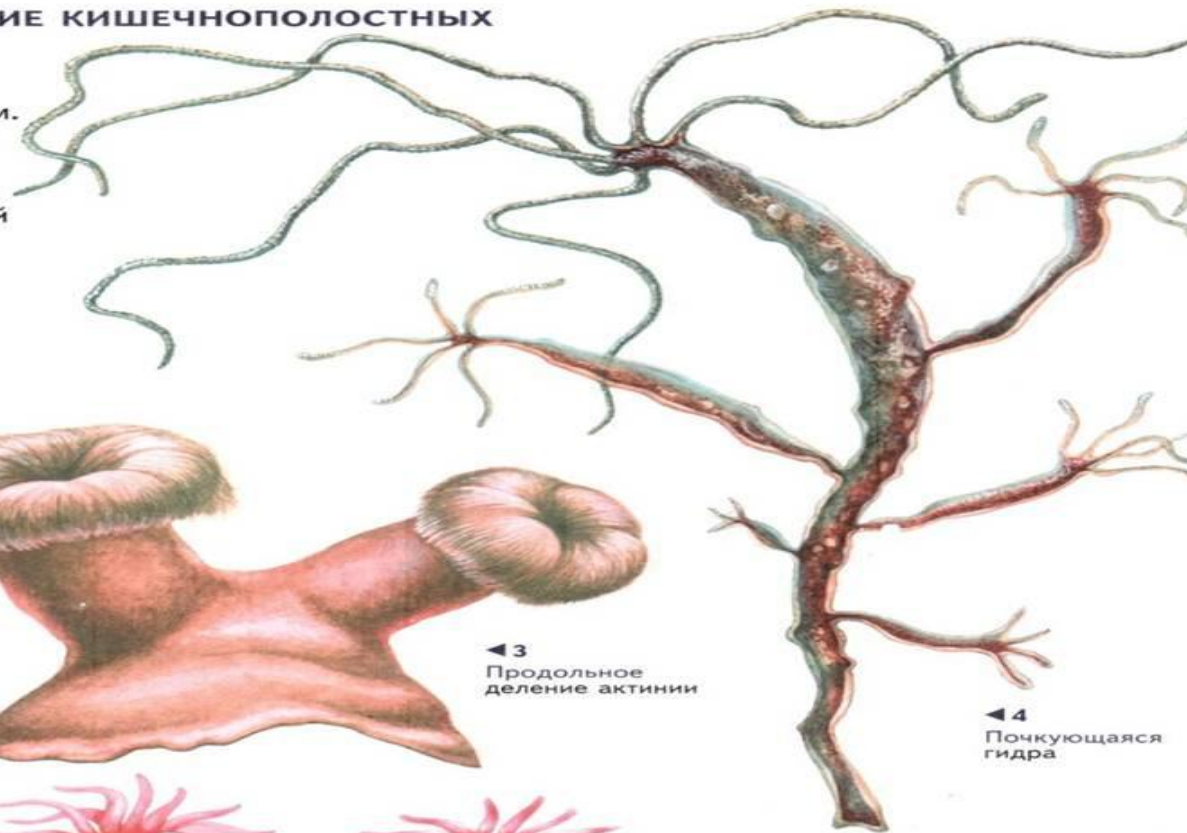
1 ▲ Поперечное деление гонактинии



2 ► Постепенное отщуривание части подошвы актинии и превращение отщурившихся частей в молодую актинию.



3 ◀ Продольное деление актинии

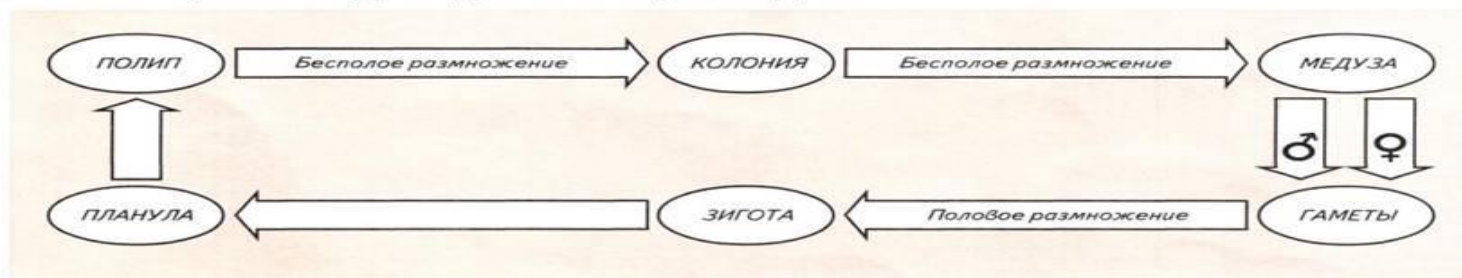


4 ◀ Почкующая гидра

### СХЕМА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ГИДРОИДНЫХ И СЦИФОИДНЫХ

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

5 ►

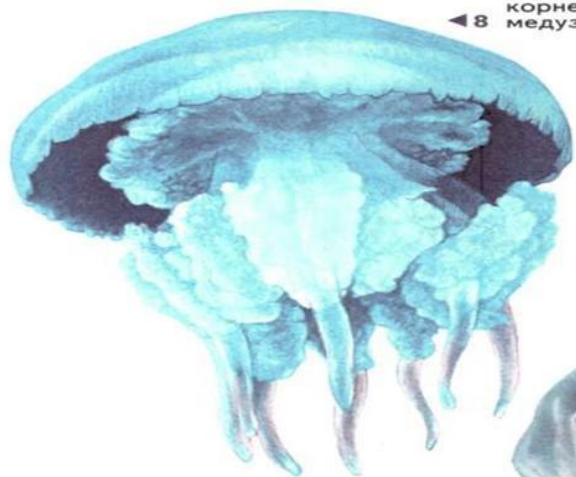
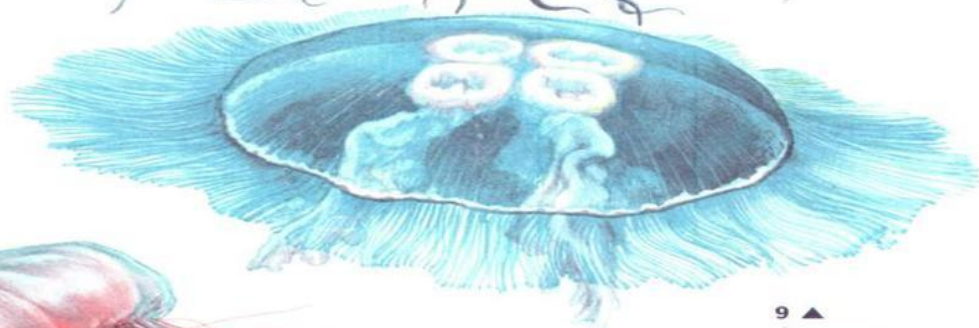


## КЛАСС СЦИФОИДНЫЕ

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

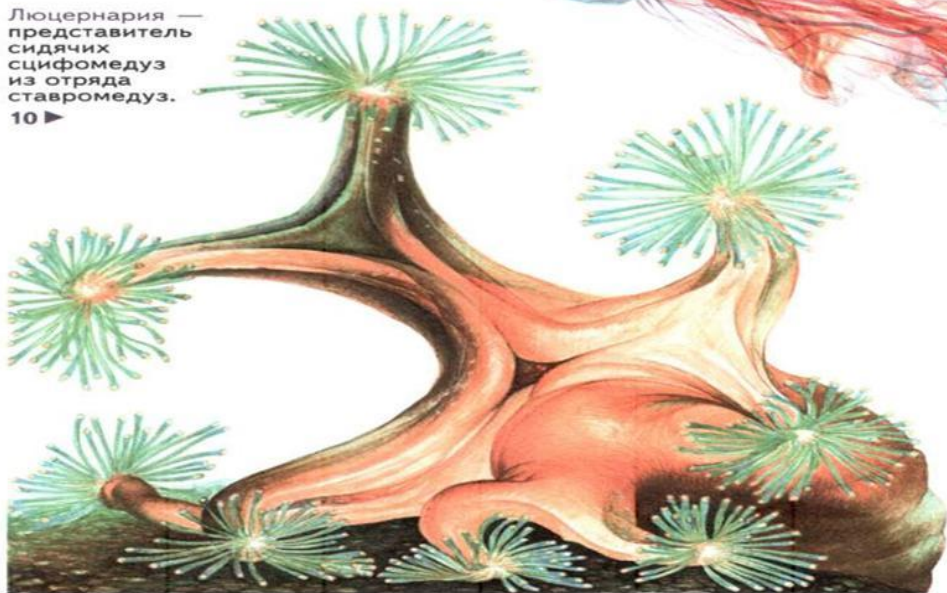
Атолла — представитель отряда коронатов. 7 ▶

Корнерот Ризостома пуммо — представитель отряда корнеротых медуз.



8 ◀

Люцернэрия — представитель сидячих сцифомедуз из отряда ставромедуз. 10 ▶



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



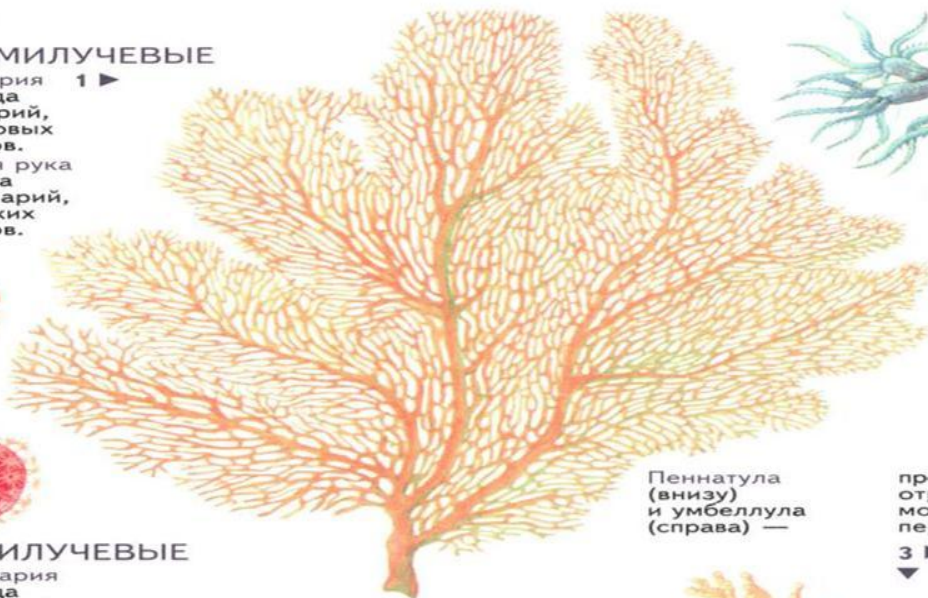
11 ▲  
Цианея. Ее щупальца достигают 40 м в длину. Цианея и аурелия — представители отряда дискоидных медуз.

## КЛАСС КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИПЫ

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

### ВОСЬМИЛУЧЕВЫЕ

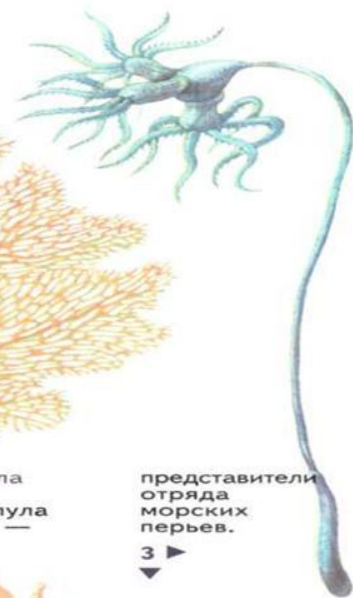
Горгонария 1 ►  
из отряда горгонарий, или роговых кораллов.  
Морская рука изотряда альционарий, или мягких кораллов.



Пеннатула (внизу) и умбеллула (справа) —

представители отряда морских перьев.

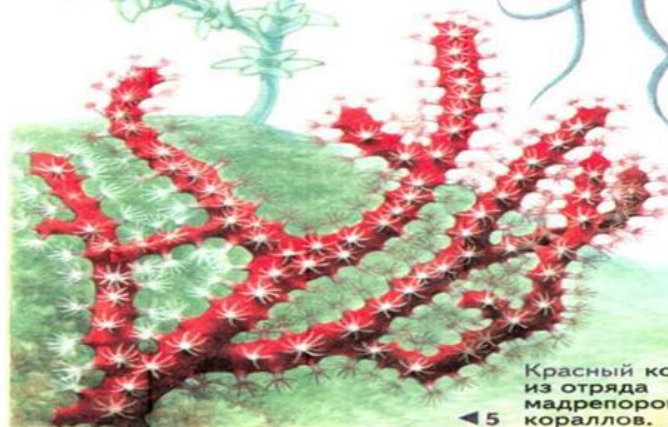
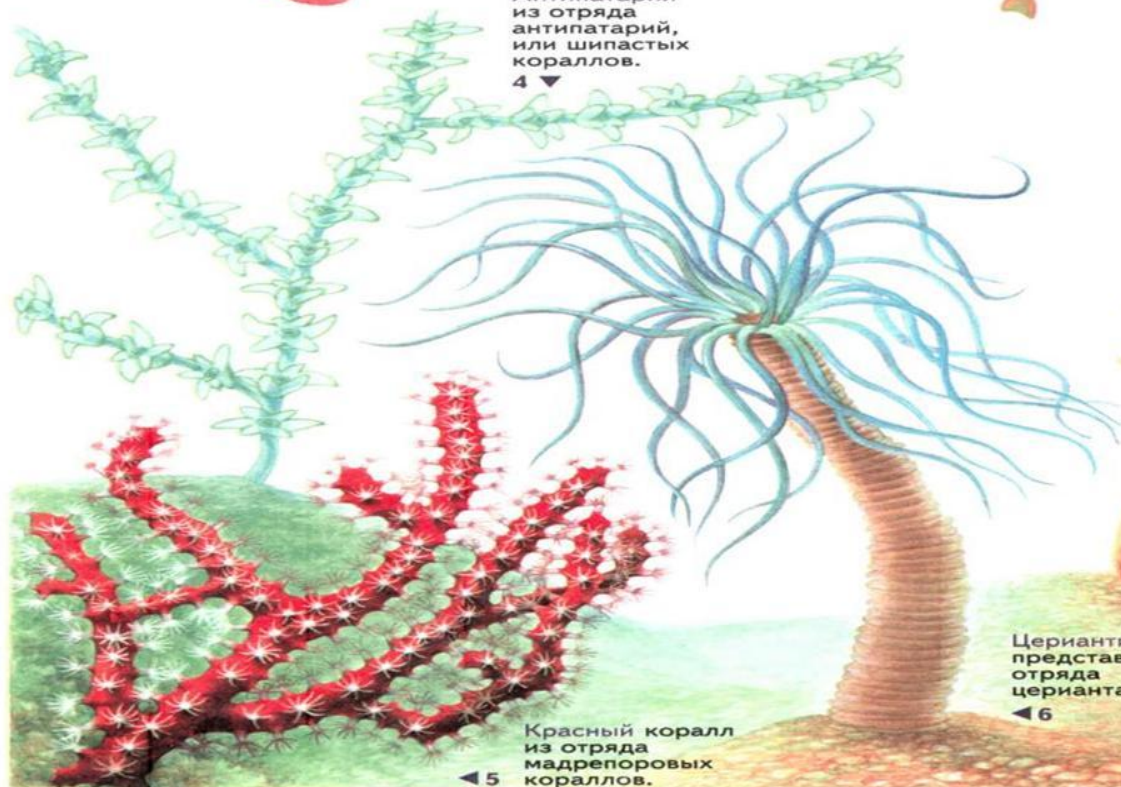
3 ►



### ШЕСТИЛУЧЕВЫЕ

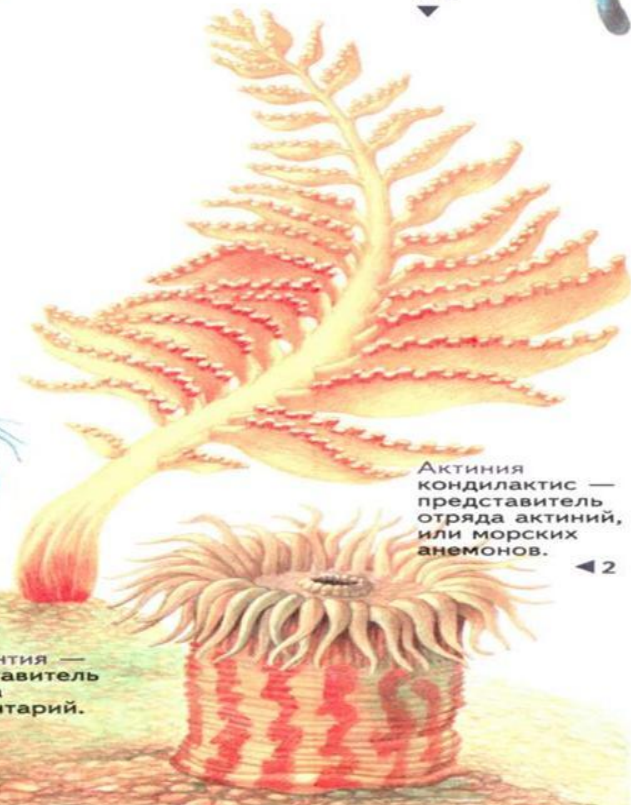
Антипатария из отряда антипатарий, или шипастых кораллов.

4 ▼



Красный коралл из отряда madreporovых кораллов.

5 ►



Актиния кондилактис — представитель отряда актиний, или морских анемонов.

2 ►

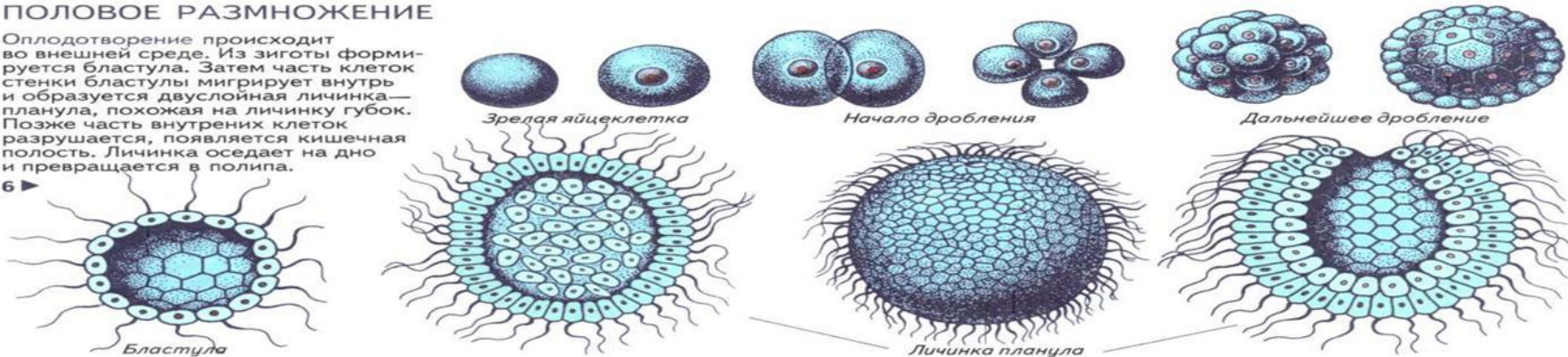
Цериантия — представитель отряда цериантарий.

6 ►

## 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.

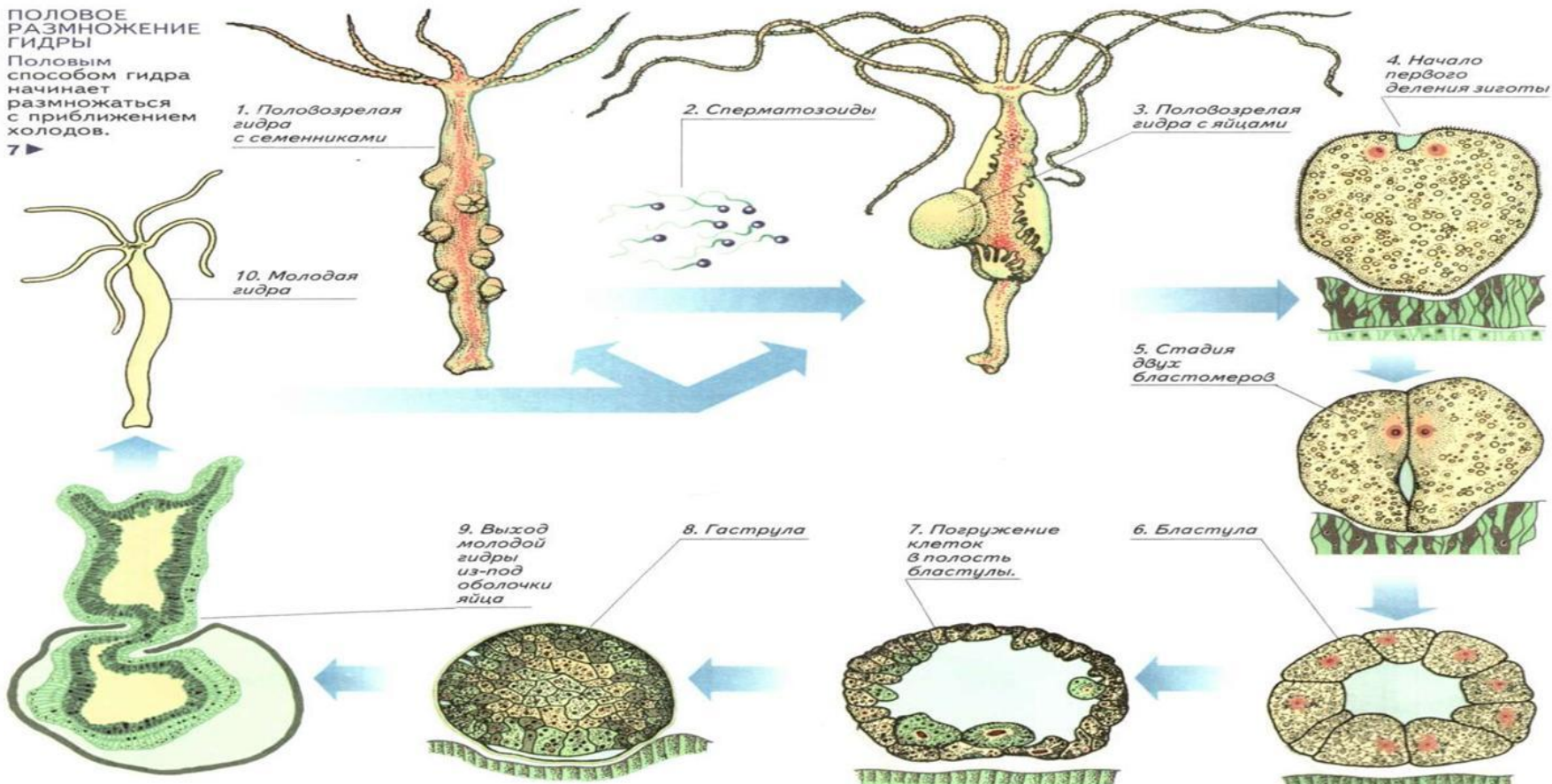
6 ▶



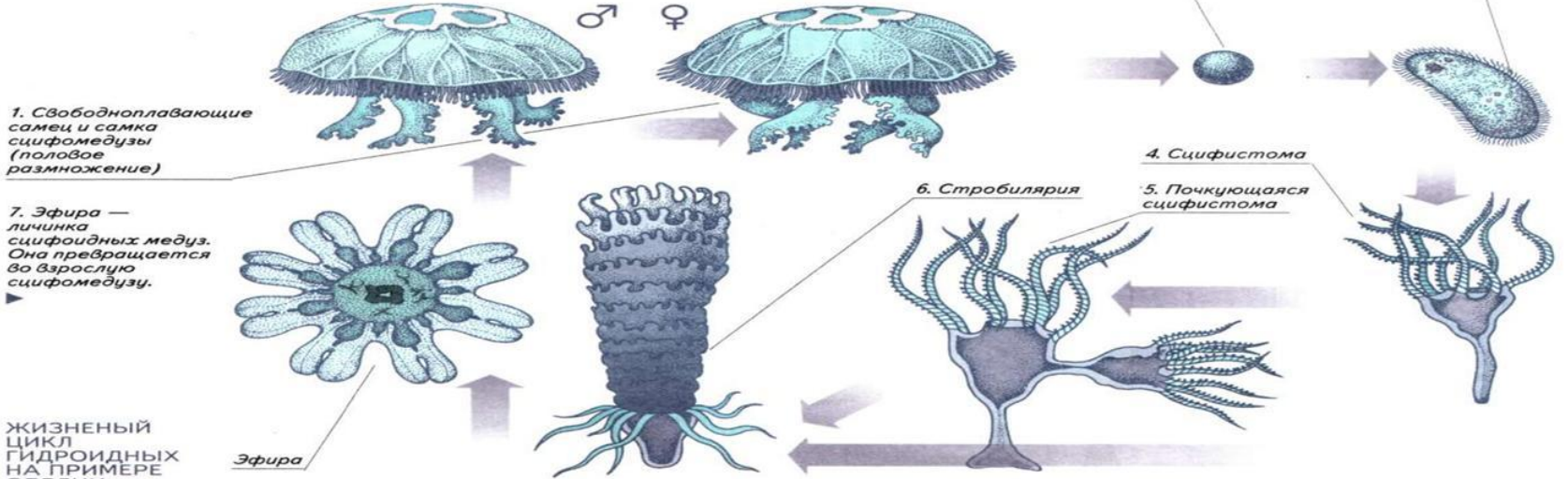
## ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ГИДРЫ

Половым способом гидра начинает размножаться с приближением холодов.

7 ▶



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СЦИФОИДНЫХ НА ПРИМЕРЕ АУРЕЛИИ 1 ▼



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ГИДРОИДНЫХ НА ПРИМЕРЕ ОБЕЛИИ 2 ▼

