

# **Тип кишечнополостные**



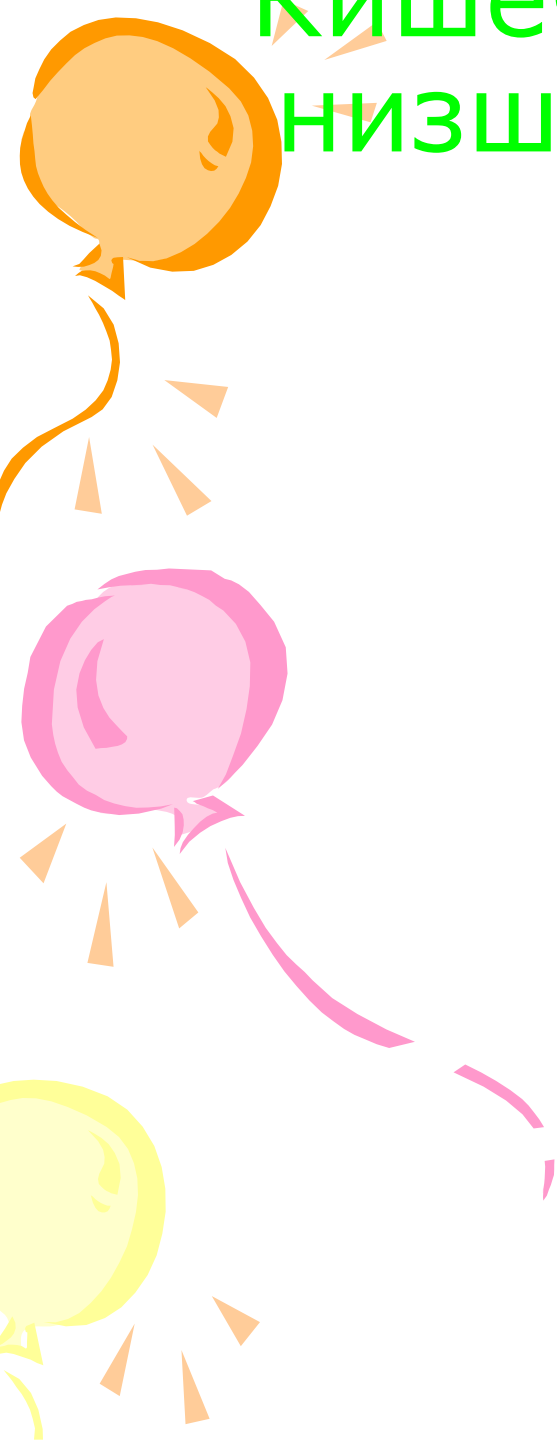
**Краткая характеристика  
кишечнополостных.  
Класс Гидроидные**



# Задачи урока:

- Познакомиться с местами обитания кишечнополостных;
- Строением и образом жизни;
- Клеточным строением и жизненными процессами на примерах гидры и других гидроидных;
- Выяснить преимущество многоклеточности перед одноклеточностью;
- Дать объяснение как строение клеток тела гидры связано с функциями.

# КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ – ТИП НИЗШИХ МНОГОКЛЕТОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ



# Класс Гидроидные



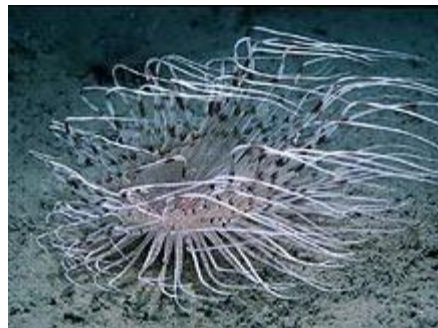
Гидра  
обыкновенная



# Класс Сцифоидные



МЕДУЗЫ



АКТИИ И КОРНЕРОТЫ



# Класс Кораловые ПОЛИПЫ





# Характеристика Кишечнополостных

- Обитают в водной среде (преимущественно в морях и океанах);
- Тело – двухслойное (наружный слой – покровно – мышечный, внутренний – пищеварительно – мышечный);
- Внутри имеется полость со ртом;
- Симметрия тела – лучевая
- Малоподвижные – полипы, а плавающие – медузы.

# Класс Гидроидные

- Обитают в пресных или слегка солоноватых водоемах;
- Передвигается, как будто кувыркаясь;
- Одиночный и малоподвижный образ жизни;
- Способ питания – хищники





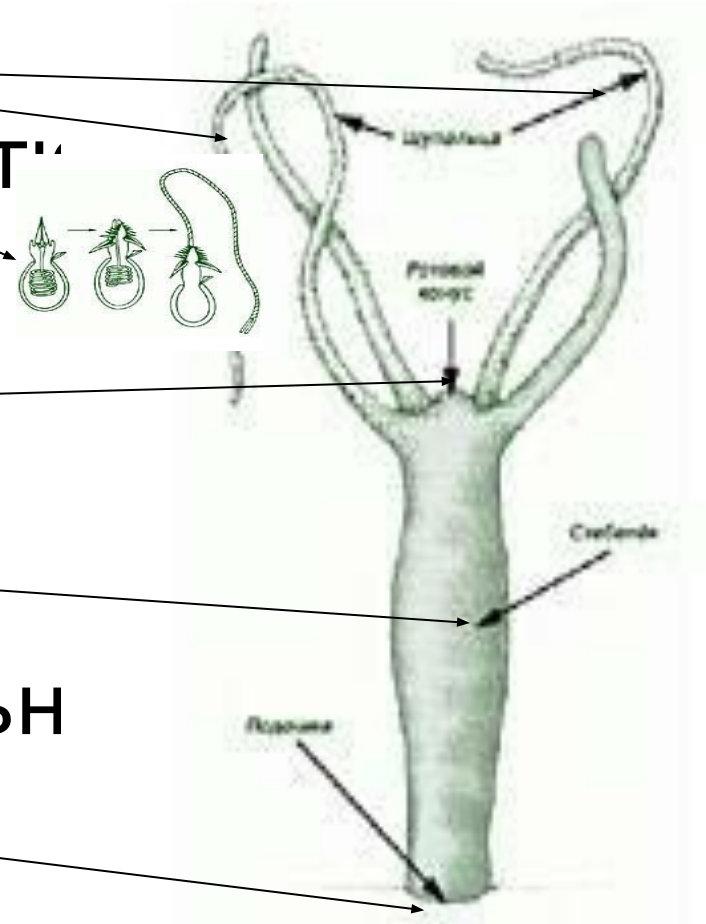
# Внешнее строение тела

- Щупальца  
"стрекательные клетки"

- Рот

- Стебелек  
покровно - мускульн

- Подошва

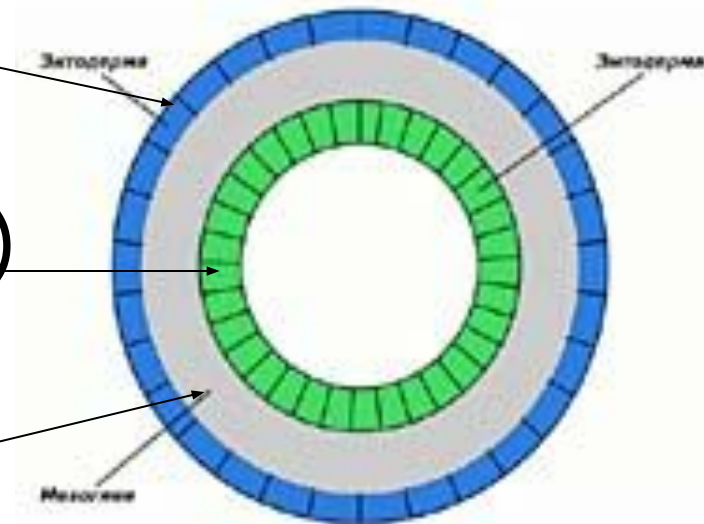


# Внутреннее строение

Покровно – мышечные клетки  
(эктодерма)

Пищеварительно –  
Мышечные (энтодерма)

Внутренний слой  
(мезоглея)



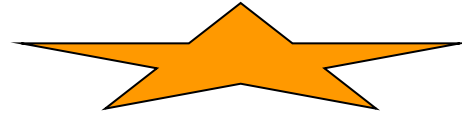
An orange balloon is at the top left, a pink one is in the middle left, and a yellow one is at the bottom left. They are connected by a thin orange streamer that loops around the text. There are also several small orange triangles scattered around the balloons.

# Дыхание и выделение

- Дышат растворенным в воде кислородом;
- $\text{CO}_2$  и другие ненужные вещества из клеток наружного слоя выделяются во внешнюю среду, а из внутренних слоев – в кишечную полость, а затем наружу.

# Нервная сеть. Рефлекс.

- Нервные клетки



- Нервная сеть




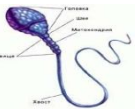
- Ответ организма на действие раздражителей, осуществляемый при посредстве нервной системы, называют – *рефлексом*.  
Характерны защитный и пищевой рефлекс.

# Размножение Гидроидных

- Бесполое – почкованием (летний период)



# Размножение Гидроидных

- Половое размножение (осенний период).
- Раздельнополые организмы, у женских – яйцеклетки , у мужских – сперматозои 
- У некоторых образуются и женские и мужские клетки, т.н. *гермафродиты*. Оплодотворенные яйцеклетки многократно делятся. При этом образуются многоклеточные зародыши, покрывающиеся плотной оболочкой. На этой стадии и зимуют. Взрослая особь погибает, а зародыш весной продолжает развитие, оболочка лопается и маленькая гидра выходит наружу.



# Регенерация -

*способность восстанавливать поврежденные и утраченные части тела и целый организм из его части.*

*Целая гидра может развиться даже из  $1/200$  части ее тела.*