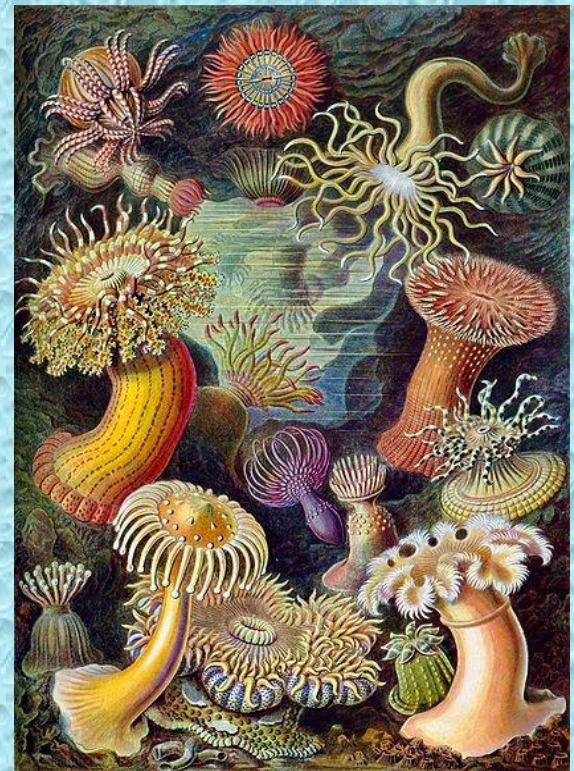
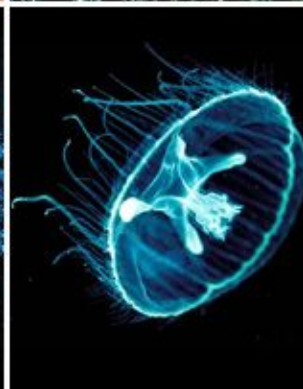
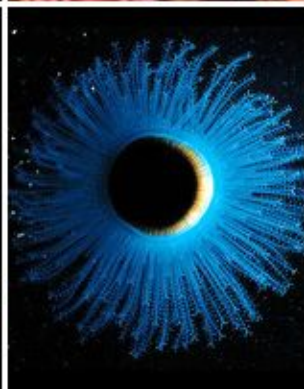


Сабақтың тақырыбы:  
Көпжасушалы организмдерге  
жалпы сипаттама.  
Ішекқуыстылар типі.





Сабақтың мақсаты:

Көпжасушалылардың ерекшеліктерімен, ішекқуыстылар типіне жататын жәндіктердің құрылысы және тіршілігі, саналуандығымен танысу.

# Сабақтың жоспары:

1. Ұйымдастыру бөлімі.
2. Үй тапсырмасын тексеру. “Ой қозғау”
3. Жаңа сабақ. “Біліміңді толықтыр”
4. Білмекке құмарлар. “Қызықты биология”
5. Танымдық сұрақтар. “Ғажайып жетілік”
6. Зертханалық жұмыс. “Тұщы су гидрасының сыртқы құрылысы және тіршілігімен танысу”



## *Үй тапсырмасын тексеру. “Ой қозғау”.*

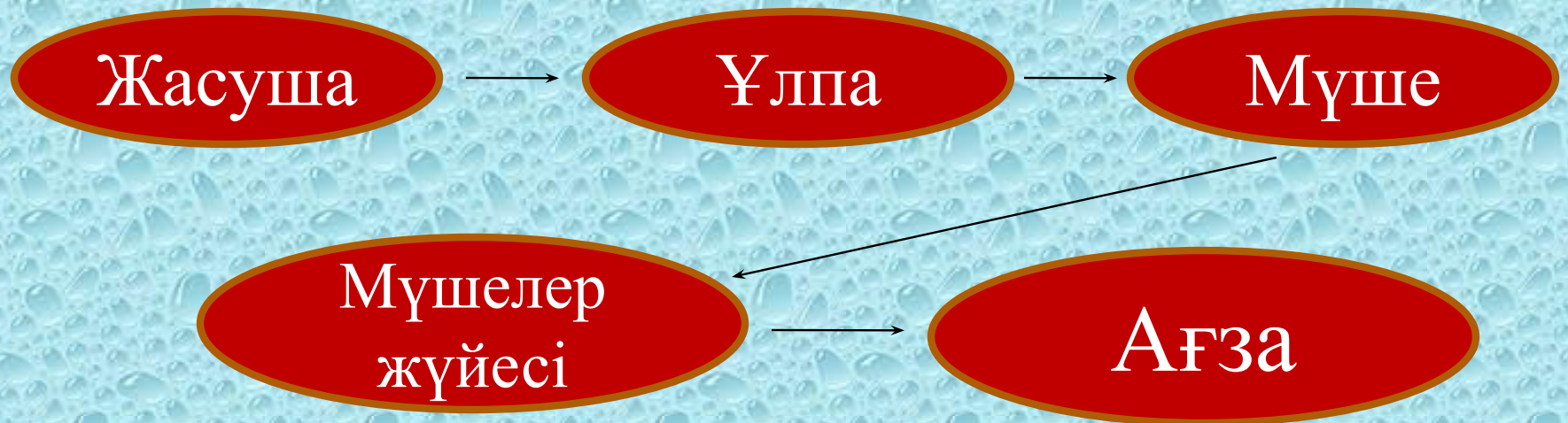
1. Жәндіктер неге талшықтылар деп аталады?
2. Саркодиналар мен талшықтылар неге бір типке біріктірілген?
3. Талшықтылардың бір жасушалы балдырдан айырмашылығы қандай?
4. Инфузория деген не?
5. Кірпікшелі жәндіктерде ядро қандай қызмет атқарады?
6. Споралылар типіне қандай жәндіктер жатады?
7. Қай жәндіктер адам және жануарлар арасында ауру туғызады?



Жаңа сабақ. “Білімінді толықтыр”

# Көпжасушалы организмдерге жалпы сипаттама.

Денесі ете көпжасушалардан тұратын  
жәндіктер, жануарлар *көпжасушалылар*  
деп аталады.



# көпжасушалылар

```
graph TD; A[көпжасушалылар] --> B[Тыныс алуы]; A --> C[Қан тарату]; A --> D[Көбеюі]; B --> E[Өкпе, Желбезек]; C --> F[Жүрек, Қантамырлар, Қан]; D --> G[Жынысты Жыныссыз]; E --> H[Қозғалуы]; F --> H; G --> H; H --> I[Сыртқы және ішкі қаңқа];
```

Тыныс  
алуы

Қан  
тарату

Көбеюі

Өкпе,  
Желбезек

Жүрек,  
Қантамыр  
лар,  
Қан

Жынысты  
Жыныссыз

Қозғалуы

Сыртқы және  
ішкі қаңқа

# Ішекқуыстылар типі

↓  
Класс

↙  
Гидроидтар

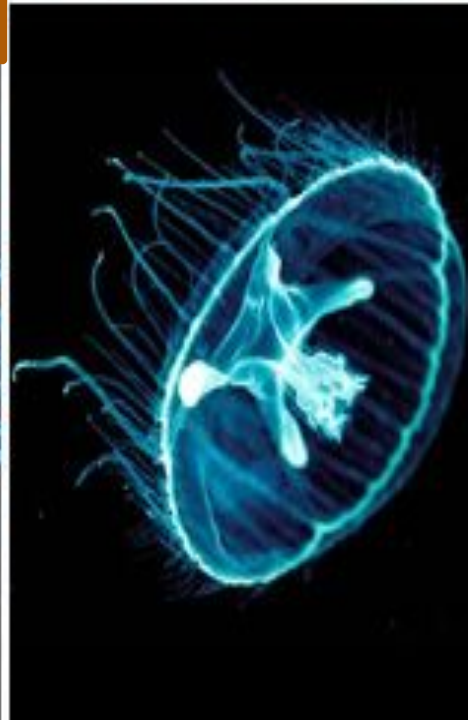
↓  
Сцифоидтар

↘  
Полиптер





# Ішекқуыстылар





# Гидратәрізділер (Гидроидтар) класы



# Тұщы су гидрасы

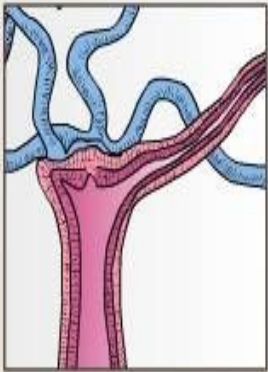


Мекен ету ортасы

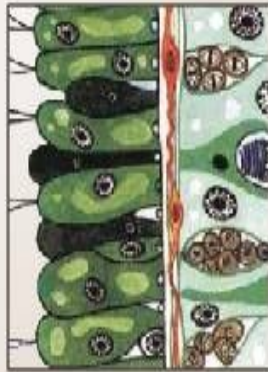


Гидраның қоректенуі

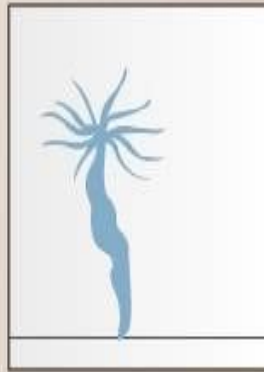
## ИЗУЧЕНИЕ ПРЭСНОВОДНОЙ ГИДРЫ



Внешнее строение



Типы клеток

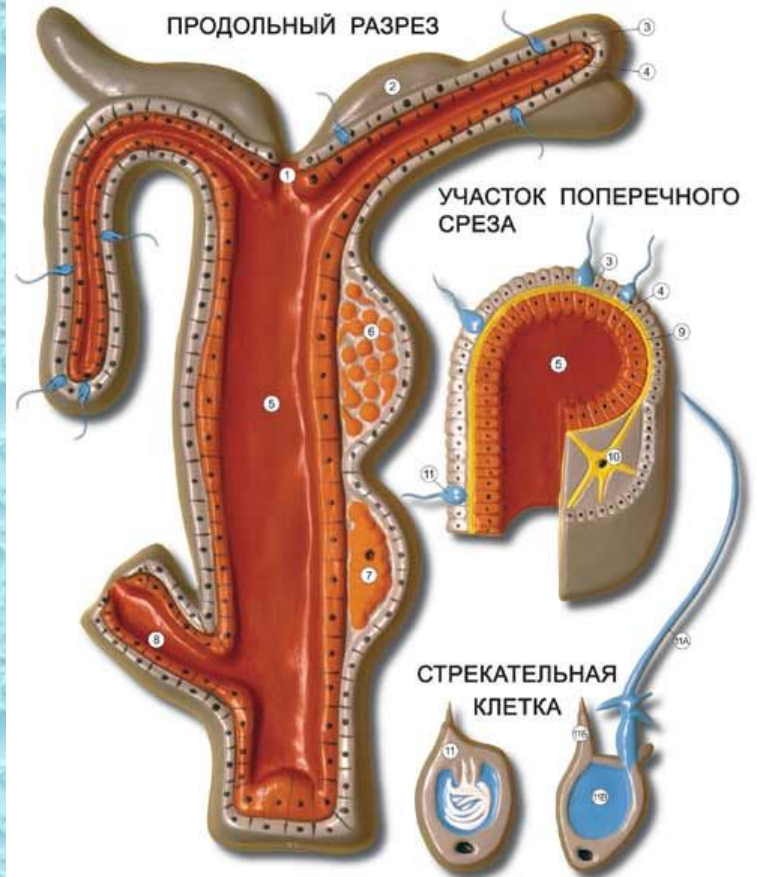


Поведение



РЕЛЬЕФНЫЕ ТАБЛИЦЫ ПО БИОЛОГИИ. ЗООЛОГИЯ

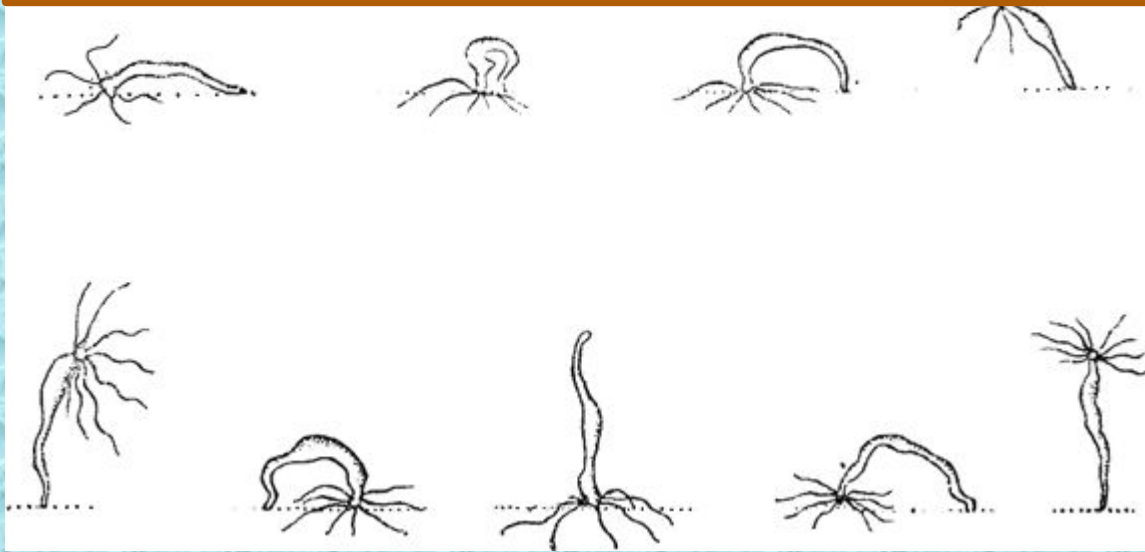
## ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ГИДРЫ



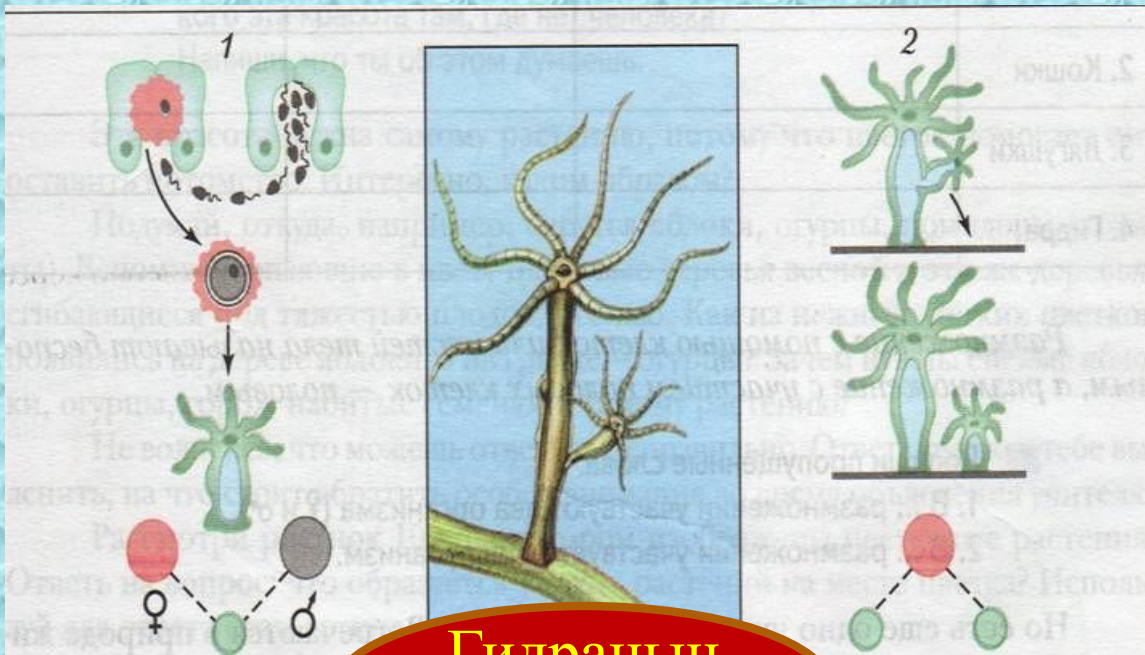
Гидраның құрылысы мен тіршілігі

# Қозғалуы

А  
Д  
Ы  
М  
Д  
А  
П



Т  
О  
Ң  
Қ  
А  
Ң  
Д  
А  
П



Жынысты

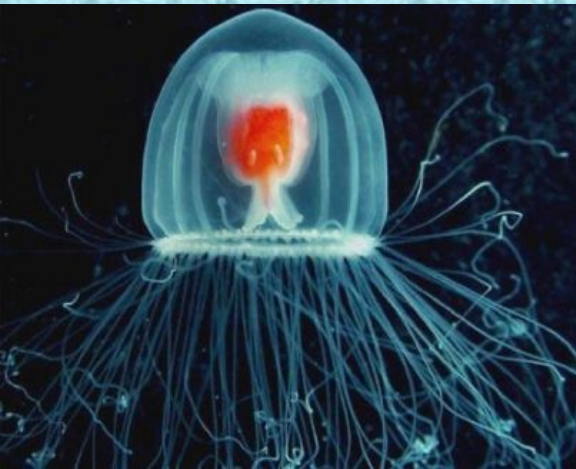
Гидраның  
көбеюі

Жыныссыз

# Табақшатәріздестер (сцифоидтар) класы

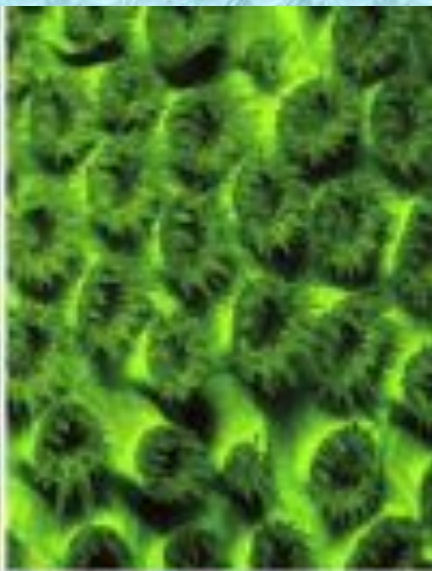


Аурелия \ Aurelia aurita





# Көпқармалауышты маржандар (полиптер) класы







# Риф-жартастар



## Білмекке құмарлар. “Қызықты биология”

- Ең ірі ішекқуысты жәндік-цианеа капиллата. Массачусет шығанағындағы түрінің шатыры 2,28м, ал қармалауыштары 36,5м.



- Ең үлкен маржан рифі-Австралияның солтүстік-шығысындағы Квинслендтегі Үлкен Тосқауыл риф. Ол 2027 км созылған. Ені 72 км.

## **Танымдық сұрақтар. “Ғажайып жетілік”**

1. Көпжасушалылар деп қандай ағзаларды айтамыз?
2. Көпжасушалылардың дене құрылысында күрделенулерді ата.
3. Ішекқуыстылар типі деп неліктен аталады?
4. Ішекқуыстыларда қай жүйе ең алғаш пайда болды?
5. Регенерация деген не?
6. Планула мен медузаның айырмасы неде?
7. Атолл деген не?

**Зертханалық жұмыс.** “Тұщы су гидрасының сыртқы құрылысы және тіршілігімен танысу”

**Мақсаты:** Гидраның сыртқы құрылысын зерттеп, зерделеу.

**Құрал-жабдықтар:** Микроскоп, дайын микропрепарат.

**Жұмыстың барысы:**

1. Дайын микропрепаратты микроскоп арқылы қарап, гидраның қармалауыштары бар жіңішке денесін қара.
2. Гидраның сыртқы және ішкі қабаттарын тауып, құрылысының суретін сал. Бөліктерін жазып көрсет.
3. Гидраның құрылысы мен тіршілік етуі туралы қорытынды жаса.

- **Үйге тапсырма: §41**
- **Бағалау**

