

# Тип Моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Тыквенко Наталья Вениаминовна  
учитель географии и биологии  
МБОУ Гляденская ООШ №11  
Красноярский край

Цель: узнать о признаках более сложного строения головоногих моллюсков, о их разнообразии.

Источники информации:

учебник В.М.Константинов Биология.

Животные. Ветана-Граф,2014 г.

Странички в интернете:

[http:// school-collecion.ru](http://school-collecion.ru)

<http://nafleshku.com>

<http://valhalla.ulver.com>

# Головоногие Моллюски

*Обыкновенный осьминог*



*Осьминог Адский Вампир*



*Ночной Гавайский  
Осьминог*



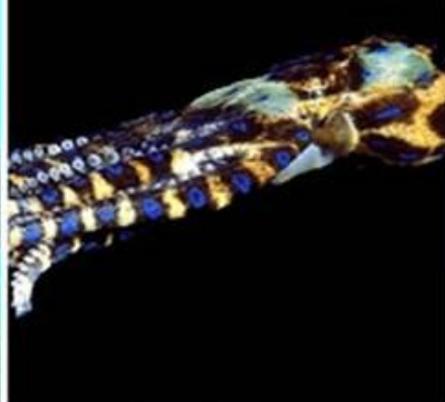
*Полосатый Осьминог*



*Большой Тихоокеанский  
Осьминог*



*Синекольчатый Осьминог*



*Карликовая Болигана*



*Рогатый Осьминог*



**наутилус**



**каракатица**



**осьминог**





# Класс Головоногие моллюски



Внешний вид и внутреннее строение осьминога.

1)роговые челюсти;

2)головной мозг;

3)сифон;

4)печень;

5)поджелудочная железа;

6)желудок;

7)мантия;

8)половая железа;

9)почка;

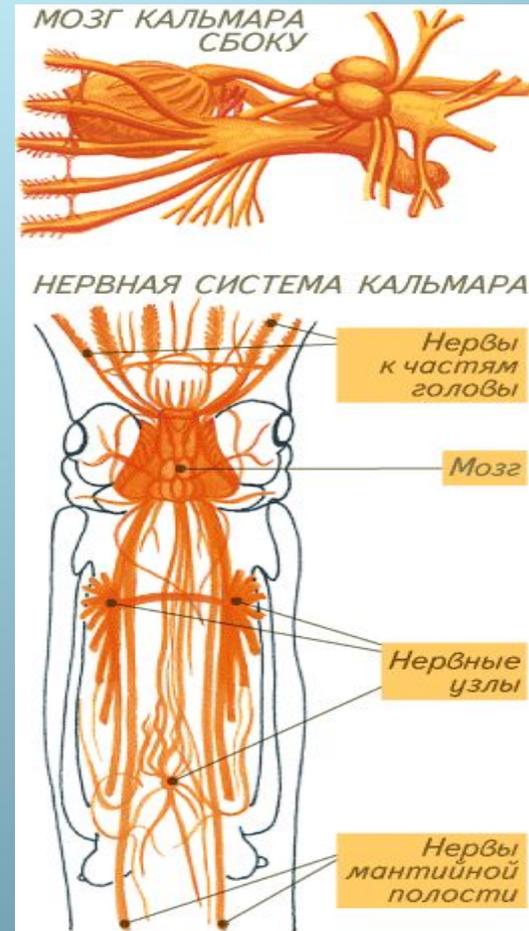
10)сердце;

# Внутреннее строение

- 1. Опорно-двигательная: внутренний скелет, череп, опорные хрящи.
- 2. Пищеварительная система: рот с роговыми челюстями-глотка с тёркой-пищевод-желудок-кишечник-анальное отверстие.
- 3. Дыхательная система: дышат жабрами
- 4. Кровеносная система почти замкнутая, сердце трёхкамерное: 1 желудочек и 2 предсердия.

# Внутреннее строение

- 5. Нервная система:
- Появился головной МОЗГ.



# Внутреннее строение

- Органы чувств

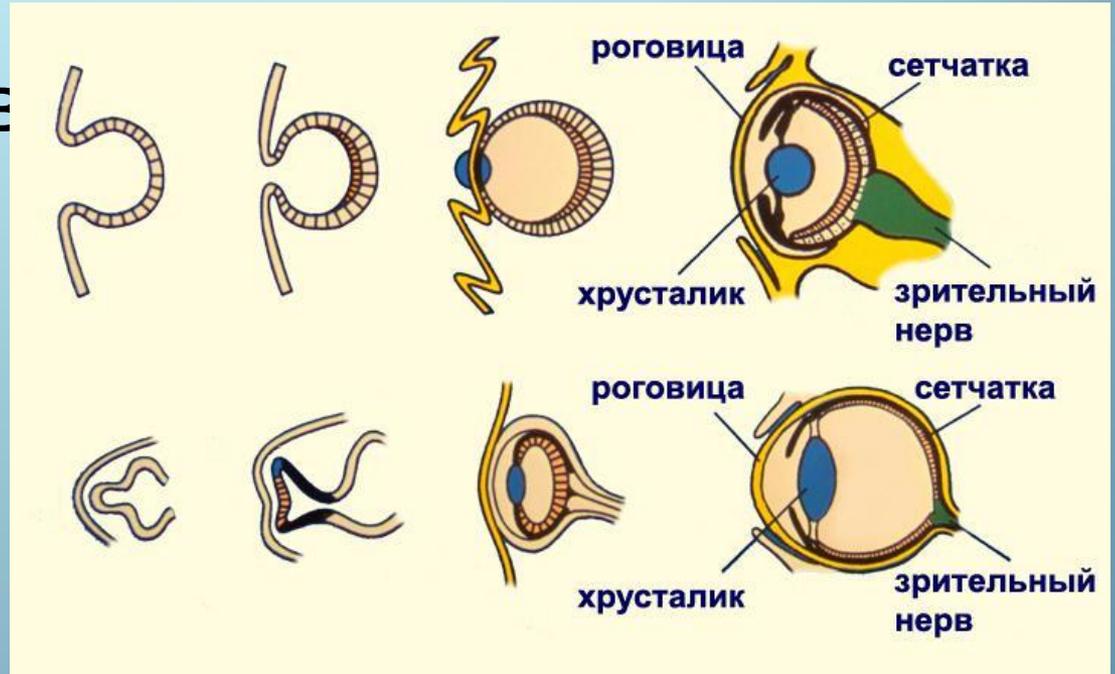
- 1) зрение

- 2) органы хим.

чувства

3) Равновесия

4) Светочувствительные и вкусовые клетки



# Размножение и развитие

- 1)Раздельнополые
- 2)яйцеклетки богаты желтком
- 3)Сперматозоиды Склеены в пакеты Сперматофоры.
- 4)Из яйца сразу Моллюск.



# Роль в природе и значение для человека

