

# Класс Головоногие моллюски

наутилус



каракатица



осьминог



# Моллюски

Брюхоногие



Головоногие



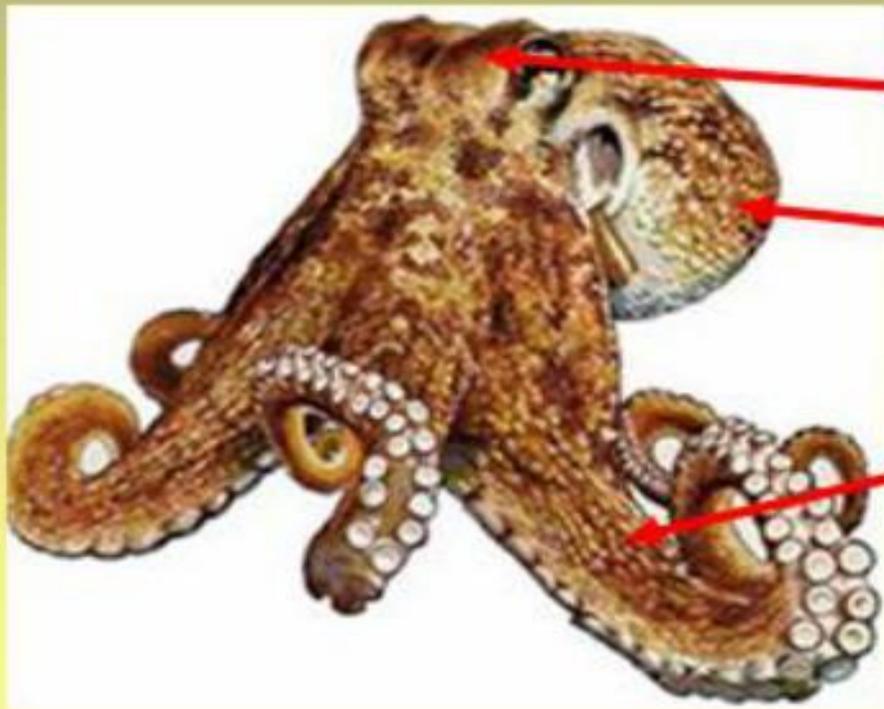
Двустворчатые



## Класс Головоногие

800 видов.

Морские животные. Длина тела от 1 см до 20 м.  
Двусторонне-симметричные животные.



голова

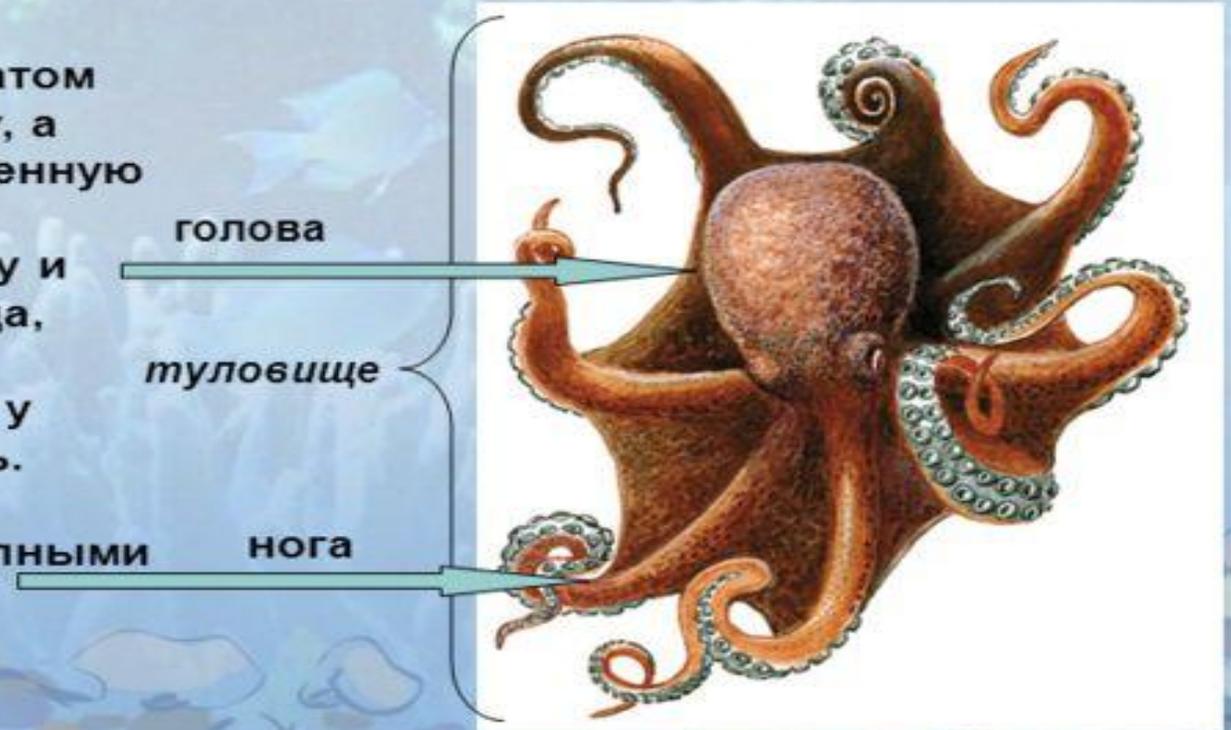
туловище

щупальца

У осьминога - **8** щупалец, у кальмара и каракатицы - **10** щупалец.

# Внешнее строение головоногого моллюска

Тело у головоногих моллюсков двусторонне-симметричное. Оно обычно разделено перехватом на *туловище* и крупную *голову*, а нога видоизменена в расположенную на брюшной стороне *воронку* – мускулистую коническую трубку и длинные мускулистые щупальца, расположенные вокруг рта. У осьминогов восемь щупалец, у каракатиц и кальмаров – десять. Внутренняя сторона щупалец усажена многочисленными крупными *дисковидными присосками*. Туловище со всех сторон одето *мантией*.



# СТРОЕНИЕ ГОЛОВОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ

Роговые челюсти

Головной мозг

Сифон

Печень

Поджелудочная железа

Желудок

Мантия

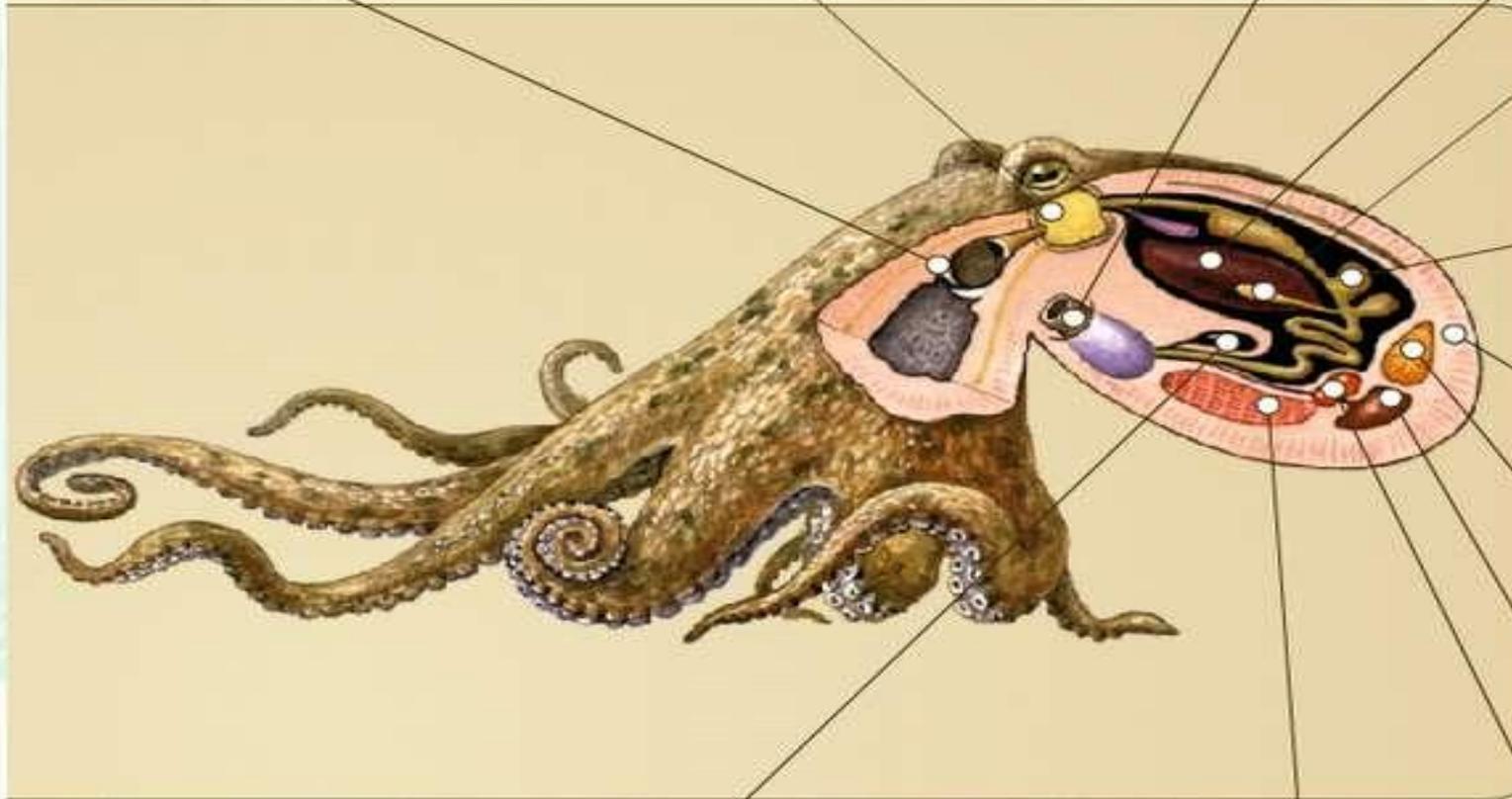
Половая железа

Почка

Чернильная железа

Жабры

Сердце



## Схема строения головоногого моллюска



## Внутреннее строение кальмара

# Органы чувств

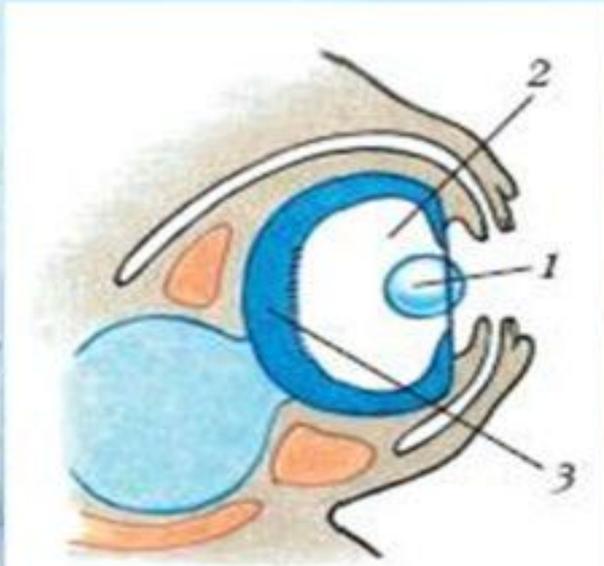
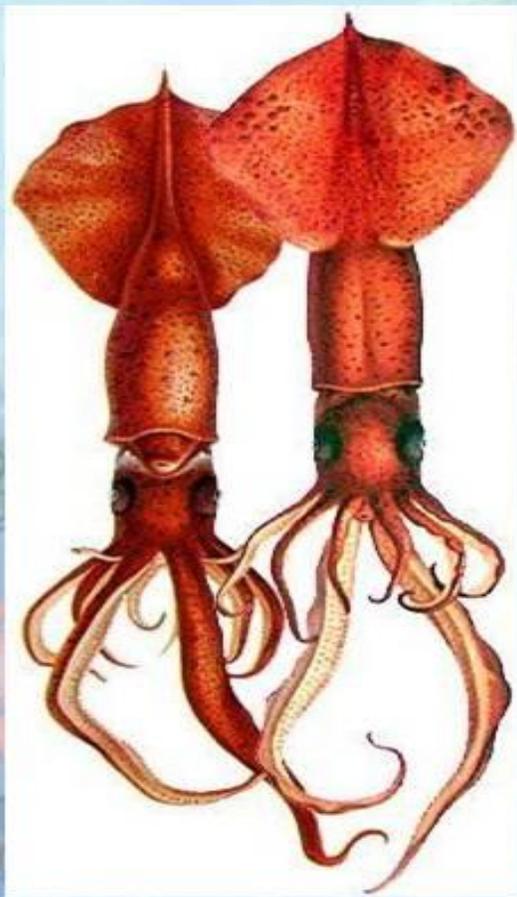


Рис. 84. Схема строения глаза головоногого моллюска:  
1 – хрусталик; 2 – стекловидное тело; 3 – сетчатка

Органы чувств хорошо развиты. По сложности строения и остроте зрения глаза головоногих моллюсков не уступают глазам многих позвоночных. Среди головоногих встречаются особо большеглазые. Диаметр глаза гигантского кальмара достигает 40 см. У головоногих моллюсков имеются органы химического чувства, равновесия, в коже рассеяны осязательные, светочувствительные и вкусовые клетки.

## Размножение головоногих моллюсков



Головоногие моллюски раздельнополые животные. Во время размножения самцы головоногих моллюсков одной из рук — достают из мантийной полости упакованную в «пакеты» сперму и переносят ее на семяприемники самки. Размеры сперматофоров — от 3 мм до 115 см .

# Размножение моллюсков.

- Раздельнополые животные
- Размножаются раз в жизни.
- Откладывают яйца на подводные предметы.
- Некоторые виды охраняют .
- Развитие прямое.



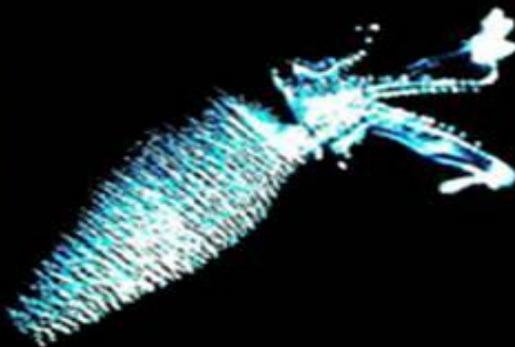
Рис. 85. Аргонавты:  
А — самка; Б — самец

# Головоногие Моллюски

*Обыкновенная  
Каракатица*



*Кальмар Светлячок*



*Гагауский Кальмар*



*Тасманийская  
Эвримна*



*Обыкновенный  
Каракатицекальмар*



*Летающий Кальмар*



*Атлантический  
Хистотевис*



*Обыкновенный  
Лоллиго*



# Значение головоногих моллюсков

```
graph TD; A[Значение головоногих моллюсков] --> B[Имеют важное значение в питании многих морских рыб, тюленей, кашалотов и других животных]; A --> C[В лабораторных условиях на головоногих моллюсках изучаются врожденные программы сложного поведения]; A --> D[Некоторые виды являются ценным продуктом питания для человека и имеют промысловое значение];
```

Имеют важное значение в питании многих морских рыб, тюленей, кашалотов и других животных

В лабораторных условиях на головоногих моллюсках изучаются врожденные программы сложного поведения

Некоторые виды являются ценным продуктом питания для человека и имеют промысловое значение