

**Тип Моллюски**  
**Класс Брюхоногие**  
**МОЛЛЮСКИ**

# Происхождение

MOLLUSCUS — мягкий.

130 000 видов.

Водные обитатели  
(чаще морские)

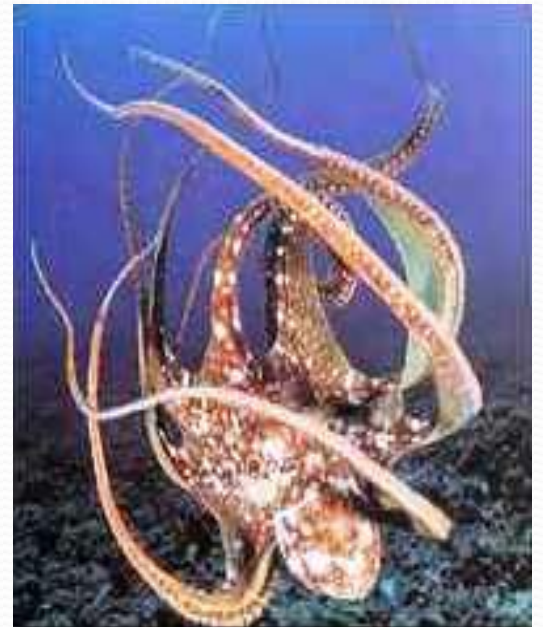


# Происхождение моллюсков



- Моллюски произошли от примитивных кольчатых червей, брюшная сторона кожно-мускульного мешка превратилась в ногу.
- Дальнейшее развитие группы связано с изменением способов движения и питания и эволюцией раковины.

# Классификация



# Брюхоногие моллюски



Ампулярия



Ахатина



Прудовик



Слизень

# Двустворчатые МОЛЛЮСКИ



Перловица



Глицимерис



Серрирес



Серрирес

# Головоногие моллюски



# Наутилусы (кораблики)

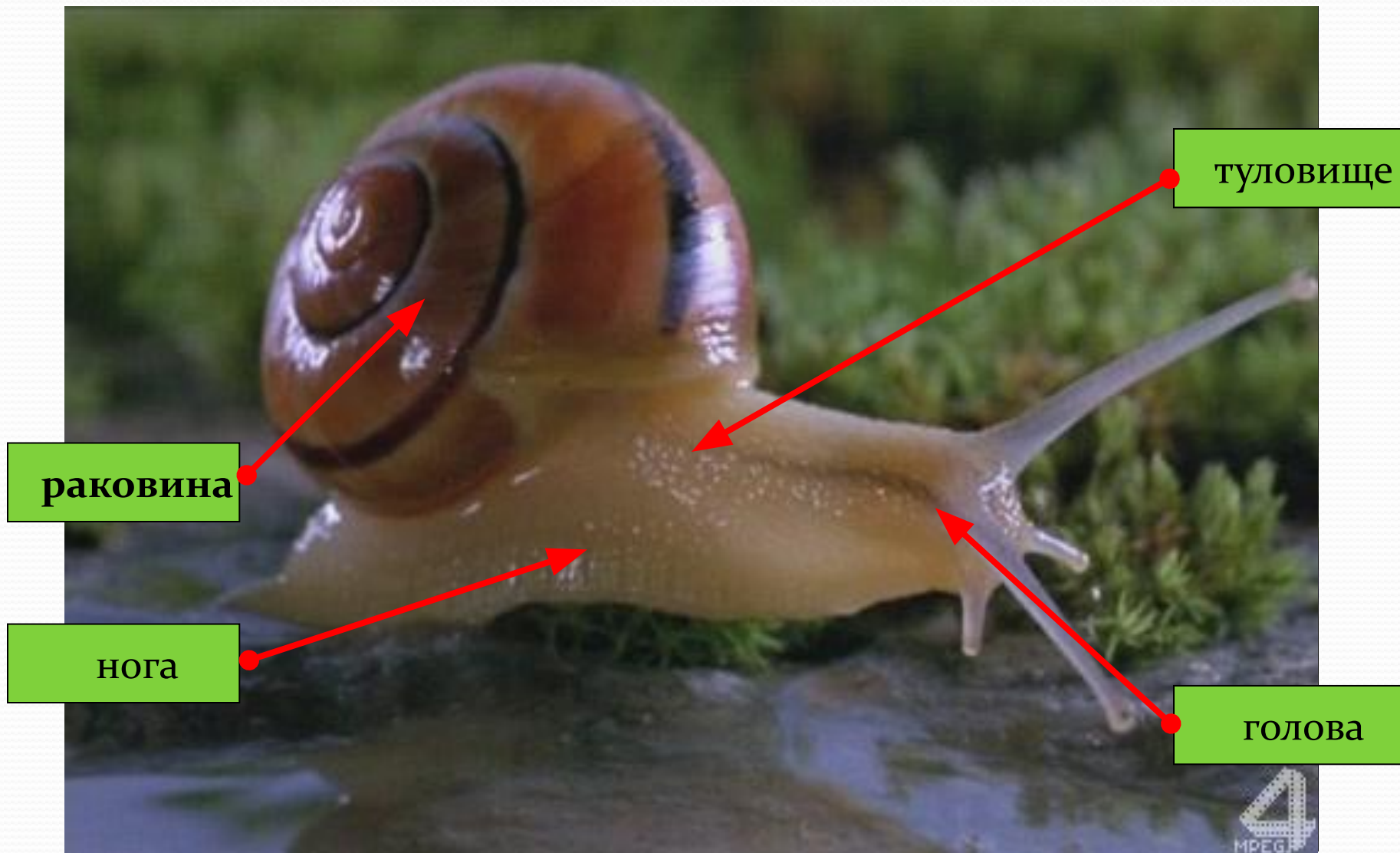




# Брюхоногие МОЛЛЮСКИ

Что скрывается под раковиной  
улитки?

# Внешнее строение



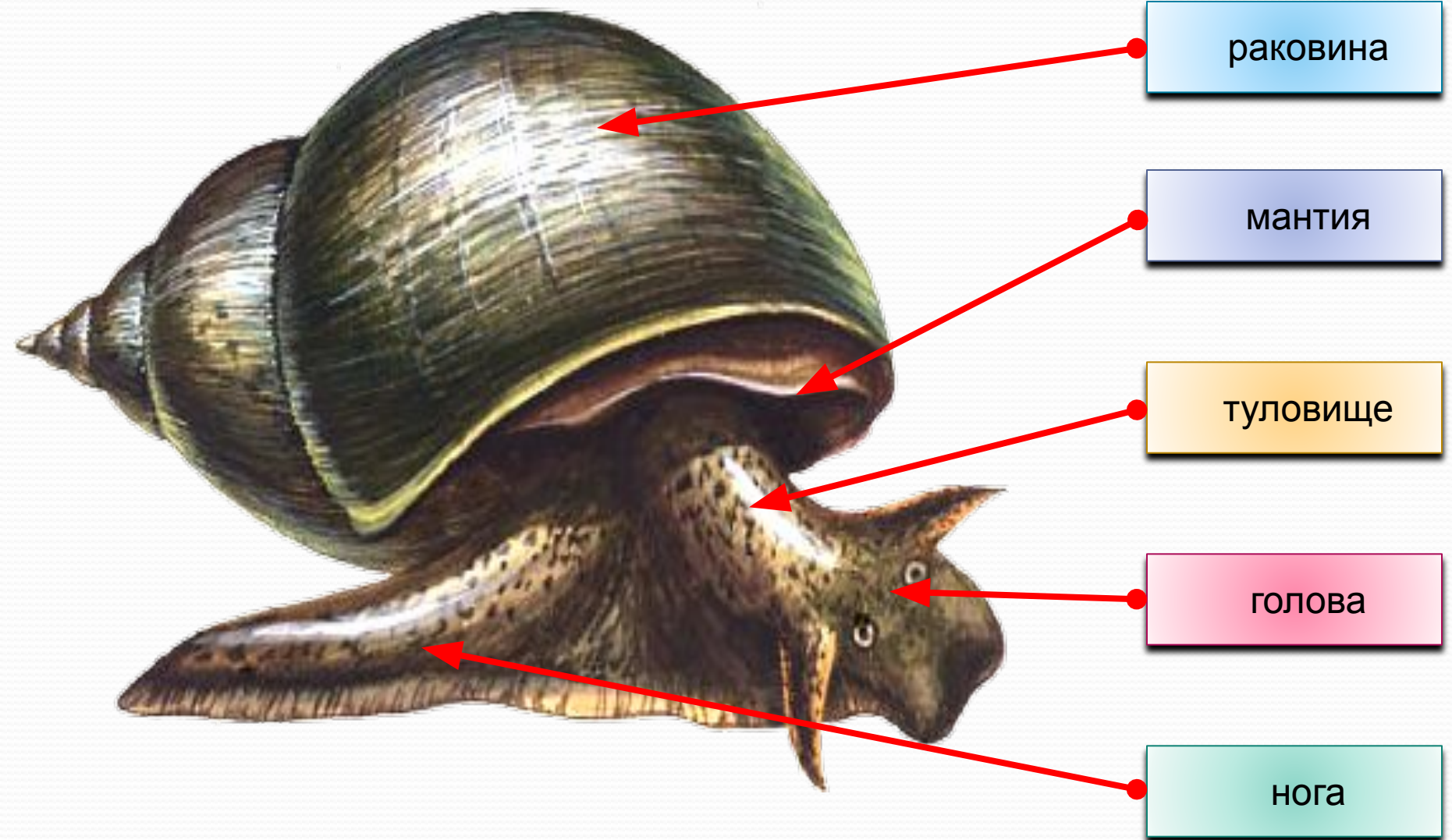
раковина

туловище

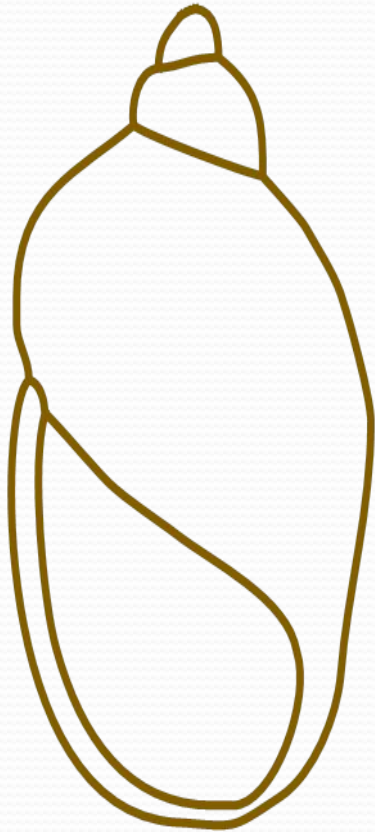
нога

голова

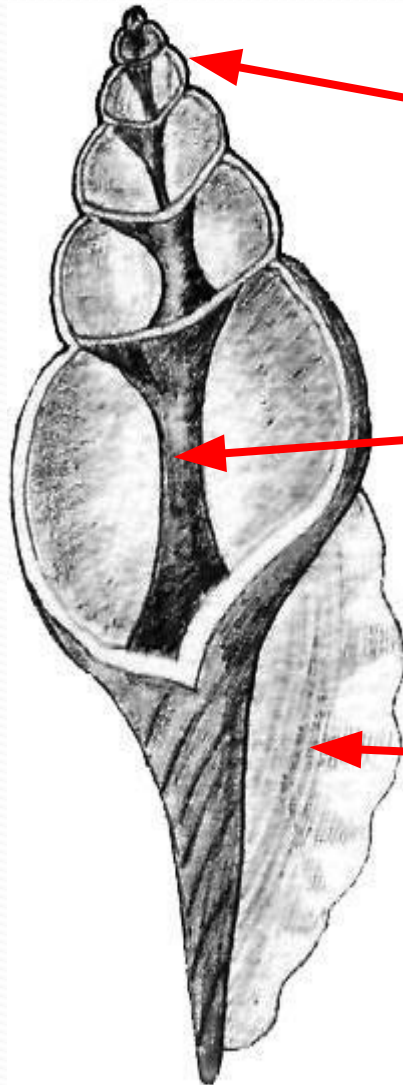
# Внешнее строение



# Раковина



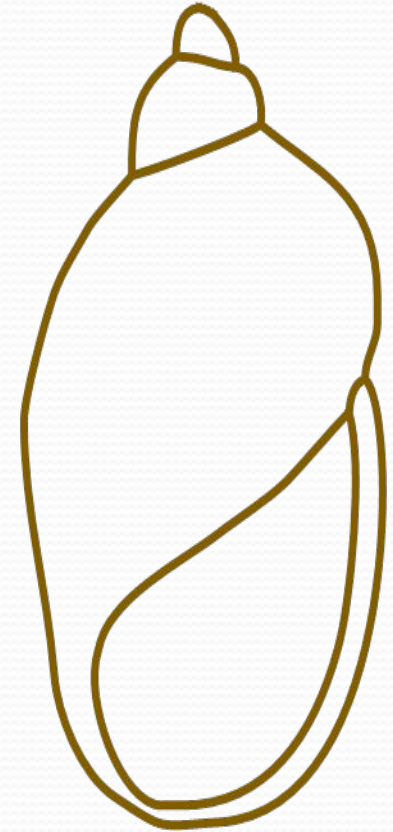
Левозакрученная  
раковина



вершина

столбик

устье



Правозакрученная  
раковина

# Раковина

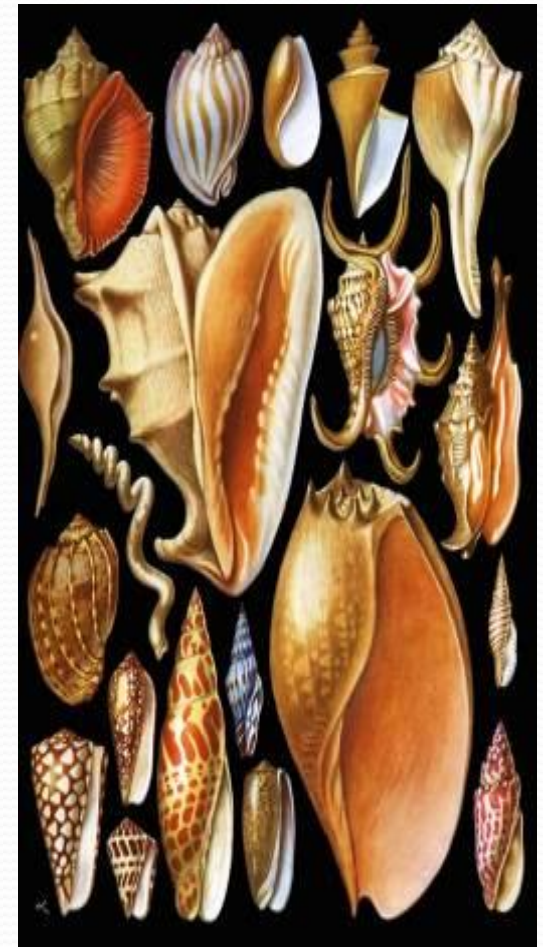
Открытоспиральная раковина



Скрытоспиральная раковина



# Раковина



# Нога



Морской ангел



Морской чёртик

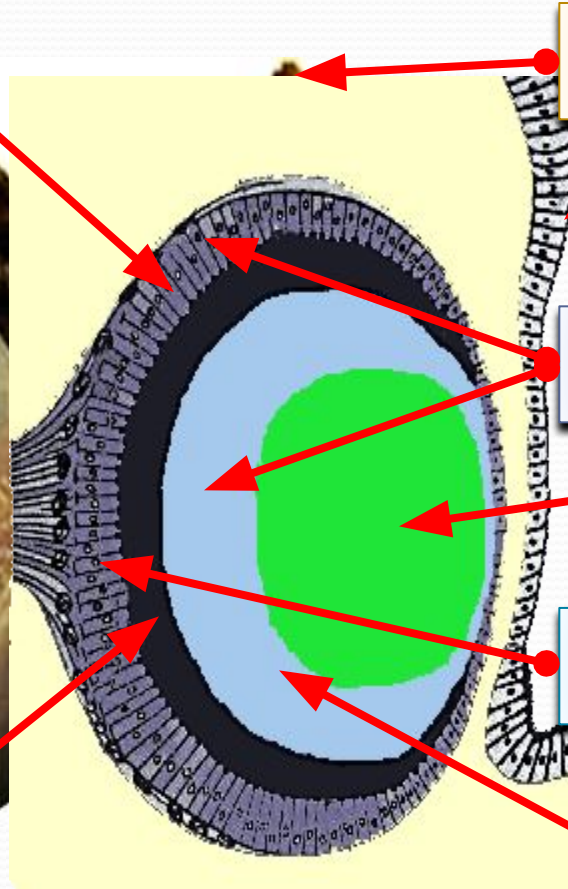


# Голова

СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ  
КЛЕТКИ



ПИГМЕНТНЫЕ  
КЛЕТКИ



роговица

щупальца

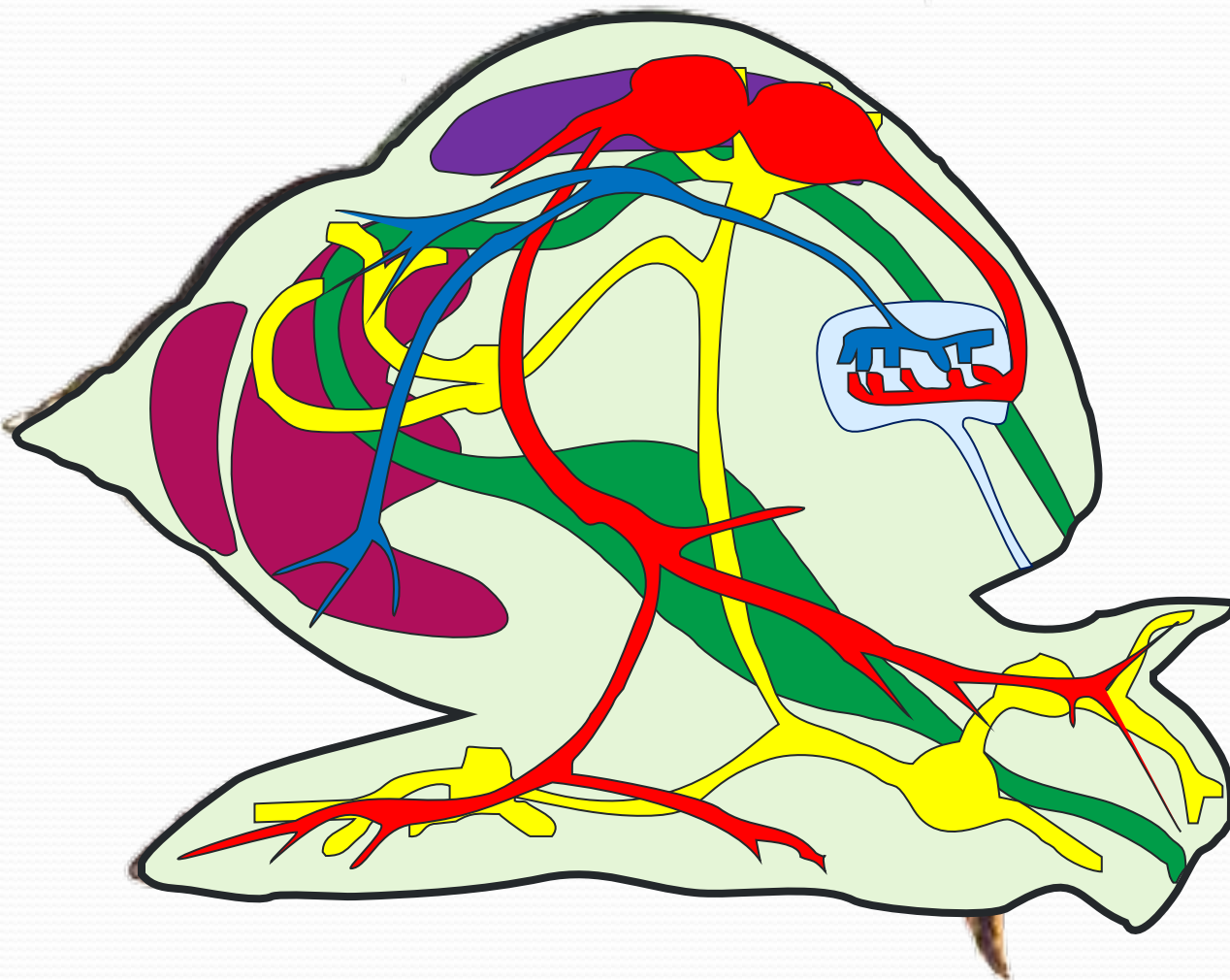
хрусталик

ротовое отверстие

стекловидное  
тело



# Внутреннее строение



пищеварительная

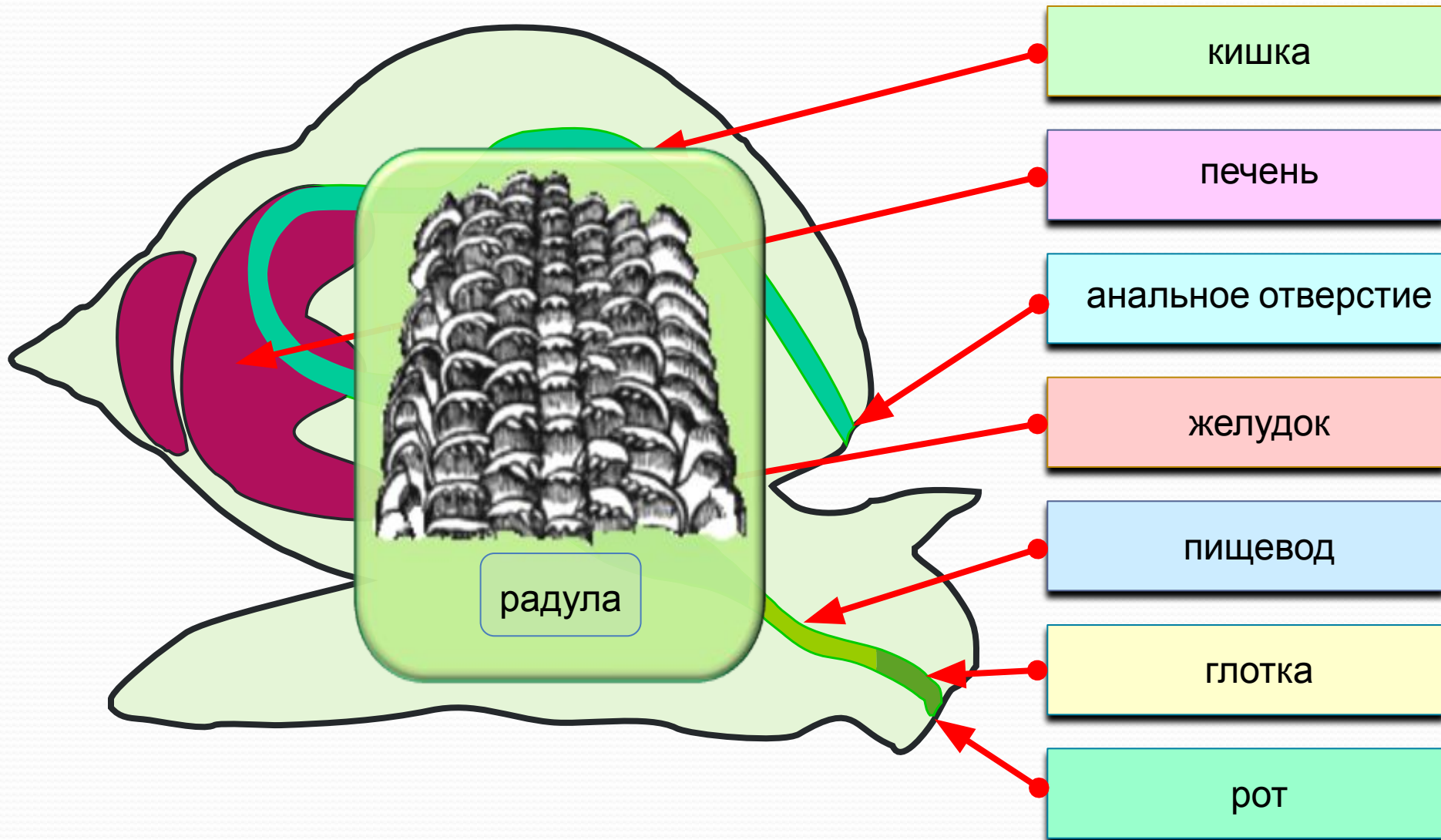
выделительная

дыхательная

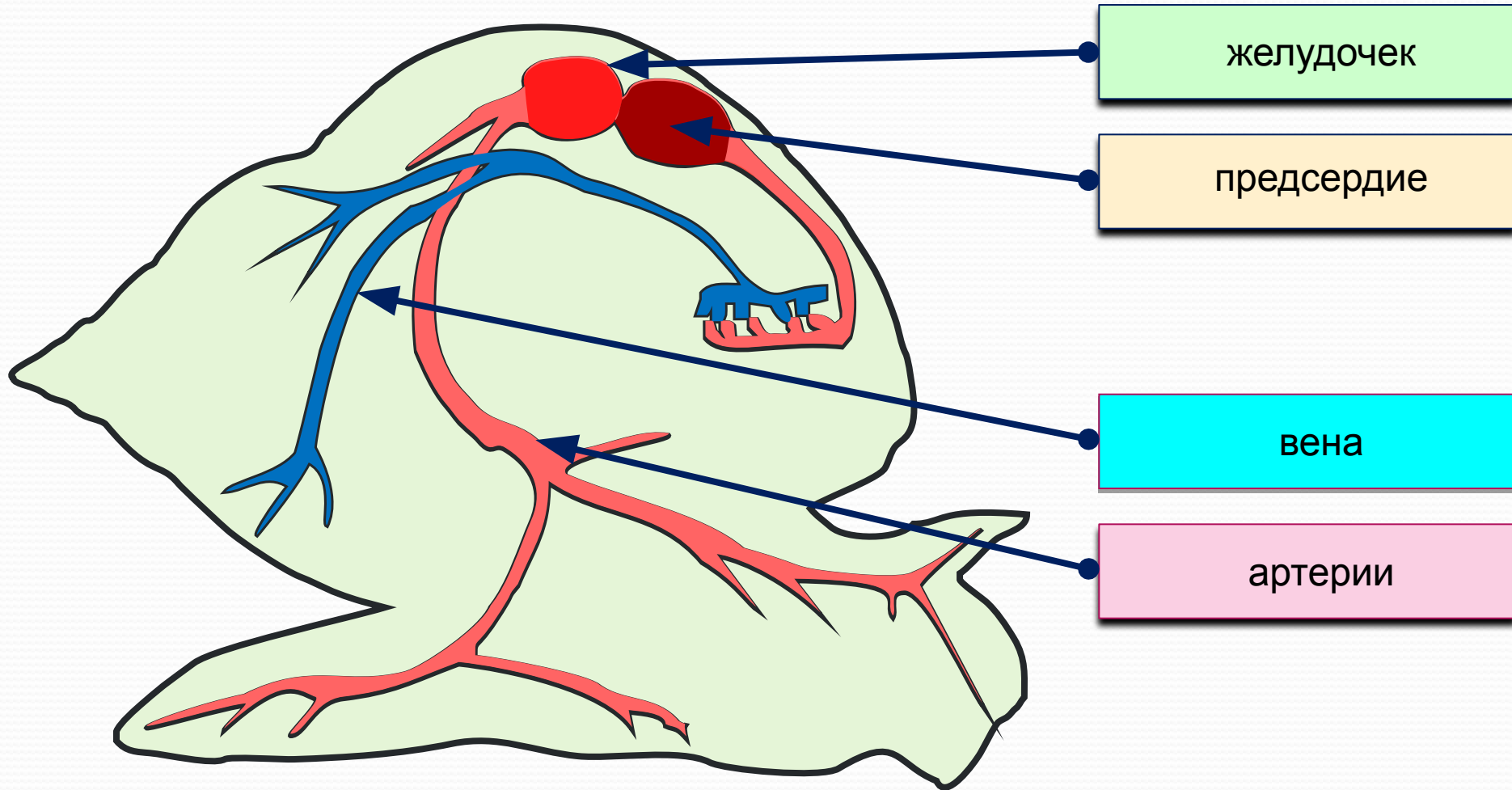
кровеносная

нервная

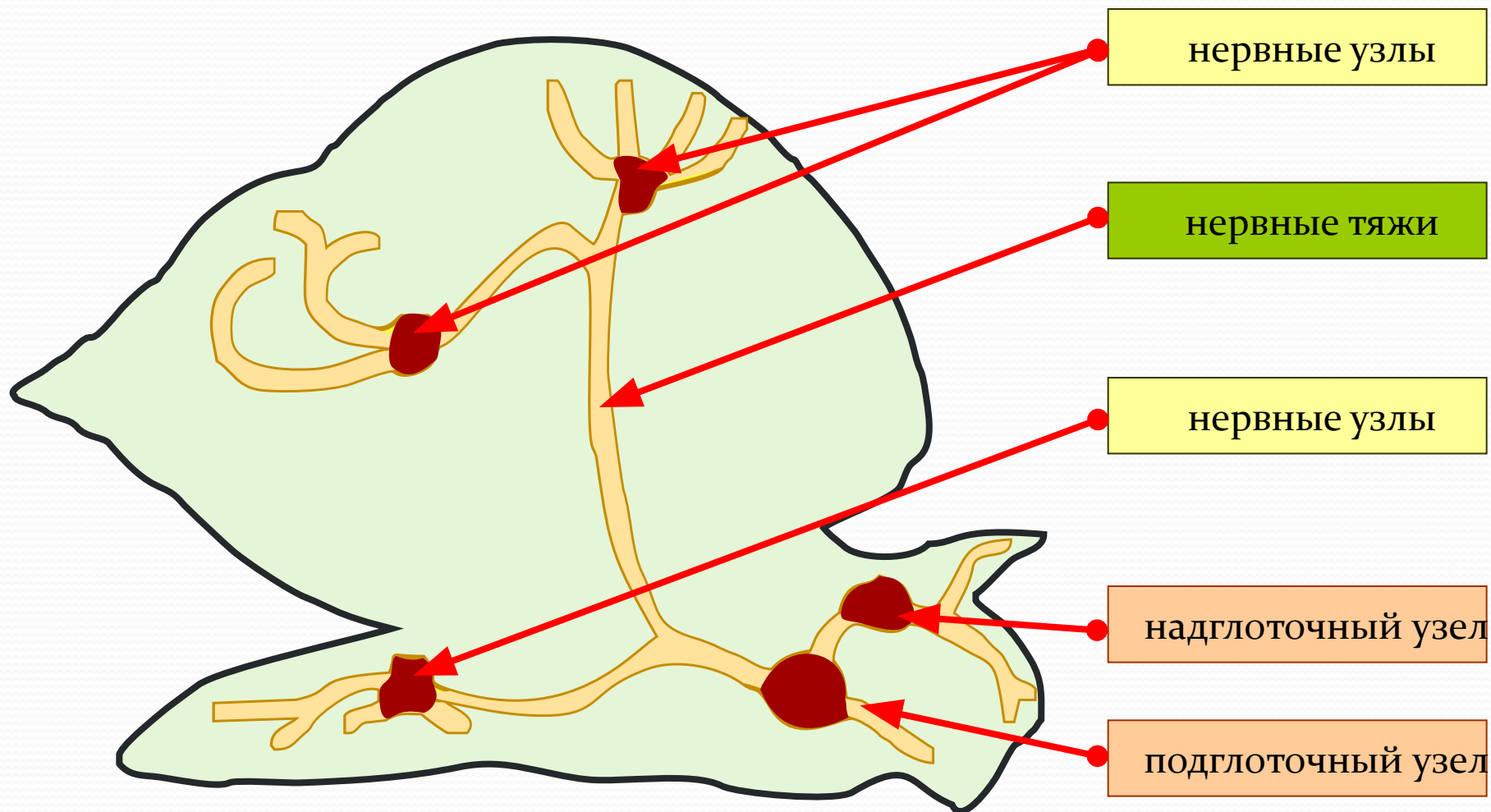
# Пищеварительная система



# Кровеносная система (незамкнутая)



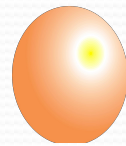
# Нервная система



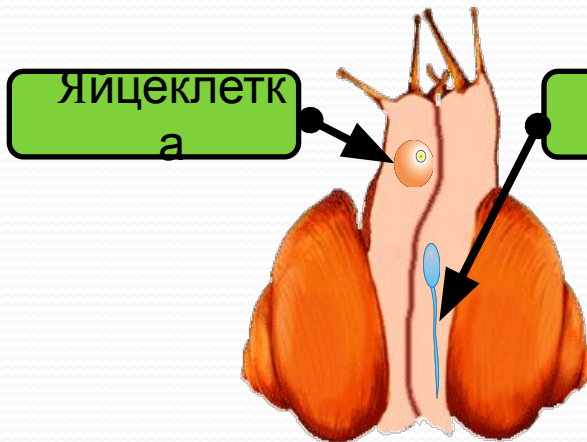
# Размножение и развитие

- Большинство моллюсков – гермафродиты.
  - Гермафродиты – особи, обладающие одновременно мужской и женской половыми системами.
1. При спаривании оба партнера взаимно оплодотворяют друг друга, причем самому спариванию обычно предшествует «любовная игра».
  2. В результате внутреннего оплодотворенья образуется яйцо.
  3. Внутри яйца происходит созревание личинки.
  4. После вылупления из яйца выходит личинка.
- У одних моллюсков личинка похожа на взрослое животное, у других личинка претерпевает ряд превращений.
- Через некоторое время подросший моллюск готов к размножению.

# Размножение и развитие



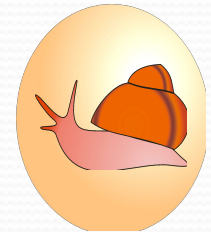
Яиц  
о



Яицеклетк  
а

Сперматозои  
д

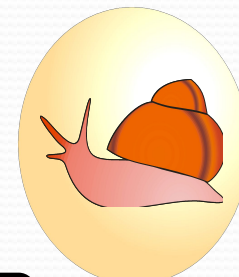
Последовательные  
стадии развития  
зародыша в яйце



Копуляция  
взрослых  
гермафродитных  
особей

Молодая  
упитка

Вылуплени  
е



# Кладка ампулярии

