Тип Моллюски
(Mollusca)

Классификация

Тип Моллюски

Класс Двустворчатые

мидии
устрицы
беззубки
перловицы
жемчужницы

Класс Брюхоногие

слизни
рапаны
улитки
катушки
прудовики

Класс Головоногие

кальмары
осьминоги
наутилусы
каракатицы

Класс Двустворчатые

Мидии

Устрица

Лима

Тридакна

Морское ушко

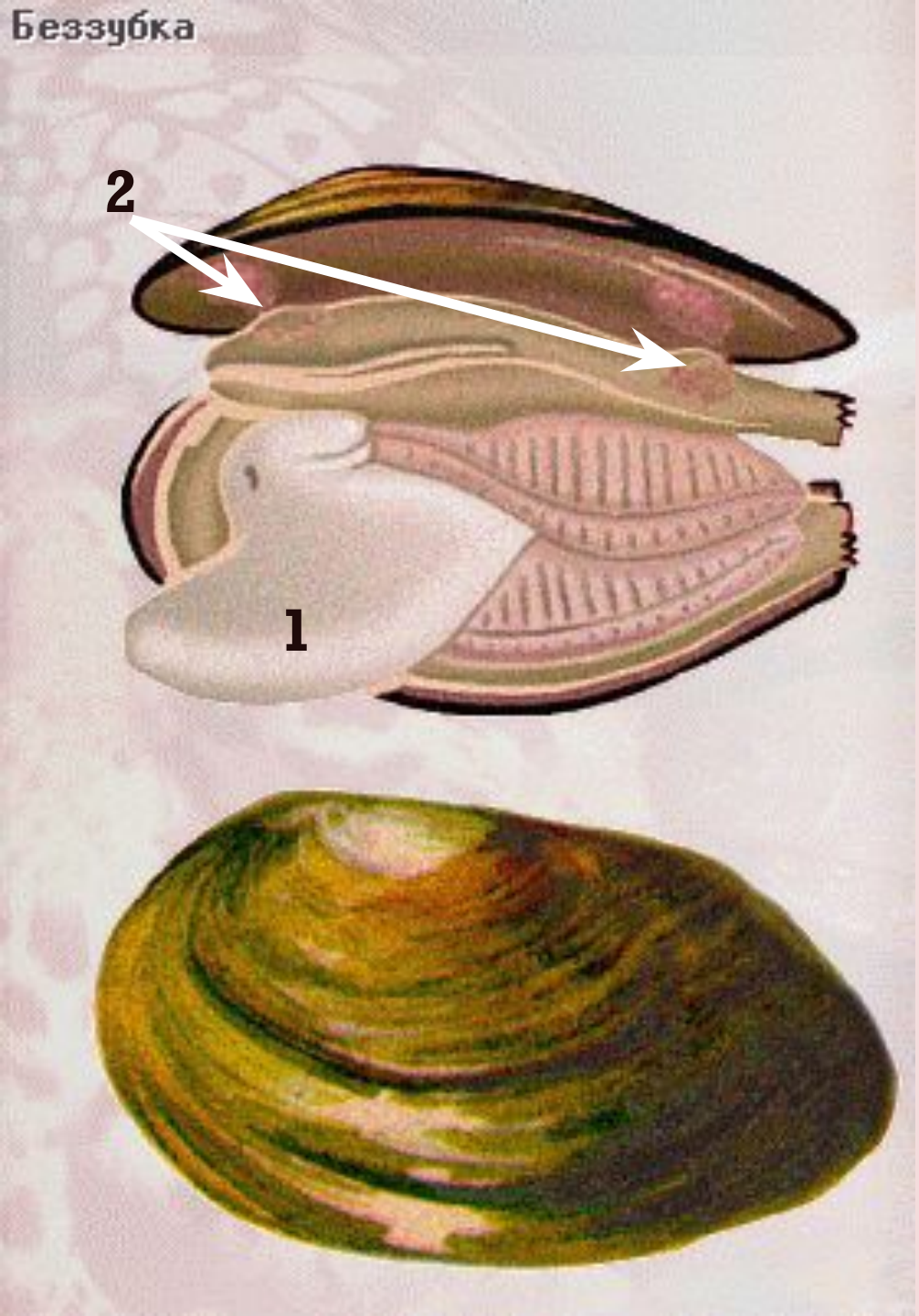
Морской гребешок

Перловица

MyShared

Двустворчатые моллюски

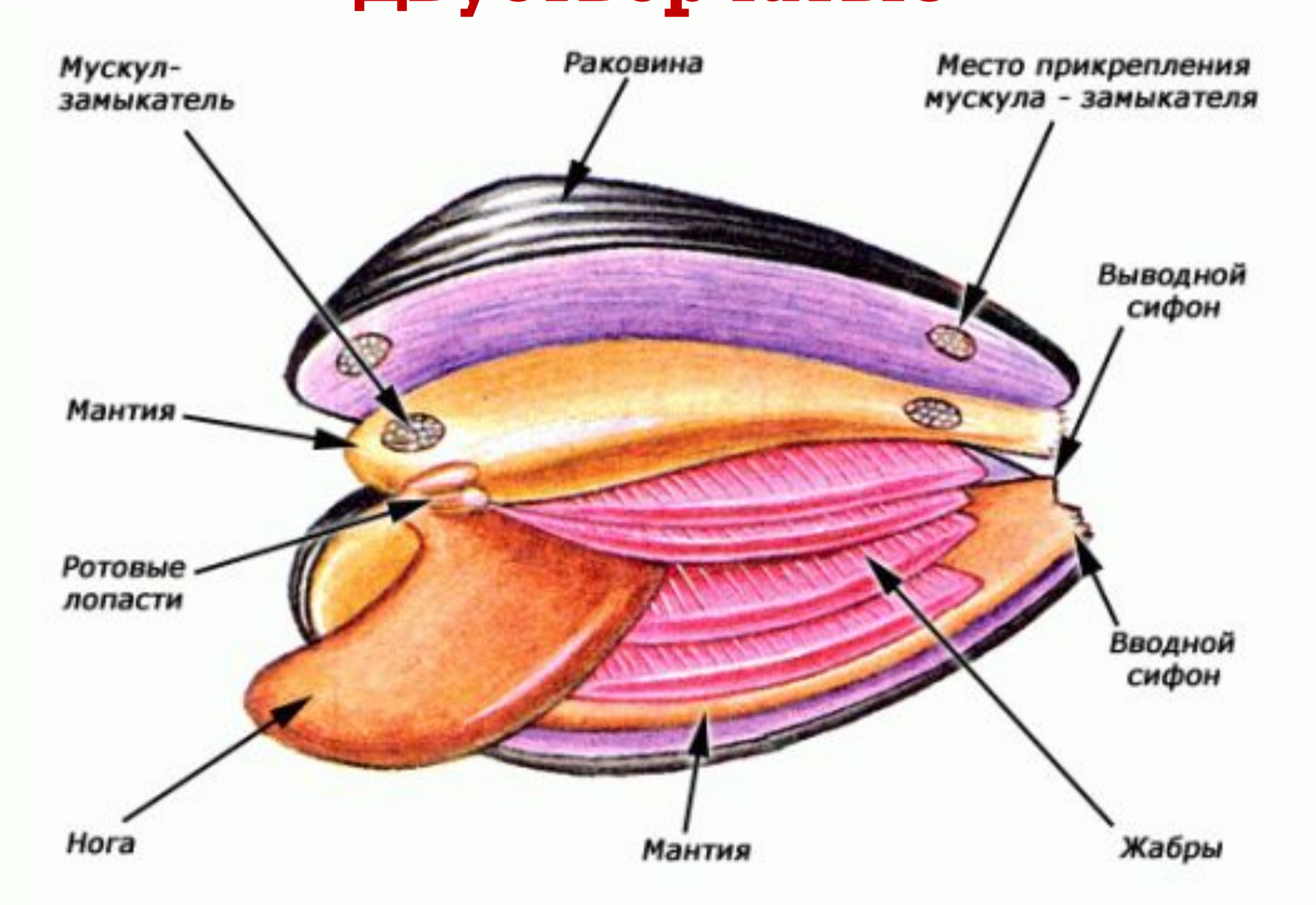
- Насчитывают **15 000** видов, обитающих в морской и пресной воде.
- Размеры до **1,5** м.
- Их раковина состоит из двух створок, соединенных на вершине эластичной связкой или замком - зубами.
- Обладают двусторонней симметрией.

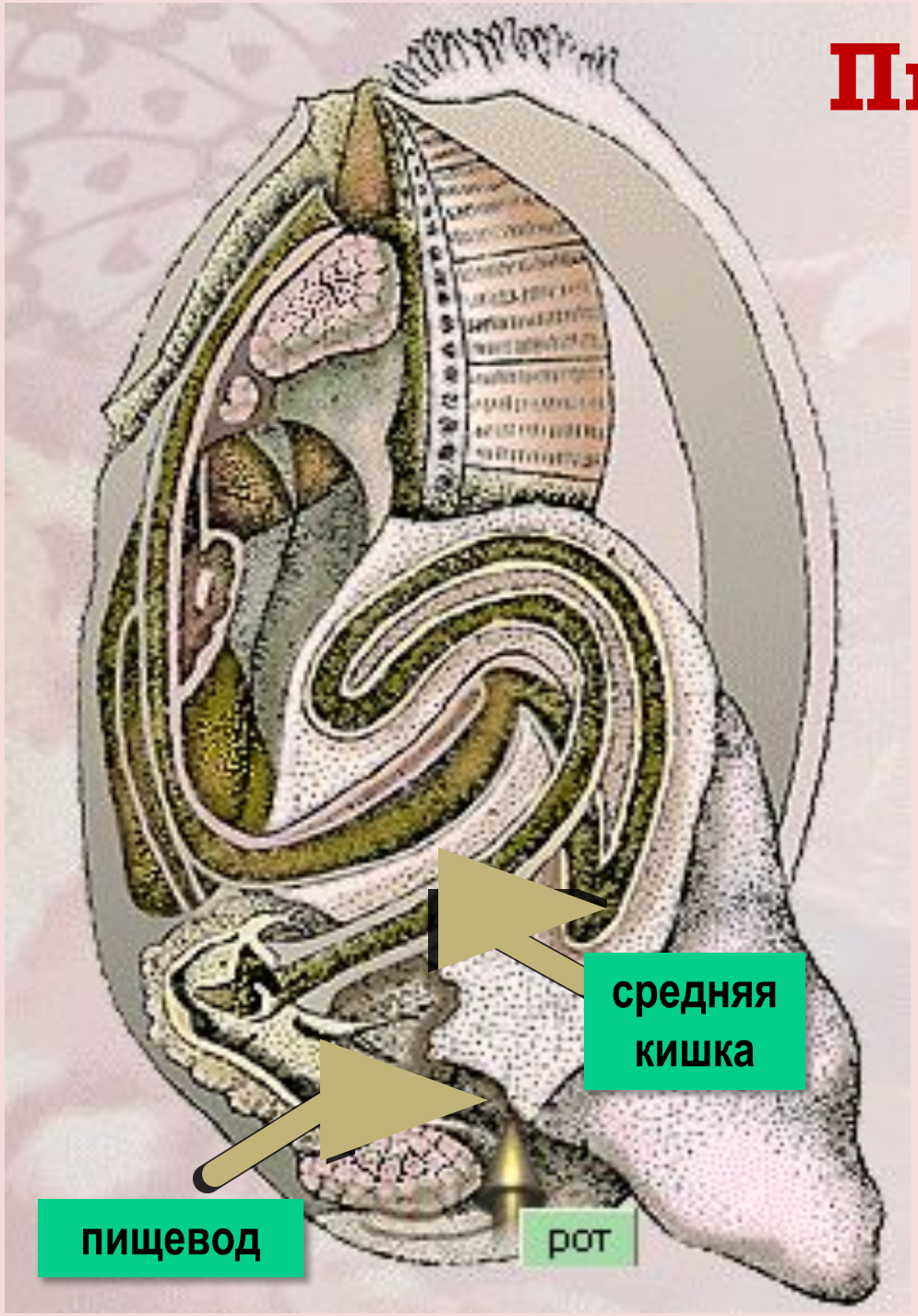


Строение тела

Тело моллюсков состоит из туловища и ноги, голова редуцирована. Нога (1) имеет клиновидную форму и служит в основном для рытья песка или ила. Раскрытие и закрытие створок вызывается сокращением мускулов –

Двустворчатые

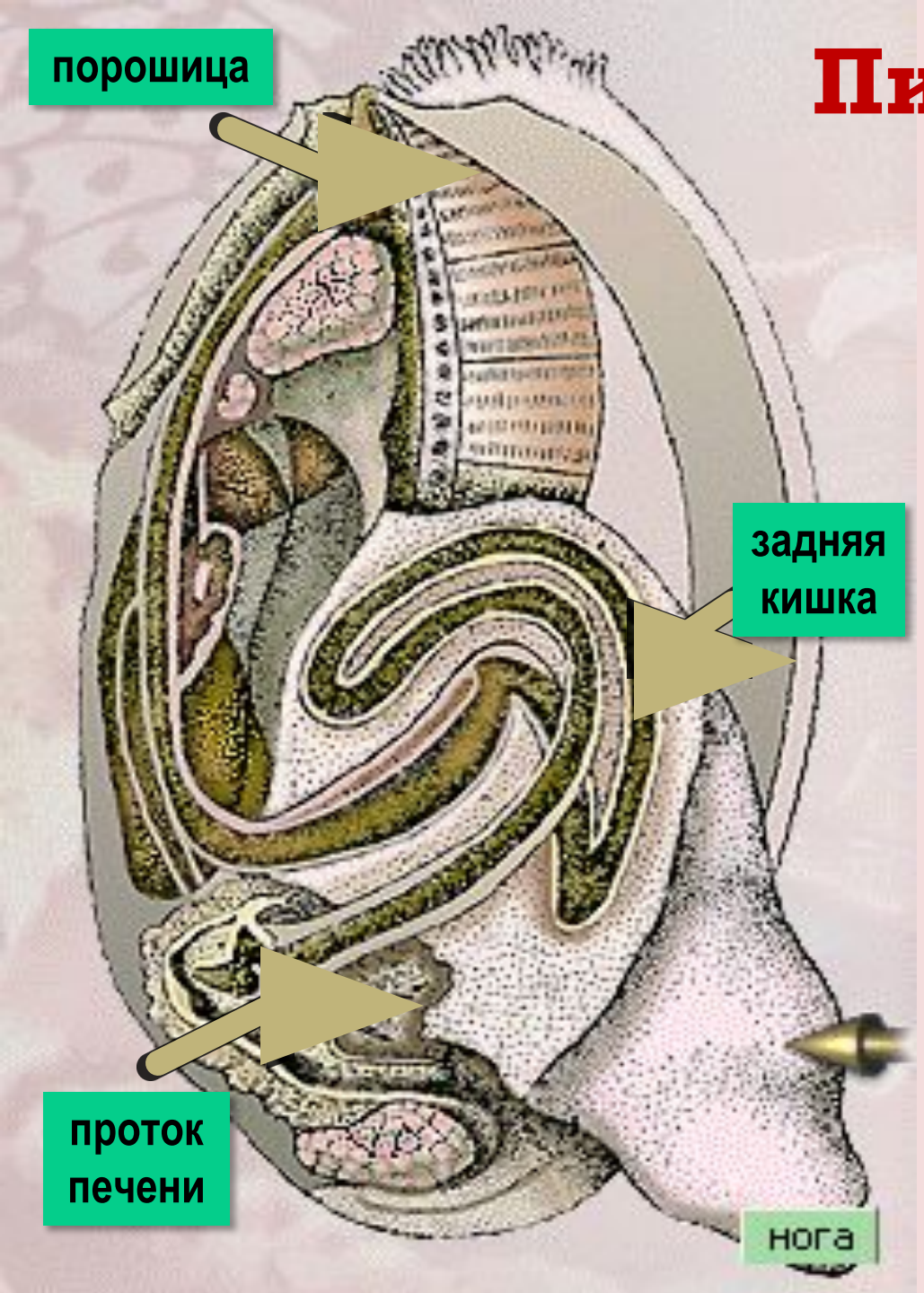




Пищеварительная система

Рот расположен на переднем конце тела над основанием ноги и снабжен ротовыми лопастями с ресничками для добывания пищи из воды и подгоне ее ко рту.

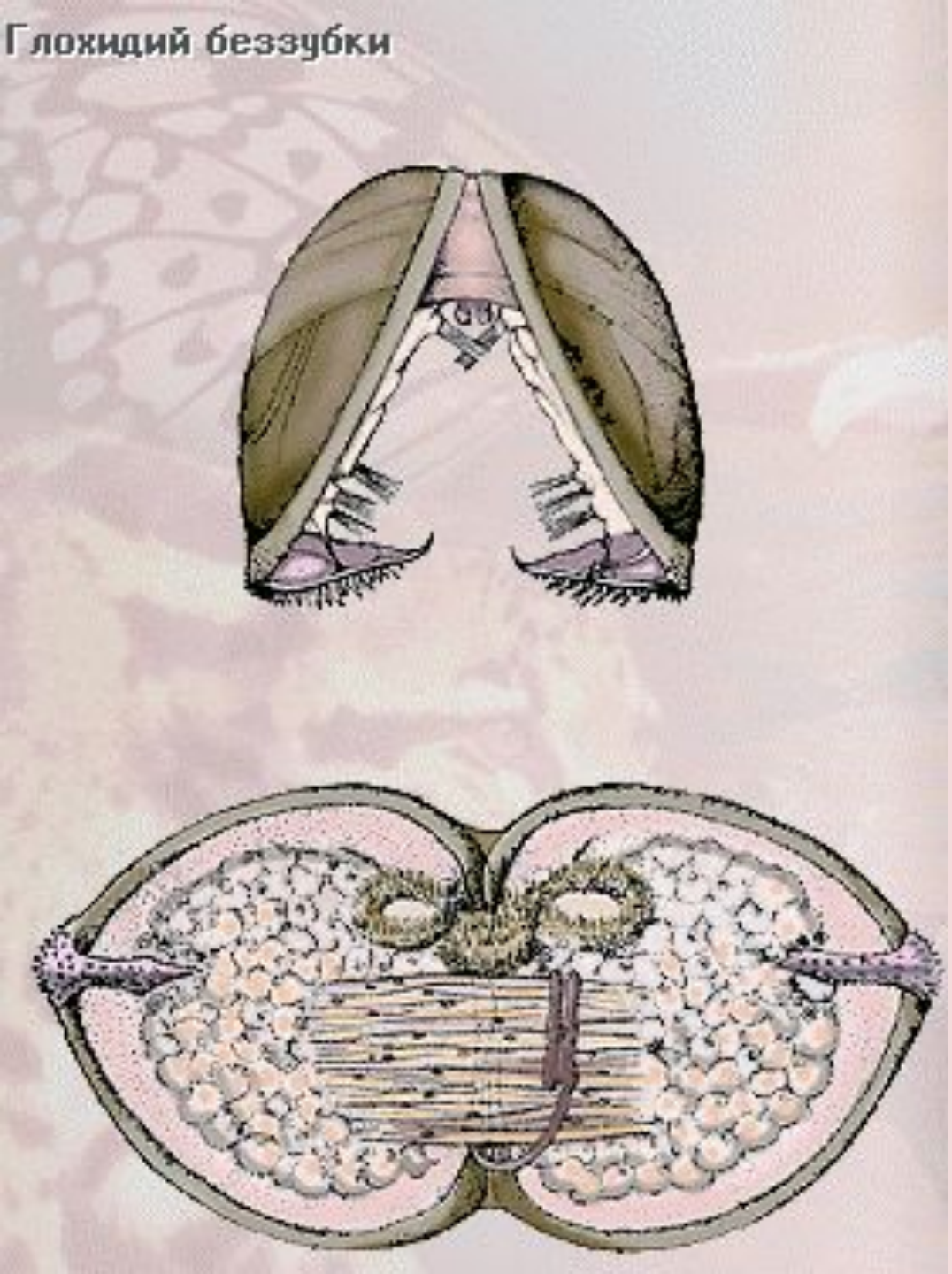
Рот ведет прямо в короткий пищевод, открывающийся в желудок, переходящий в среднюю кишку, спускающуюся в основание ноги



Пищеварительная система

Затем средняя переходит в заднюю кишку, пронизывающую желудочек сердца. Задняя кишка заканчивается порошицей над задней замыкательной мышцей. По бокам желудка помещается парная печень, проток которой открывается в желудок.

Способ питания двустворчатых -



Развитие

У пресноводной беззубки личинка называется глохидием, она прикрепляется к плавникам или жабрам рыбы и питается за счет хозяина, растет, затем падает на дно. Таким образом, расселение беззубки связано с временным паразитизмом.

Значение двустворчатых моллюсков

- Вредным является так называемый корабельный червь, или шашень.
- Широко распространена в пресных водах дрейсена. Массовое развитие дрейсен может нарушать нормальную работу плотин, других гидротехнических сооружений, ею обрастают днища кораблей. Проникая в трубопроводы, дрейсены закупоривают их или же погибают и портят воду.

Класс Брюхоногие

Брюхоногие или улитки

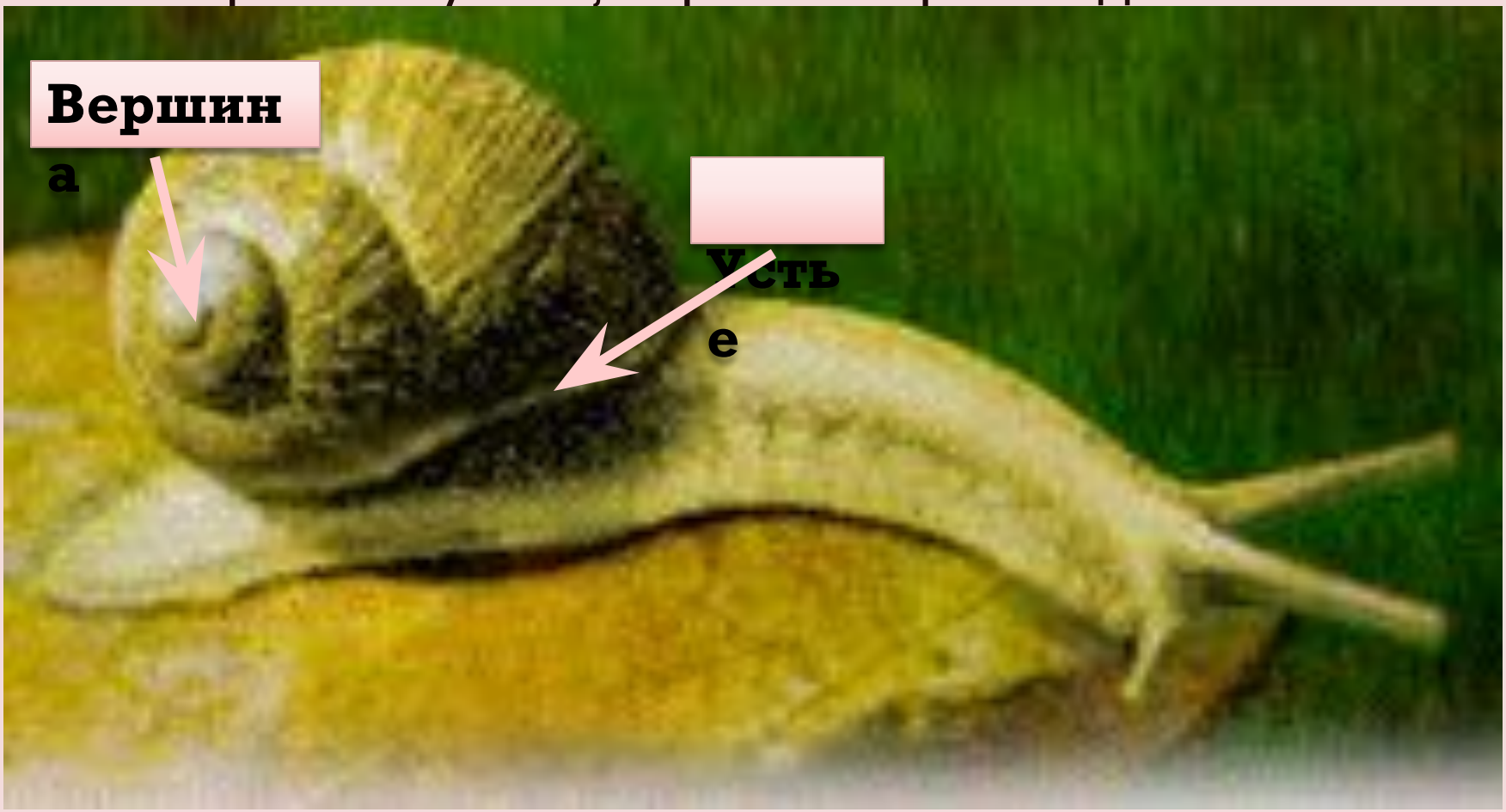
- Самый богатый представителями класс моллюсков - 90 000 видов.
- Размеры их изменяются от 2-3 мм до 60 см.
- Форма тела брюхоногих весьма разнообразна.
- Тело заключено в складку мантии, которая выделяет раковину.
- Тело асимметричное вследствие

Раковина

Твердая раковина построена в основном из углекислой извести, добываемой моллюсками из воды и пищи.
В большинстве случаев раковина закручена спирально.
У некоторых брюхоногих

Раковина

На начальном конце раковина слепо замкнута - это ее вершина, а на другом ее конце имеется отверстие - устье, через которое видны голова и



Обычно спираль коническая, закрученная вправо или влево.

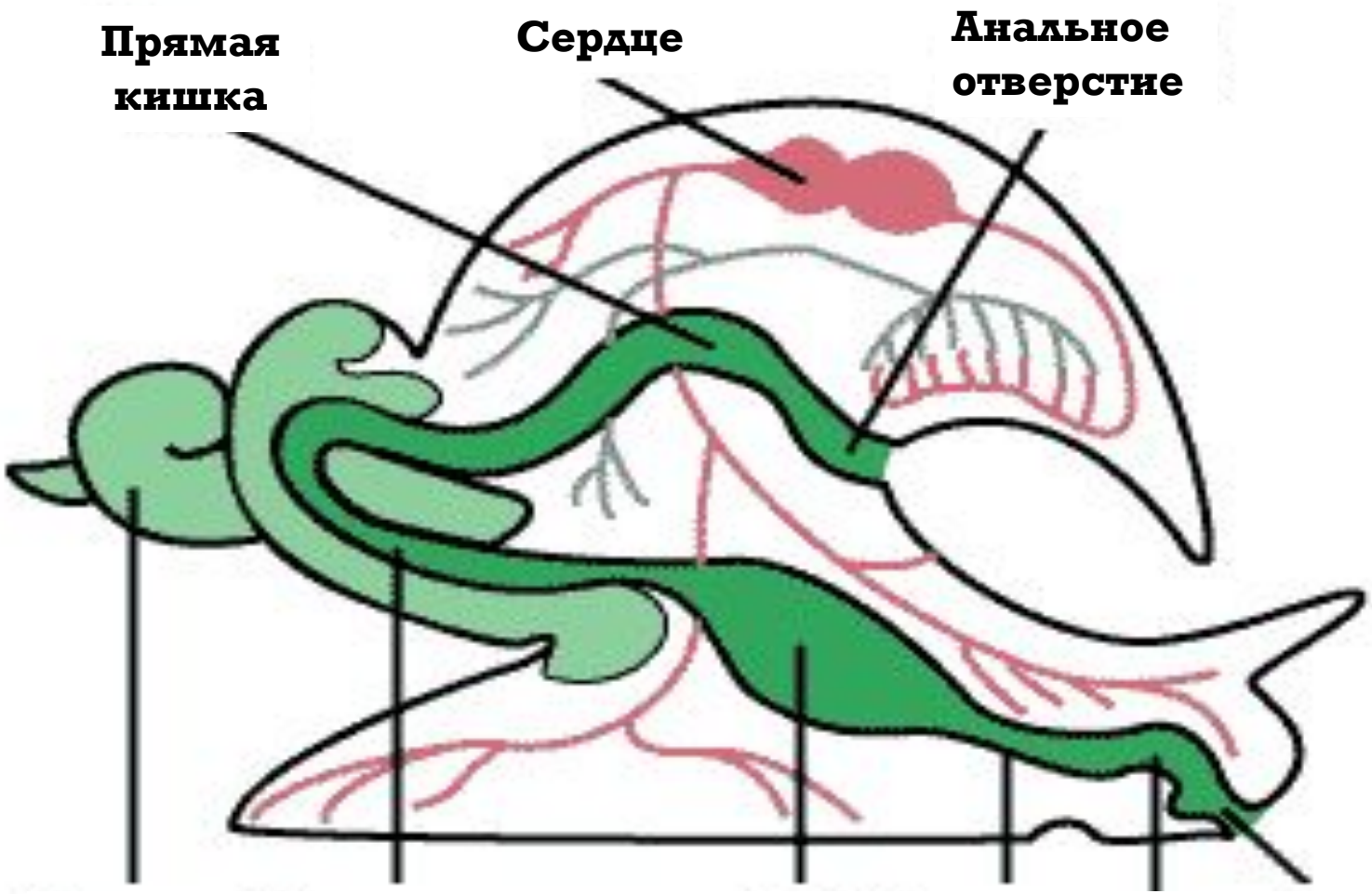
Дыхательная система

- Большинство брюхоногих дышит с помощью **жабр** - сохраняется левая жабра.
- У наземных легочных брюхоногих водное дыхание заменилось воздушным и органом дыхания является **легкое**.
- Воздух поступает в мешкообразные легкие , в стенках которых разветвляются кровеносные сосуды.

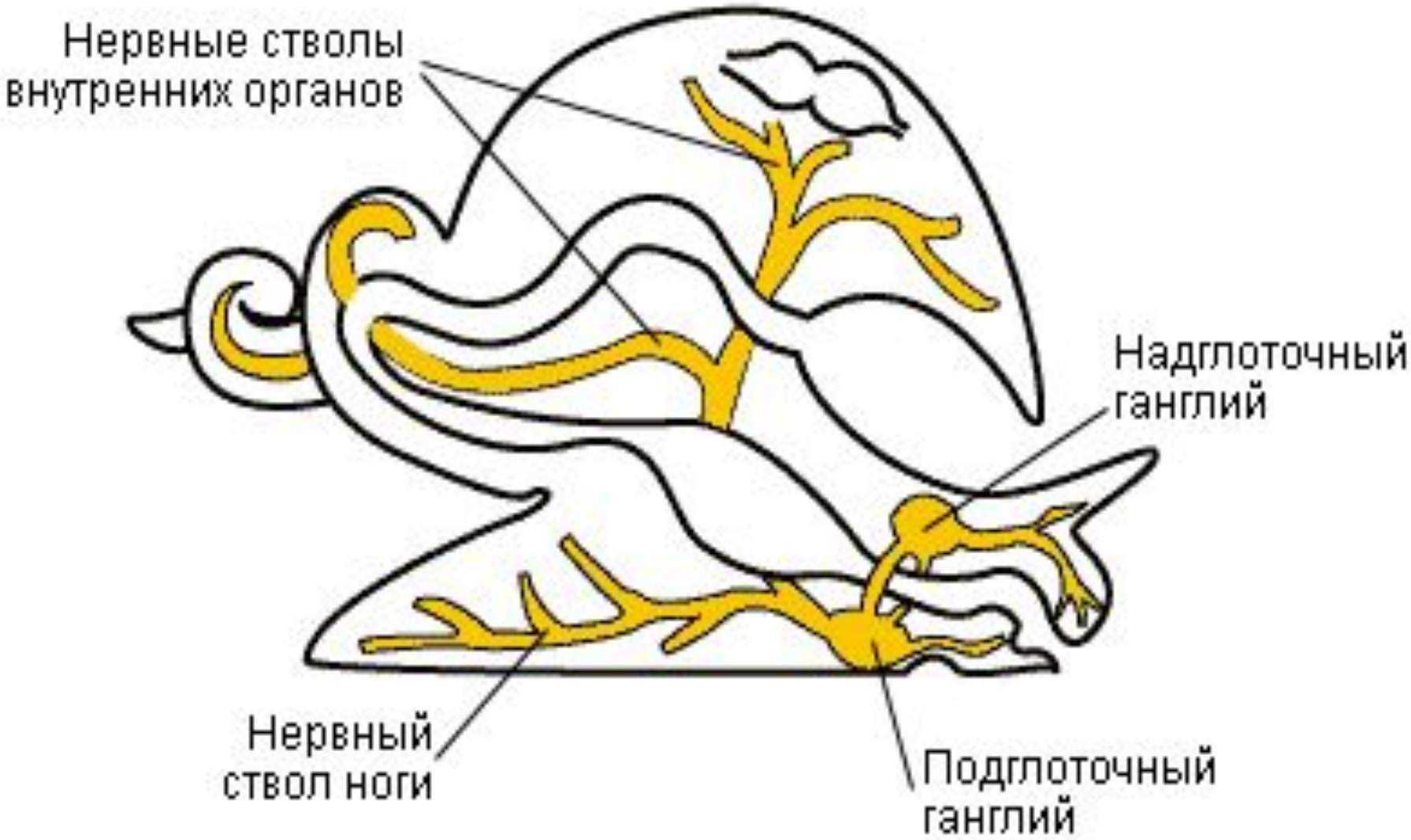
Пищеварительная система

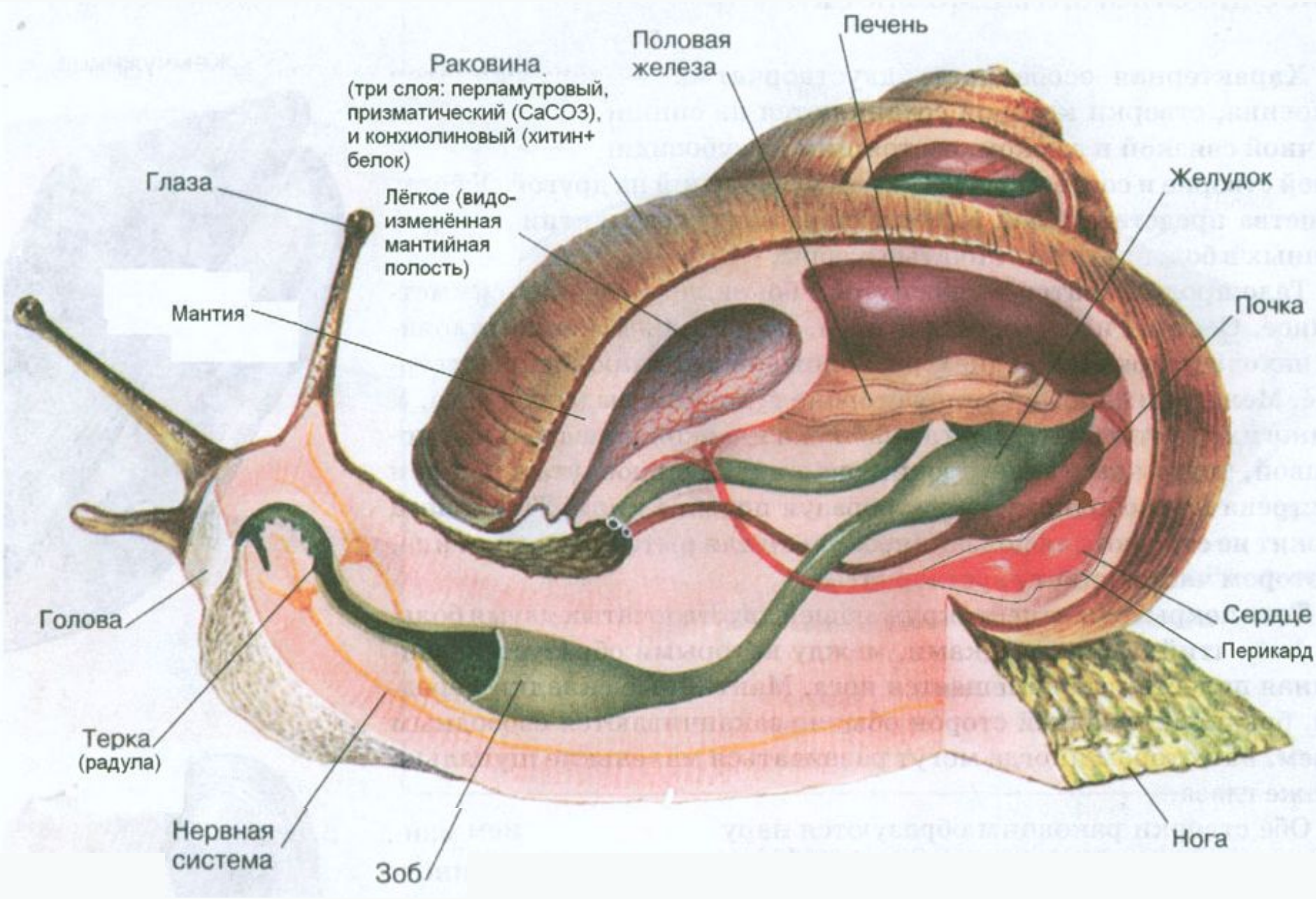
- **Рот** моллюсков ведет в ротовую полость, переходящую в мускулистую **глотку**, в которой расположен язык с радулой. Кроме того, в ротовой полости имеются местные утолщения кутикулы (так называемые челюсти).
- В глотку открываются протоки одной пары слюнных желез.
- Глотка переходит в **пищевод**, у некоторых на его конце образуется расширение - **зоб**.
- **Средняя кишка** имеет расширение - **желудок**, за которым следует **тонкая кишка**, переходящая в **заднюю**, заканчивающуюся **порошицей**.

Пищеварительная система



Нервная система




Раковина
(три слоя: перламутровый, призматический (CaCO3), и конхиолиновый (хитин+ белок)
Половая железа
Печень
Глаза
Лёгкое (видо-изменённая мантийная полость)
Желудок
Мантия
Почка
Голова
Сердце
Перикард
Терка
(радула)
Нервная система
Зоб
Нога

Значение брюхоногих моллюсков

- Являются пищей для более крупных животных.
- Среди них есть съедобные, например виноградная улитка, разводимая во Франции.

- Используются в пищу морские виды - трубач, береговая улитка и некоторые другие.
- Из раковин некоторых морских брюхоногих делают украшения, безделушки, пуговицы.

Значение брюхоногих моллюсков:

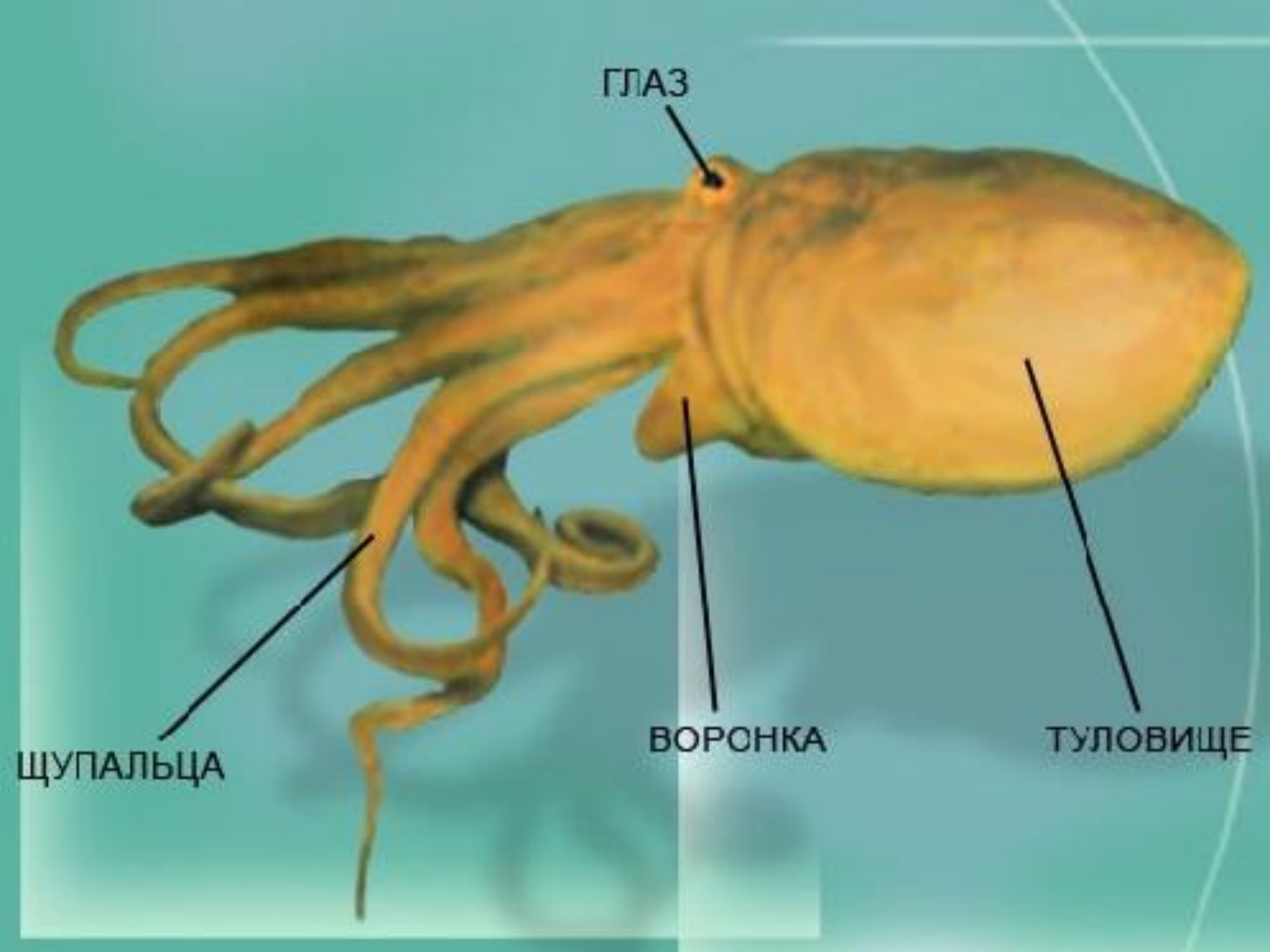
- Слизни частично или полностью утратили раковину, они вредят огородным культурам.
- Кроме того, они - промежуточные хозяева ланцетовидного сосальщика, некоторых ленточных червей и ряда нематод.
- Прудовики и битинии - промежуточные хозяева сосальщиков.
- Виноградная улитка вредит посадкам винограда.

Головоногие моллюски

- К классу головоногих моллюсков относится около 600 видов животных.
- Это наиболее организованные представители типа.
- Крупные животные, иногда до 18 м.
- Свободноплавающи

строение

- Тело животных разделено на **голову** и **туловище**.
- Голова имеет **8-10** щупалец, окружающих **рот**.
- Нога преобразовалась в **воронки** и **щупальца**.
- По бокам головы расположена **пара** очень крупных **глаз**.
- Туловище имеет яйцевидную или цилиндрическую


ГЛАЗ
ЩУПАЛЬЦА
ВОРОНКА
ТУЛОВИЩЕ

Покровы головоногих

- Содержат **пигментные** клетки, что помогает им быстро менять окраску.
- Вместо наружного скелета - **раковины** - они имеют особый внутренний скелет, образованный **хрящом**.
- Образуется головная хрящевая капсула, хрящи есть так же в основании щупалец и внутри плавников.

Внутреннее строение

- Кровеносная система почти замкнута.
- Органами выделения являются 2 или 4 почки.
- Нервная система чрезвычайно сложна, поскольку все они активные хищники.
- Хорошо развиты органы чувств, особенно глаза, имеющие сложное строение, не уступающее позвоночным.
- Есть органы обоняния, органы равновесия, органы свечения, органами дыхания являются жабры, расположенные в мантийной полости.

Раковина хорошо развита лишь у **кораблика наутилуса** - наиболее древнего моллюска.

Реактивный способ движения

Набрав воду в мантийную полость и закрыв отверстие, моллюск выпускают воду сильной струей через **воронку**, что вызывает движение тела в обратную сторону - задним концом вперед.

Значение головоногих

- Многие головоногие, например кальмары, **осьминоги** (1), **каракатицы**(2) употребляются в пищу и служат предметом промысла.
- Секрет чернильного мешка после высушивания и обработки едким калием представляет собой чернильную краску

Домашнее задание:

параграфы

21, 22