

ВАЖНО!

- 1) Запись будет
- 2) Занятие длится примерно 1,5 часа
- 3) Все вопросы не по теме занятия можно будет задать в конце. Когда мы закончим, я поотвечаю на ваши вопросы, но во время занятия не нужно отвлекаться самому и отвлекать других от самой темы.
- 4) Скоро начнем, пока ждем опоздавших :)

Тип Моллюски

- 1) Обитают в морях (мидии, устрицы, кальмары, осьминоги), пресных водоемах (беззубки, прудовики), во влажной наземной среде (виноградная улитка, слизи)
- 2) Тело имеет двустороннюю симметрию (двустворчатые и головоногие) или ассиметрично (брюхоногие). Тело состоит из головы, туловища и ноги (мускулистая брюшная часть тела, служащая для передвижения). У двустворчатых моллюсков голова редуцирована
- 3) Есть раковина (защита + прикрепление мышц). Состоит из трех слоев. Наружный - роговой, а средний (фарфоровый) и внутренний (перламутровый) - известковые.

Тип Моллюски

- 4) Туловище покрыто кожной складкой - **мантией**, эпителий которой выделяет вещество раковины. Между мантией и телом образуется мантийная полость, в которой располагаются жабры, некоторые органы чувств, анальное отверстие, отверстие выделительных и половых органов.
- 5) Полость тела вторичная (целом) сильно редуцирована и сохранилась лишь в виде околосоудочной полости и вокруг половых желез. Остальное пространство между внутренними органами заполнено паренхимой.

Тип Моллюски

- 6) Пищеварительная система состоит из передней, средней и задней кишки. У большинства моллюсков (кроме двустворчатых) в глотке развит мускулистый язычок, покрытый роговой пластинкой с многочисленными зубчиками - теркой. В глотку открываются протоки слюнных желез, а в желудок - протоки печени. Питание пассивное - фильтрация через жабры (вода поступает в мантийную полость через вводной сифон)
- 7) Кровеносная система незамкнутая, состоит из сердца и сосудов. Сердце имеет желудочек и 1-2 предсердия. Часть крови проходит в полостях между органами.

Тип Моллюски

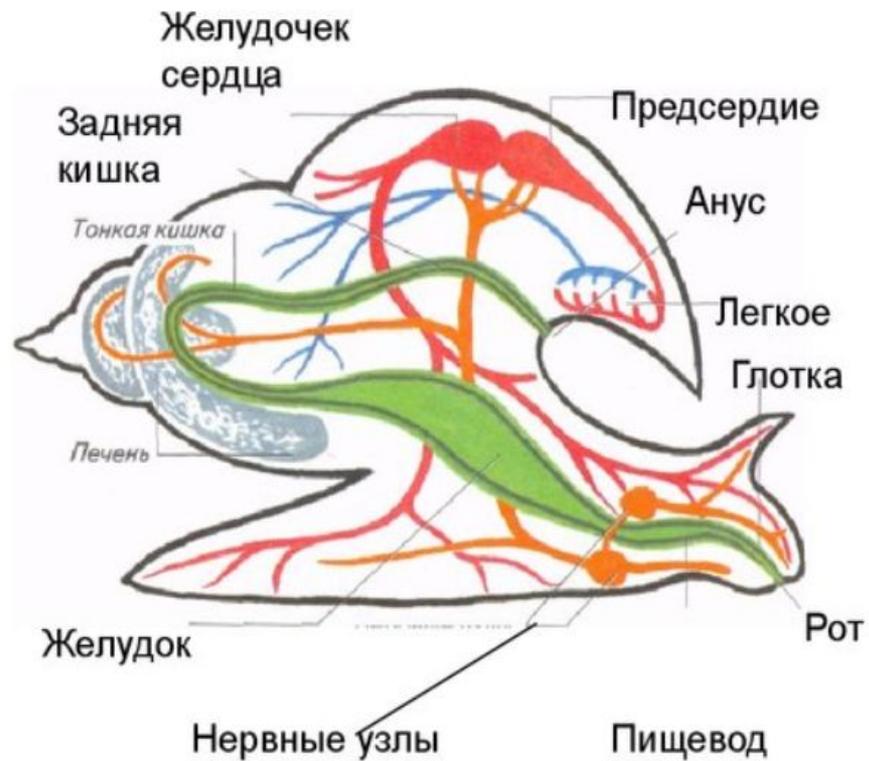
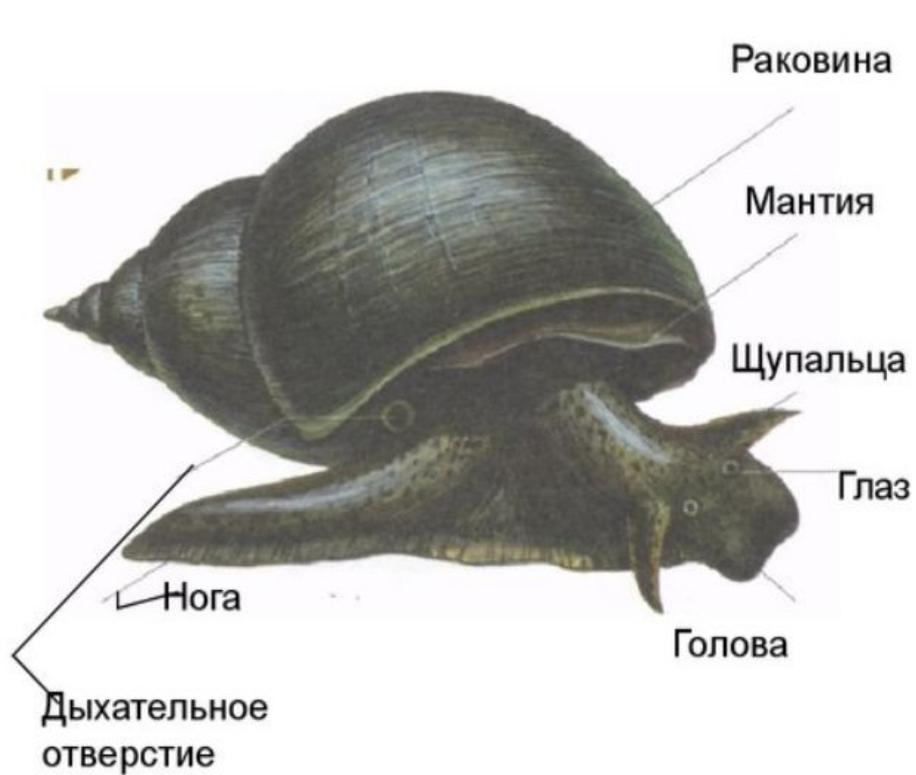
- 8) Органы дыхания у водных моллюсков – жабры, у наземных – легкое (участок мантийной полости). Легкое открывается наружу отверстием – дыхальцем.
- 9) Выделительная система – 1-2 почки. Воронка почки открывается в околосоердечную сумку, а выделительное отверстие – в мантийную полость.
- 10) Нервная система разбросанно-узлового типа: 5 пар ганглиев в жизненно важных органах (голова, нога, мантия, органы дыхания, внутренностный мешок) и соединены между собой нервными стволами. Органы чувств: органы хим. чувства, осязания, равновесия, + зрение (у подвижных форм)

Тип Моллюски

- 1) Размножение половое. Большинство – раздельнополые, реже – гермафродиты (легочные брюхоногие моллюски). У раздельнополых моллюсков оплодотворение наружное, у гермафродитных – внутреннее, перекрестное.

Класс Брюхоногие

- 1) Обитают в морях, пресных водах и на суше.
- 2) Тело ассиметричное. Состоит из головы, несущей 1-2 пары щупалец и парные глаза, туловища и ноги. Рановина коническая или спирально закручена, у активных хищников и части наземных видов редуцирована (например, слизни)
- 3) Передняя кишка сильно дифференцирована: глотка с язычком, пищевод, зоб, желудок.
- 4) Дыхание с помощью жабр или легкого
- 5) Раздельнополые или гермафродиты
- 6) Представители: прудовик, виноградная улитка, слизни



Класс Двустворчатые

- 1) Малоподвижные морские и пресноводные моллюски
- 2) Раковина состоит из двух створок. Открываются створки пассивно благодаря эластичности связки, закрываются с помощью мышц-замыкателей. Тело состоит из туловища и ноги. У прикрепленных форм (устрица) нога редуцируется
- 3) Ганглиев 3, органы чувств развиты слабо.
- 4) Дыхание с помощью жабр (они же нужны для фильтрации), нет глотки с теркой
- 5) Раздельнополые, оплодотворение наружное
- 6) Представители: устрицы, беззубки, мидии, перловица

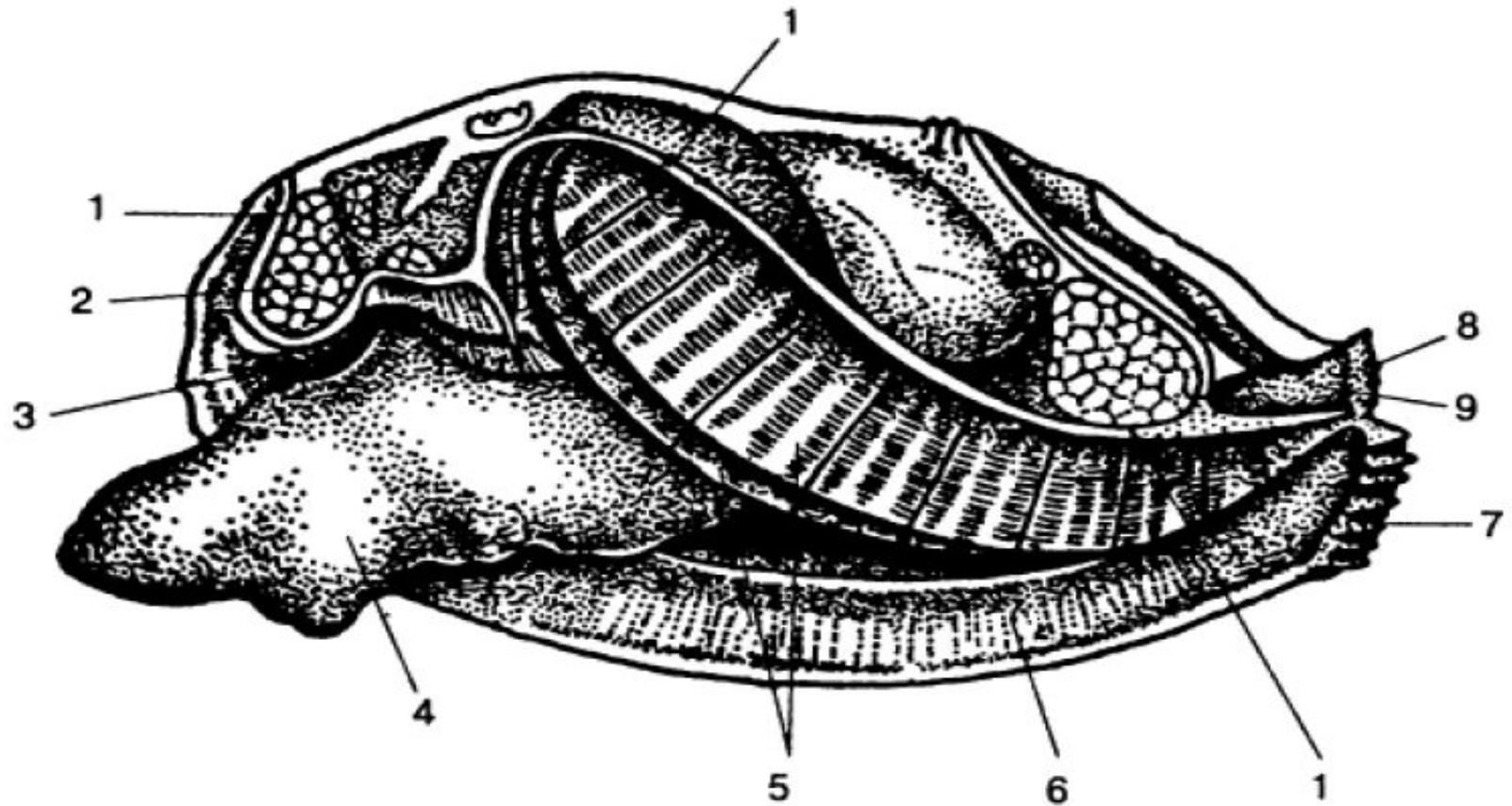


Рис. 11.10. Схема строения беззубки (раковина и мантия удалены): 1 — линия, по которой обрезана мантия; 2 — мускул-замыкатель; 3 — рот; 4 — нога; 5 — жабры; 6 — правая часть мантии; 7 — вводной сифон; 8 — выводной сифон; 9 — задняя кишка.

Класс Головоногие

- 1) Морские формы, способные активно и быстро передвигаться (реактивным способом)
- 2) Тело состоит из головы, туловища и щупалец, раковина редуцирована.
- 3) Пищеварительная система: глотка, пищевод, желудок, средняя кишка, задняя кишка (в нее открывается проток чернильной железы). Есть роговые челюсти
- 4) Органы дыхания – парные жабры, нервные узлы формируют скопление – мозг, глаза сложно устроены.
- 5) Раздельнополые
- 6) Представители: кальмар, осьминог, каракатица, наутилус.

