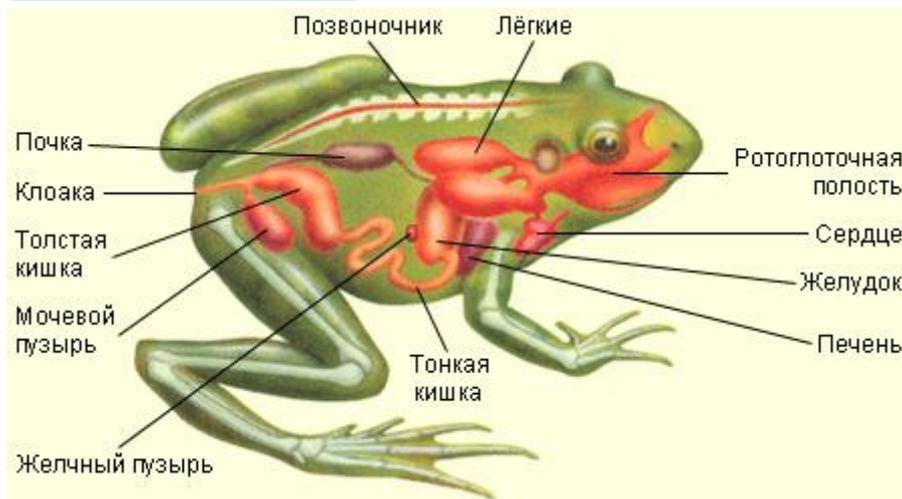
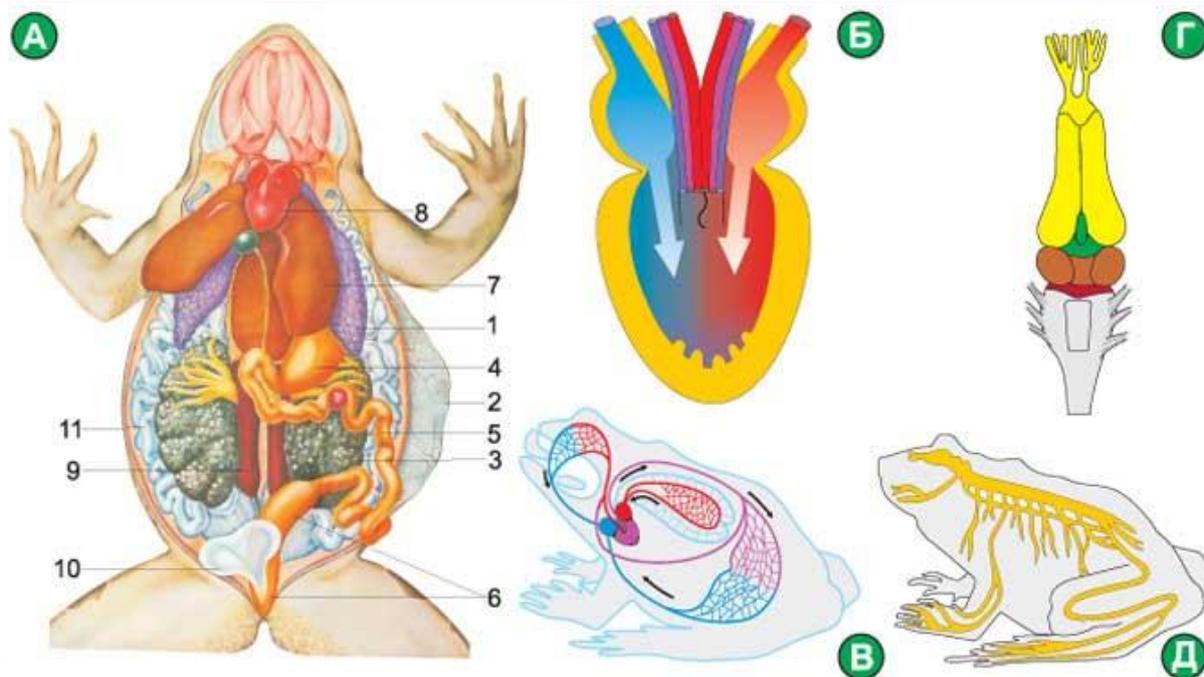


Класс земноводные или амфибии.

Общая характеристика:

1. Тело подразделяется на голову, туловище и две пары конечностей. У некоторых есть хвост. Задние конечности длиннее передних. Шея не выражена. Позвоночник состоит из 9 позвонков: 1 шейный, 7 туловищных, 1 крестцовый, хвостовые позвонки срослись и образовали единую косточку- уростиль. Ребер нет.
2. Кожа тонкая, голая, покрыта слизью- так как они дышат кожей.
3. В скелете много хряща.
4. Хищники. Есть слюнные железы. Есть клоака. Рот-пищевод-желудок-кишечник-клоака. Есть печень и поджелудочная железа.
5. Органы дыхания- кожа (51%), легкие (49%) у личинок- жабры.
6. Сердце трехкамерное. Два круга кровообращения. Левое предсердие артериальная кровь, правое-венозная. В желудочке кровь смешивается, но не полностью- артериальная кровь идет к голове, а смешенная к остальным органам.
7. Органы выделения- почки. Моча по мочеточникам идет в клоаку, а затем в мочевой пузырь. Конечный продукт-мочевина.
8. Оплодотворение в воде, развитие с метаморфозом. Личинка головастик или аксолотль- у которого есть признаки рыб- плавники, хвост, боковая линия, двухкамерное сердце, один круг кровообращения.
9. ЦНС хуже развит мозжечок, в глазах есть нижнее и верхнее веко и мигательная перепонка- против высыхания и засорения, появляется среднее ухо.





Отряд Бесхвостые-квакша, лягушка (сильно связаны с водой), жаба (меньше зависят от воды)

Отряд Хвостатые-тритон, саламандра.



Класс пресмыкающиеся или рептилии.

Общая характеристика:

1. Тело подразделяется на голову, шею, туловище, хвост и две пары пятипалых конечностей с когтями.
2. Кожа сухая, без желез, с роговым покровом- роговыми щитками. Рост сопровождается линькой.
3. Скелет окостенелый. Появляются ребра и грудина. Могут отбрасывать хвост- явление автотомии.
4. На границе толстой и тонкой кишки есть слепая кишка- для переваривания растительной пищи.
5. Органы дыхания- легкие. Развиты трахея и бронхи. Вентиляция происходит благодаря работе грудной клетки.
6. Сердце трехкамерное. В желудочке появляется неполная перегородка. Еще есть смешенная кровь. Холоднокровные.
7. Орган выделения- почки, конечный продукт- мочевая кислота. Есть клоака.
8. Головной мозг развит лучше. В глазах есть веки и мигательная перепонка у ящериц на голове есть теменной глаз, змеи могут чувствовать тепло.
9. Оплодотворение внутреннее. Откладывают яйца. Развитие прямое.



Отряд чешуйчатые: ящерицы, гекконы, агамы, варан., змеи. У змей нет грудины и ребра свободные

Отряд Крокодилы: крокодил, аллигатор, кайман, гавиал

Сердце четырехкамерное.

Отряд черепахи: Челюсти без зубов, но есть роговые края. Есть панцирь.

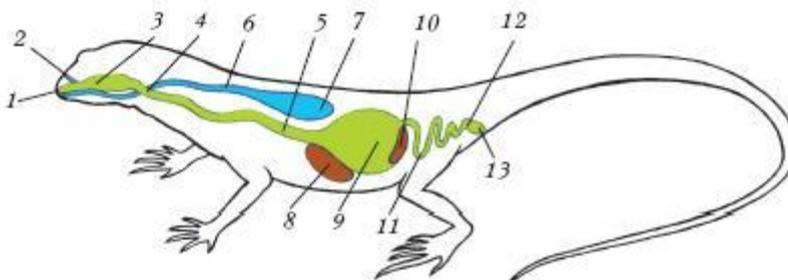


Рис. 145. Схема пищеварительной и дыхательной систем ящерицы: 1 – рот; 2 – ноздри; 3 – ротовая полость; 4 – глотка; 5 – пищевод; 6 – трахея; 7 – легкое; 8 – печень; 9 – желудок; 10 – поджелудочная железа; 11 – тонкая кишка; 12 – толстая кишка; 13 – клоака