**Среда обитания, внешнее строение, скелет и мускулатура земноводных**

**1)Тип** Хордовые

**Подтип** Позвоночные или Черепные

**Класс** Амфибии или Земноводные (2 600 видов)

**Отряд** Бесхвостые (лягушки, жабы, жерлянки) (1 800 видов)

**Отряд** Хвостатые (саламандры, тритоны)

**Отряд** Безногие (червяги)

2)**Ароморфозы,** приведшие к возникновению класса:

* пятипалые конечности;
* легкие;
* 3-х камерное сердца и второй круг кровообращения;
* дифференцировка мышц на крупные мышечные пучки, обеспечившая более совершенные движения;
* развитие среднего уха с барабанной перепонкой
* глаза защищены веками
* Выпуклая роговица и двояковыпуклый хрусталик

3)Характеристика класса Земноводные

|  |  |
| --- | --- |
| Среда обитания | Водная (размножение, развитие, зимовка) и наземная |
| Отделы тела | Голова, туловище, передние и задние конечности, хвост (у хвостатых) |
| Конечности | Пятипалые, подвижно соединены суставами (по принципу рычагов), у бесхвостых- задние конечности длиннее и сильнее передних, имеют плавательные перепонки |
| Покровы тела | Тонкая голая кожа (состоит из 2-х слоев: эпидермиса и дермы), содержит железы, выделяющие слизь (испарение слизи понижает температуру тела на 5-8 оС; слизь защищает от высыхания и развития бактерий). У бесхвостых между кожей и мускулатурой имеются полости, в которых может запасаться вода |
| Скелет | Слабый, имеет много хряща; размеры тела небольшие |
| Мускулатура | Дифференцирована на отдельные пучки мышц |

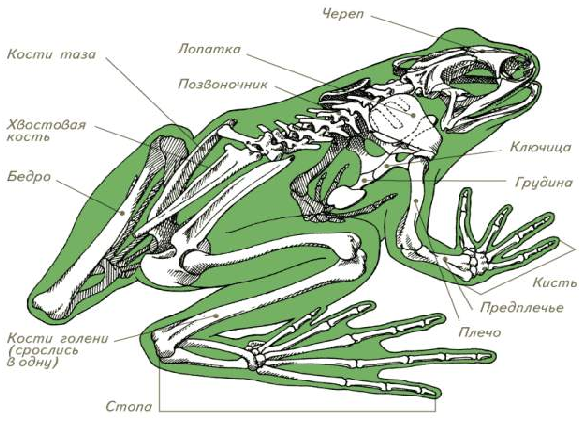
**3) Особенности, связанные с образом жизни:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Приспособления к обитанию в водной среде** | **Приспособления к обитанию в наземно-воздушной среде** |
| 1.Плавательная перепонка между пальцами (на задней конечности) | 1.Наличие конечностей наземного типа |
| 2.Обтекаемая форма тела, уплощенная в спинно-брюшном направлении | 2.Уплощенная форма тела |
| 3.Тело покрыто голой кожей со слизью, уменьшающей трение о воду | 3.Тело покрыто слизью, предотвращающей высыхание тела (организма) |
| 4.Глаза и ноздри, способные закрываться, находятся на возвышенностях головы (позволяют дышать и видеть находясь в воде) | 4.Глаза имеют веки и слезные железы |
|  | 5.Барабанные перепонки |
| 6. Пространства между кожей и мускулатурой для запаса воды |

**Вывод:** Земноводные во внешнем строении имеют черты приспособленности к возможности обитать как в водной, так и в наземно-воздушной средах.

5)Скелет

|  |  |
| --- | --- |
| Отделы скелета | Названия костей |
| Череп | Мозговой и висцеральный отделы. Количество костей меньше, чем у рыбы. Соединен подвижно с позвоночником (хотя и незначительно) |
| 2. Позвоночник | 4 отдела. Позвонки (1-шейный, 7-туловищный без рёбер, 1-кресцовый, 1 хвостовая кость(уростиль))  Грудная клетка отсутствует |
| 3. Плечевой пояс | 2 лопатки, 2 ключицы, 1 грудина, 2 вороньи кости (коракоиды) |
| 4. Скелет передних конечностей | Плечо (плечевая кость),предплечье (локтевая и лучевая кости), кисть (запястье, пясть, фаланги пальцев) |
| 5. Тазовый пояс | 2 тазовые кости(сросшиеся) |
| 6. Скелет задних конечностей | Бедро(бедренная кость), голень( сросшиеся большая и малая берцовые), стопа (предплюсна, плюсна и фаланги пальцев) |



**Домашнее задание**: параграф 37