

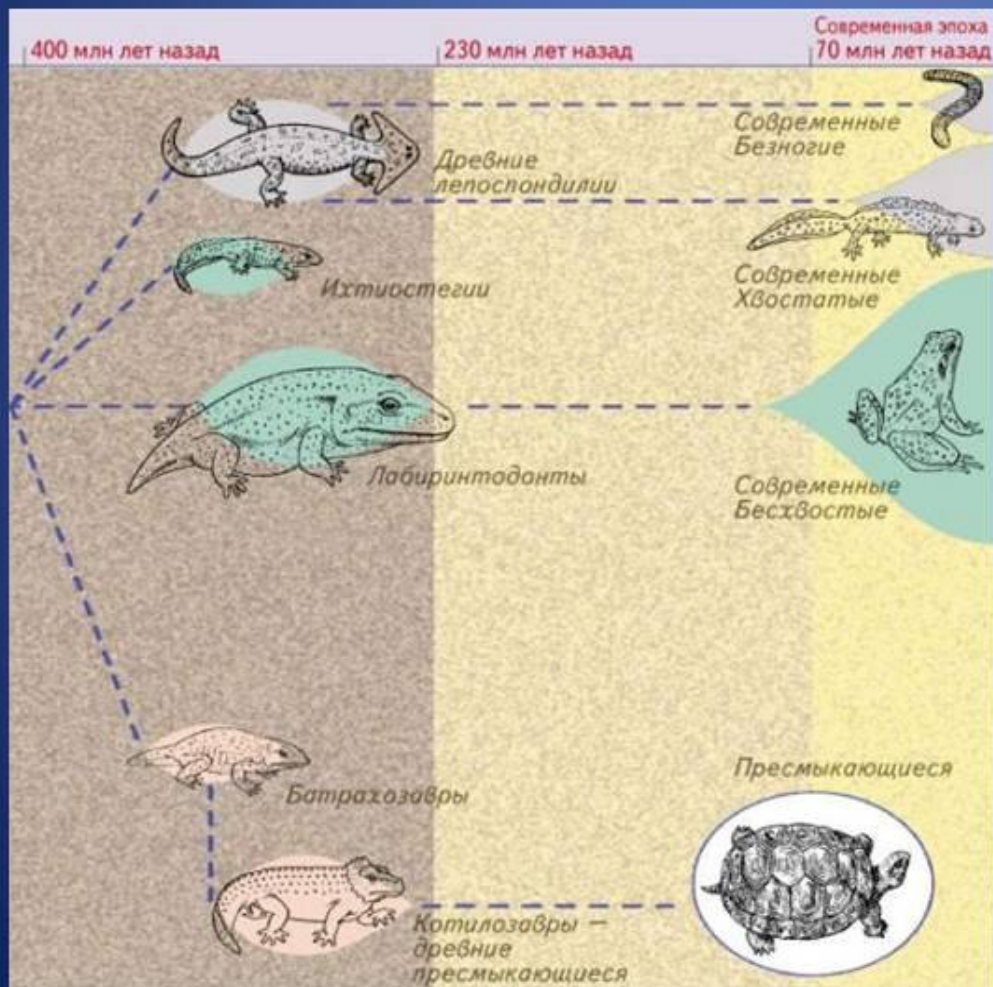
# Земноводные отряд хвостатые

Выполнил: ученик 7 кл.  
Школы им. З. Биишевой  
Абдульманов Ильназ



## ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЗЕМНОВОДНЫХ

Современные земноводные объединяются в 3 четко различающихся отряда: Безногие (200 видов), Хвостатые (500 видов) и Бесхвостые (4000 видов).



Происхождение и эволюция земноводных (по данным палеонтологии)  
Самые ранние земноводные ихтиостегии жили 370–350 млн лет назад и вымерли. Другая древняя длиннохвостая группа — лептоспондиллии пережила расцвет около 300 млн лет назад и вымерла, но дала начало современным Безногим и Хвостатым. Третья древняя группа с укороченным хвостом (лабиринтодонты) пережила расцвет около 300 млн лет назад и тоже вымерла, но дала начало современным Бесхвостым. Одна группа лабиринтодонтов — батрахозавры — тоже вымерла, но дала начало котилозаврам — первым пресмыкающимся.

# Класс земноводные, или амфибии

- Стегоцефалы дали начало различным современным отрядам хвостатых, бесхвостых и безногих амфибий.



Представители  
отряда бесхвостых  
земноводных



Представители  
отряда  
хвостатых  
земноводных

# Классификация земноводных

## Класс Земноводные (Амфибии)

Отряд Бесхвостые  
Земноводные (Амфибии)  
(более 1800 видов)



ДРЕВЕСНАЯ ЛЯГУШКА

Отряд Безногие  
(56 видов)



НАСТОЯЩАЯ ЧЕРВЯГА

Отряд Хвостатые  
Земноводные (Амфибии)  
(около 280 видов)



ТРИТОН ГРЕБЕНЧАТЫЙ

# Отряды земноводных

---

**ХВОСТАТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ**- отряд земноводных.

Объединяет 8 семейств: скрытожаберные, углозубые, сиреновые, амбистомовые, безлегочные, саламандровые, протеи, амфиумовые. Около 350 видов, главным образом в умеренном поясе Северного полушария; в России 4 вида.

**БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ**- отряд земноводных.

Объединяет около 19 семейств, в том числе: пиповые, круглязычные, чесночницы, древолазы, жабы, квакши, ринодермы, свистуны, лягушки, узкоротые лягушки и другие; 256 родов, около 3500 видов. Распространены широко, их нет только в Арктике и Антарктиде.

**БЕЗНОГИЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ**- отряд земноводных, включает четыре семейства: настоящие червяги, рыбозмеи, водные червяги и африканские червяги; всего 33 рода; около 170 видов. Внешне похожи на крупных червей или мелких змей.

## **Хвостатые земноводные**

Наиболее древняя и относительно немногочисленная группа амфибий — около 500 видов. Туловище удлинненное, округлое, с длинным хвостом, сохраняющимся всю жизнь. Передние и задние конечности одинаковой длины, поэтому они передвигаются ползанием или хождением.



# Хвостатые



◆ Саламандровые: 1 - пятнистая саламандра; 2 - кавказская саламандра; 3 – малоазиатский тритон (а - самка; б - самец); 4 - гребенчатый тритон (а - самка, б - самец).



# Доисторическое хвостатое земноводное

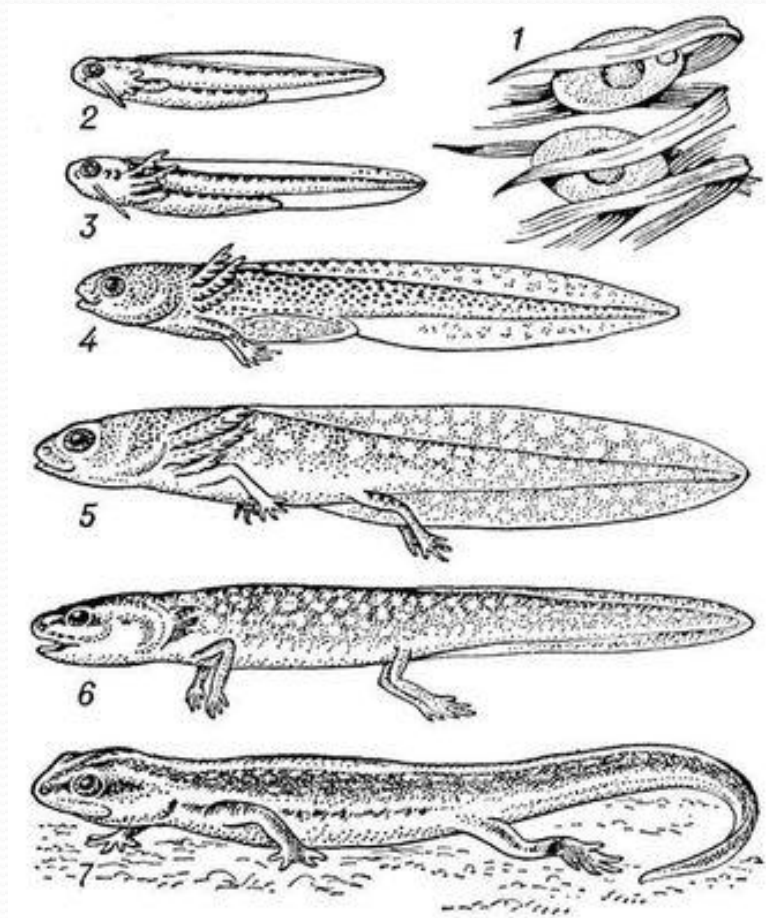


# Представители отряда





# Развитие хвостатых земноводных





# Строение хвостатых земноводных



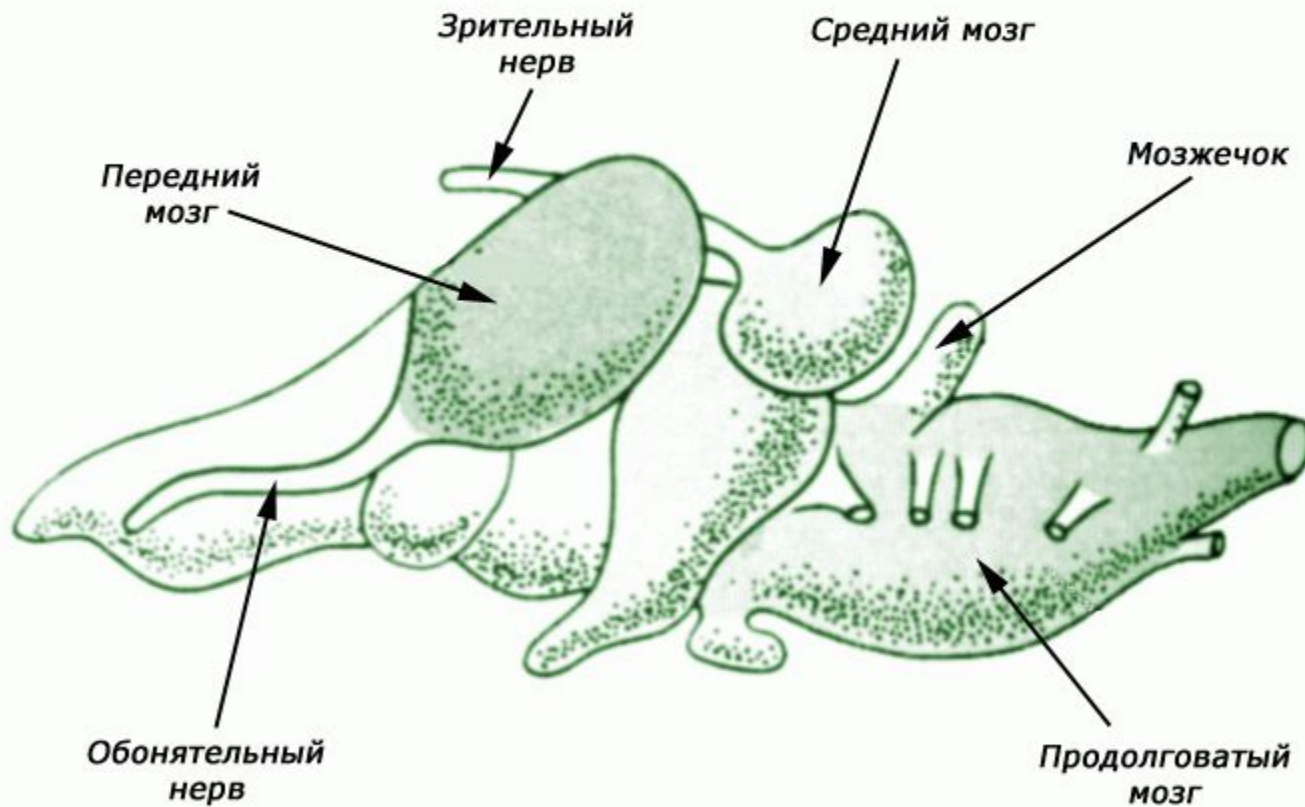
## Самка



## Самец

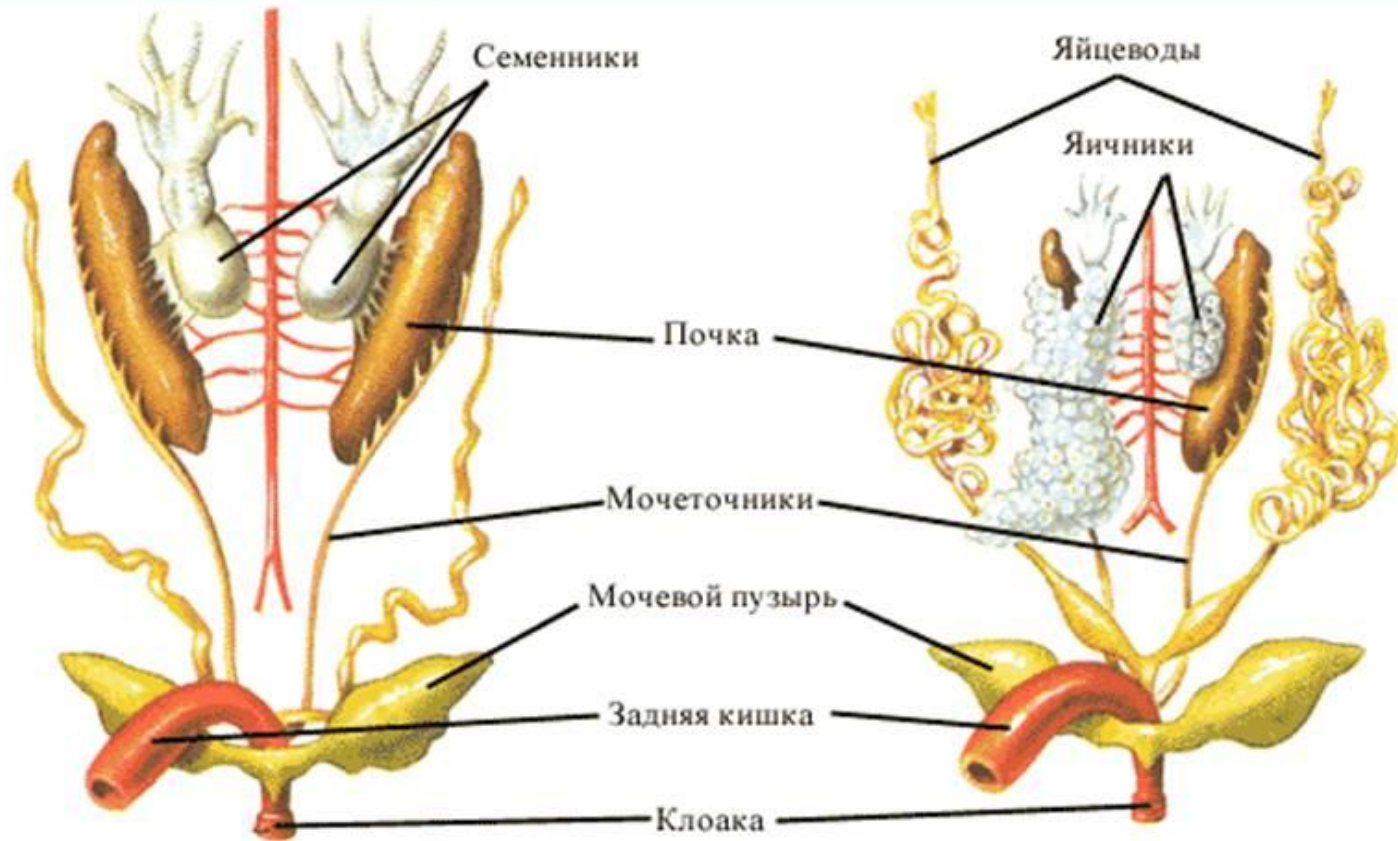


# Нервная система

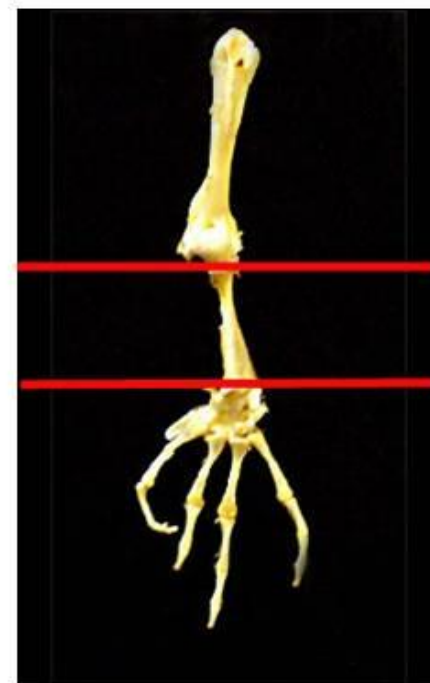




# Выделение и размножение



# Скелет передней конечности



# Семейства отряда ХВОСТАТЫХ

- Отряд хвостатых объединяет в себя 8 семейств.

Отряд *Caudata*

Семейство *Cryptobranchidae*  
Скрытожаберники

Родов — 2;

Видов — 3 (показанные и *Andrias japonicus*).



**Distribution**

These salamanders range across eastern North America, central China, and eastern Japan. Records are absent from western North America and Europe.



*Andrias davidianus*



*Cryptobranchus alleganiensis*

Отряд *Caudata*

Семейство *Hynobiidae*  
Углозубы

Родов — 10 (*Batrachuperus*, *Hynobius*, *Liua*,  
*Onychodactylus*, *Pachyhynobius*,  
*Paradactylodon*, *Protohynobius*,  
*Pseudohynobius*, *Ranodon*, *Salamandrella*);

Видов — 51.



Distribution  
Central and eastern Asia



*Salamandrella keyserlingii*



*Onychodactylus fischeri*

Отряд *Caudata*

Семейство *Ambystomatidae*  
Амбистомовые

Родов — 1;  
Видов — 32.



**Distribution**  
North America from southern Canada to the mountains bordering the Mexican Plateau in central Mexico



*Ambystoma mexicanum*



*Ambystoma tigrinum*

Отряд *Caudata*

Семейство *Dicamptodontidae*  
Гигантские амбистомы

Родов — 1;

Видов — 4.



*Dicamptodon tenebrosus*



*Dicamptodon ensatus*

Отряд *Caudata*

Семейство *Rhyacotritonidae*  
Олимпийские амбистомы

Родов — 1;

Видов — 4.



*Rhyacotriton olympicus*



*Rhyacotriton kezeri*



Отряд Caudata

## Семейство *Salamandridae* Саламандры

Родов — 21 (*Cynops*, *Ichthyosaura*, *Lissotriton*,  
*Mertensiella*, *Notophthalmus*, *Ommatotriton*,  
*Pachytriton*, *Paramesotriton*, *Pleurodeles*,  
*Salamandra*, *Taricha*, *Triturus* и др.);

Видов — 80.



Distribution  
Discontinuous across the Northern Hemisphere



*Salamandra salamandra*



*Ichthyosaura alpestris*

Отряд *Caudata*

Семейство *Plethodontidae*  
Безлегочные саламандры

Родов — 27 (*Aneides*, *Batrachoseps*,  
*Bolitoglossa*, *Eurycea*, *Hydromantes*,  
*Nototriton*, *Oedipina*, *Plethodon*,  
*Pseudoeurycea*, *Thorius*);

Видов — 391.



*Distribution*  
North, Middle, and South America, Central Mediterranean Europe



*Plethodon shermani*



*Eurycea rathbuni*

Отряд *Caudata*

Семейство *Sirenidae*  
Сиреновые

Родов — 2;  
Видов — 4.




*Pseudobranchius*  
Distribution: United States, from Texas to southeastern Michigan to Maryland



*Siren intermedia*



*Pseudobranchius striatus*



# Хвостатые, занесенные в красную книгу

# Малоазиатский тритон - *Triturus vittatus*



# Тритон карелина - *Triturus karelinii*



# Уссурийский КОГТИСТЫЙ ТРИТОН-*Triturus fischeri*



Спасибо за внимание

