



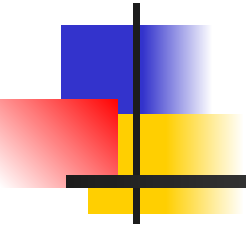
# Земноводные



2014

# Класс Земноводные, или Амфибии

---



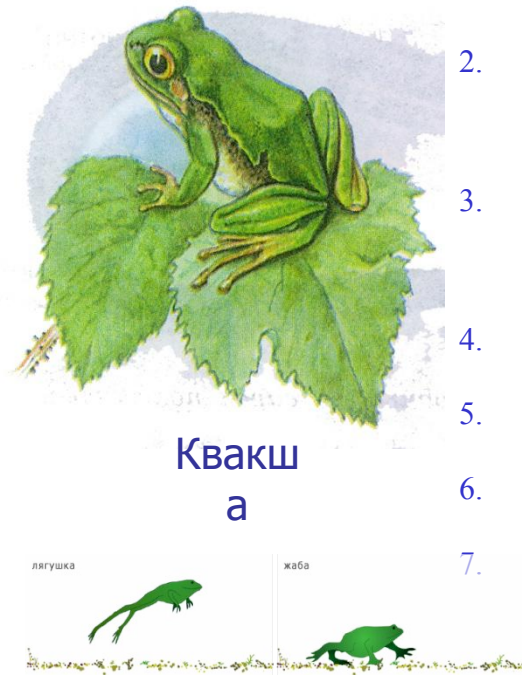


# Содержание

---

1. Общая характеристика земноводных
2. Значение земноводных
3. Систематика Класса Земноводных
  - Отряд Хвостатые
  - Отряд Бесхвостые
  - Отряд Безногие

# Общая характеристика



Квакша

1. Земноводные приспособлены жить как в воде, так и на суше
2. Появились на Земле около 350 млн лет назад, от древних кистеперых рыб
3. Передвигаются на суше с помощью парных конечностей наземного типа
4. Дышат с помощью легких и кожи
5. Тело состоит из головы, туловища и конечностей
6. Глаза имеют веки
7. Кожа голая, влажная, с большим количеством желез
8. Два круга кровообращения, сердце трехкамерное
9. Холоднокровные животные

ИС

1. Внешнее строение лягушки
2. Внутреннее строение земноводных
3. Системы органов земноводных

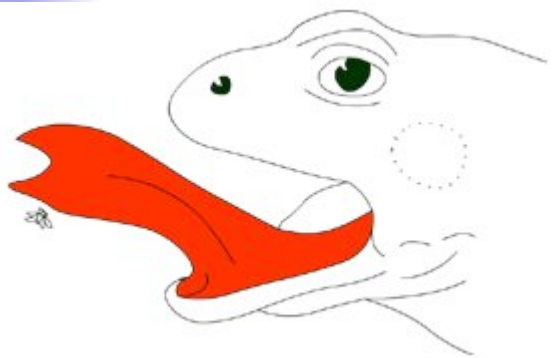
# Общая характеристика



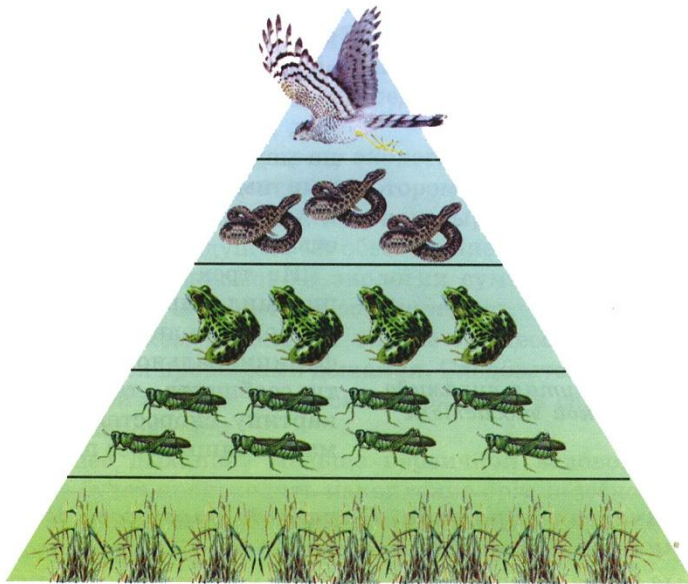
Личинки земноводных –  
головастики

- 10. Земноводные раздельнополые животные
- 11. Оплодотворение наружное, редко внутреннее
- 12. Развитие не прямое (личиночное)
- 13. Земноводные самый малочисленный класс позвоночных (около 4 000 видов)

# Строение земноводных



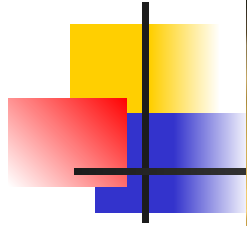
# Значение земноводных



Экологическая пирамида  
биомассы

- Земноводные уничтожают большое количество насекомых (кровососущих, их личинок)
- Лягушка - незаменимый объект лабораторных исследований

# Развитие земноводных



# Отряд хвостатые



# Отряд хвостатые



**Саламандра**



**Тритон**

- Живут к северу от экватора, в умеренном поясе Восточного и западного полушарий
- Туловище удлинненное веретеновидное, незаметно переходит в длинный хвост
- В воде передвигаются с помощью хвоста и конечностей (между пальцами имеется перепонка), на суше – с помощью двух пар слабо развитых конечностей
- Дышат с помощью легких, кожи, слизистой ротовой полости или наружных жабр
- Оплодотворение внутреннее или наружное, развитие с превращением, личинка похожа по облику и способу передвижения на личинку рыб

# Отряд хвостатые



**Альпийский тритон**

# Отряд хвостатые



**Африканская амбистома**

# Отряд хвостатые



**Пятнистая, или огненная саламандра**

# Отряд Бесхвостые



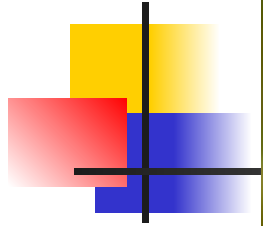
**Лягушка**



**Жаба**

- Самый многочисленный отряд, насчитывает около 3000 видов
- Распространены по всему земному шару, исключение Антарктида и северные острова
- Тело короткое, приземистое без хвоста; голова широкая без шеи
- Кожа голая, снабжена многочисленными железами
- Активны в течение всего времени суток
- Взрослые животные ведут хищный образ жизни
- Размножаются в воде весной, а летом в поисках корма живут на суше

# Отряд Бесхвостые



# Лягушка травяная



# Лягушка прудовая



# Жаба серая



# Жаба зеленая



# Отряд Бесхвостые



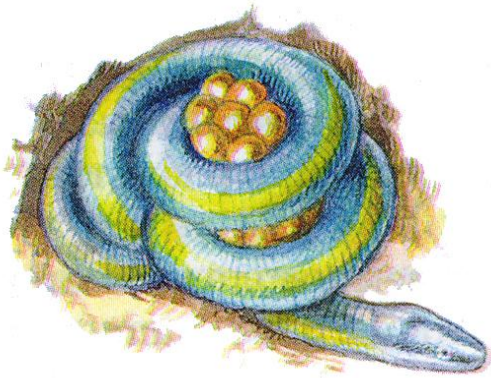
Квакша обыкновенная

# Отряд Бесхвостые



Яванская летающая лягушка

# Отряд безногие



**Цейлонский  
рыбозмей**



**Кольчатый червяга**

- Родина червяг Тропическая часть Африки, Южная Америка и Южная Азия
- Живут в почве на глубине 30-60 см, кроме южноамериканских червяг – они живут постоянно в воде
- Червяги имеют червеобразное, цилиндрическое тело без ног, слегка сплюснутое в спинно-брюшном направлении
- Кожа голая, слизистая с ядовитыми выделениями
- Сверху тело поделено на множество поперечных колец – напоминающих сегменты дождевых червей
- Органы чувств – зрение и слух отсутствуют, хорошо развито обоняние и осязание
- Питаются беспозвоночными животными

# Отряд безногие



**Южноамериканская червяга**

# Отряд безногие



Настоящие червяги

# Отряд безногие

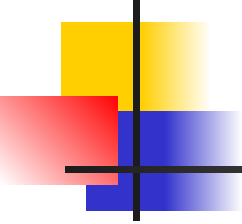


Рыбозмеи

# Отряд безногие



**Африканские червяги**



# Источники

---

- Латюшин В.В., Биология. Животные., Москва, Дрофа, 2002