



# ЗЕМНОВОДНЫЕ

урок обобщения знаний

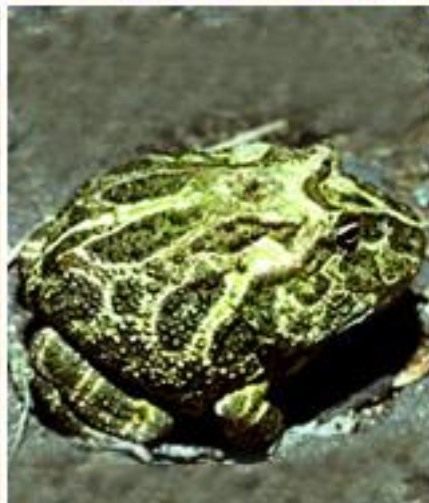
7 класс

[5klass.net](http://5klass.net)



«Жаба – настоящее благосостояние для  
места, где она поселилась.»

А.Брем.





# Сравнительная таблица «Земноводные - рыбы»

части тела животного	особенности земноводных по сравнению с рыбами
1. голова	
2. позвоночник	
3. конечности	
4. покровы тела	



«Даже натуралисты, не отступающие ни перед чем, всегда проявляли некоторое отвращение к ближайшему изучению жаб.»

Арман Лейриц.  
Начало 20 века.

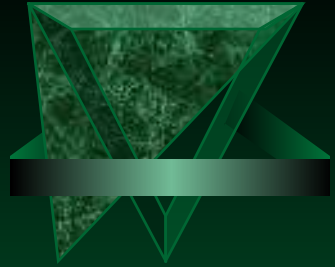
- Можем ли мы назвать основной причиной изменения скелета земноводных переход к наземному образу жизни?
- Плечо, голень, стопа – все это части передней конечности.
- В черепе земноводных лучше развит лицевой отдел, чем мозговая коробка.
- Отсутствие ребер у лягушек связано с появлением конечностей.
- У земноводных, так же как у рыб, отсутствует пояс задних конечностей.
- Подвижность головы земноводных связана с наличием шейного позвонка.





Вы ответили правильно:

+ - + + - +



## Биологическая задача:

Одна лягушка за весну и лето уничтожает 1260 вредителей сельского хозяйства.

Сколько вредителей будет уничтожено популяцией лягушек численностью в 500 особей за 2 года?



«Я лягушку распластаю, да и посмотрю, что у нее внутри делается, а так как мы с тобой те же лягушки, и я буду знать, что у нас внутри делается.»

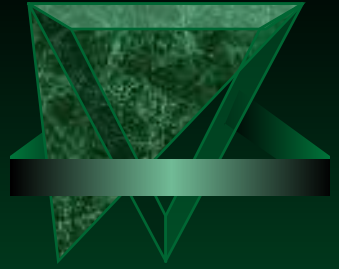
Базаров.  
«Отцы и дети»

## *Сходство и различие в строении сердца и кровеносной системы рыб и земноводных.*

Рыбы: сердце – тело – сердце.

Земноводные: ..... - ..... - .....

..... - ..... - .....



# Вы ответили правильно:

Рыбы: сердце – тело – сердце.

Земноводные: сердце – тело – сердце  
сердце – легкие – сердце.





# Особенности развития ЗЕМНОВОДНЫХ:

признаки	лягушка	головастик
1. Местообитание		
2. Передвижение		
3. Части тела		
4. Способ питания		
5. Органы дыхания		
6. Строение сердца		
7. Боковая линия		
8. Кровообращение		
9. Хорда		



# ВЫ ОТВЕТИЛИ ПРАВИЛЬНО:

признаки	лягушка	головастик
1. Местообитание	Суша, вода.	Вода.
2. Передвижение	На 4-х конечностях – прыжки.	Плавание – плавники.
3. Части тела	Голова – туловище – конечности.	Голова- туловище- плавники
4. Способ питания	Заглатывание животной пищи.	Заглатывание растительной пищи.
5. Органы дыхания	Легкие.	Жабры.
6. Строение сердца	3-хкамерное.	2-хкамерное.
7. Боковая линия	Нет.	Есть.
8. Кровообращение	2 круга кровообращения.	1 круг кровообращения.
9. Хорда	Нет.	Есть.

« Неужели жабу нельзя полюбить? Конечно, если судить по внешности... Но ведь по внешности можно и не судить... Можно любить и не только за внешность, есть и другие хорошие качества, и у жабы они тоже есть.»

Кривин «Почему вы не любите жабу?»





# ЗАГАДКИ:

Ни вручали приз ни разу  
Мне друзья в своем кругу.  
А ведь я отличным брасом  
Многих переплыть смогу.





# ЗАГАДКИ:

Повелось уж так издревле,  
Что живу я не в воде.  
Обитаю на деревьях,  
А икру мечу в воде.







# ЗАГАДКИ:

Кто в пруду под ряской пышной  
Под раскидистым кустом.  
Как всегда свободно дышит  
Своим сплюснутым хвостом?





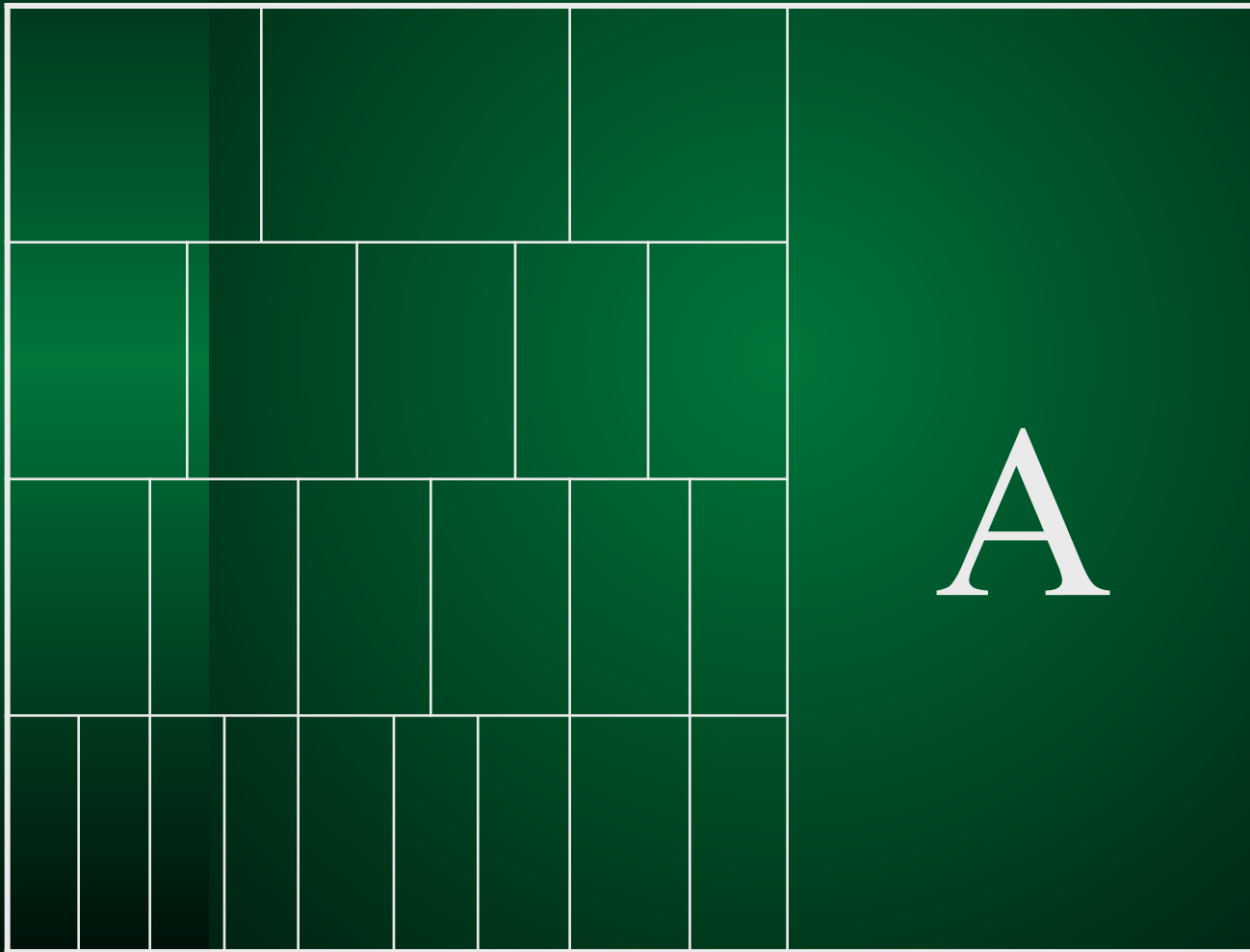
# ЗАГАДКИ:



Перепутав, вроде, сроки  
Средь прудов и там и тут  
У кого сначала ноги  
Ноги задние растут?



# КРОССВОРД:

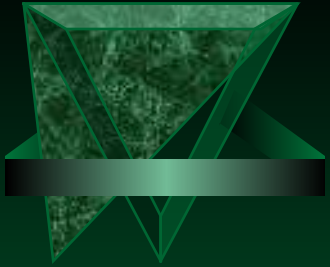




# Вы ответили правильно:

ж	а				б					
к		в		а		к		ш		
л		я		г		у		ш		к
с	а	л	а	м	а	н	д	р		

А



# Составьте название земноводного.

- Я ШАГ ЛУГ
- КОЛ ИВА СТОГ
- РАНА САД МОЛ
- ЖАР ЯК ЛЕН
- ВАШ КАК





# Вы ответили правильно:

- ЛЯГУШКА
- ГОЛОВАСТИК
- САЛАМАНДРА
- ЖЕРЛЯНКА
- КВАКША