

Исследовательская работа
ЦАРЕВНА – ЛЯГУШКА, ИЛИ КАК
Я ВЫРАСТИЛА ЛЯГУШКУ САМА



Выполнила
Курганская Олеся
3 «б» класс
Руководитель
Убугунова
Евдокия Павловна

Улан-Удэ
2017

Актуальность исследования:

Однажды, гуляя летом по берегу реки Селенга, я обнаружила на берегу небольшую лужицу, в которой плавали какие-то странные маленькие существа, похожие на рыбок. Оказалось, что это были головастики. Лужица была маленькая и головастики могли погибнуть, в случае ее пересыхания.





Мне предстояло срочно найти ответ на вопрос, в каких условиях эти малыши должны содержаться и чем питаться. В ходе сбора информации я заинтересовалась этим видом земноводных и решила организовать наблюдение за головастиком и провести *исследовательскую работу о превращении головастика в лягушку.*

- ◆ **Проблема:** выведение из головастика лягушки в искусственной среде.
- ◆ **Объект исследования:** головастик.
- ◆ **Предмет исследования:** превращение головастика в лягушку.
- ◆ **Цель:** исследование процесса превращения головастика в лягушку в искусственной среде.

- ◆ **Задачи исследовательской работы:**

- ◆ узнать о биологических особенностях головастиков;
- ◆ познакомиться с правилами содержания головастиков в искусственных условиях;
- ◆ изучить образ жизни и описать особенности поведения головастиков;
- ◆ выяснить, возможно ли превращение головастика в лягушку в искусственных условиях;
- ◆ экспериментально подтвердить или опровергнуть факт превращения головастика в лягушку.

- ◆ *Гипотеза:* я предположила, что можно поймать головастика и вывести из него лягушку в искусственных условиях.
- ◆ *Методы исследования:* анализ, наблюдение, эксперимент.
- ◆ *Теоретическая значимость* моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для правильного содержания головастика в искусственных условиях
- ◆ *Практическая значимость* моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для помощи головастикам, которые могут погибнуть.

Лягушки – это земноводные животные и в природе их около 4 000 видов! Лапы лягушек чем-то похожи на вёсла или ласты. Между пальцами есть перепонки (как у гусей), которые позволяют отлично плавать.



Природой устроено так, что весной прямо в воду лягушки откладывают икру, а уже через несколько дней из этих икринок выходят головастики, с виду напоминающие маленьких рыбок.



Головастики сначала совсем не похожи на своих маму и папу, они живут и питаются под водой, дышат жабрами.



Они растут, и их хвостик постепенно укорачивается и исчезает, после чего происходит превращение во взрослых лягушек или жаб. Превращение головастика в лягушку называется метаморфозом.

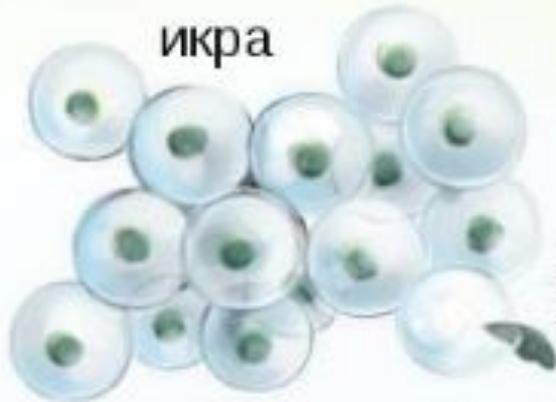


РАЗВИТИЕ ЛЯГУШКИ

молодая
лягушка



икра



икра с
зародышем

головастик с задними
и передними ногами

головастик
с жабрами



головастик
без жабр

ГОЛОВАСТИК С
ЗАДНИМИ НОГАМИ



Правила содержания головастика в искусственной среде

Размещение головастика.

Найдите подходящую емкость для размещения головастика.

Поместите подходящее основание на дно их жилища. Поместите маленькие сорняки и траву с корнями так, чтобы их корни оказались в воде.





Обеспечьте тень примерно на трех четвертях всего пространства, если головастики находятся на улице. Головастики должны быть в состоянии спрятаться от прямых солнечных лучей, когда они захотят.

Держите около 5-10 головастиков на литр воды.



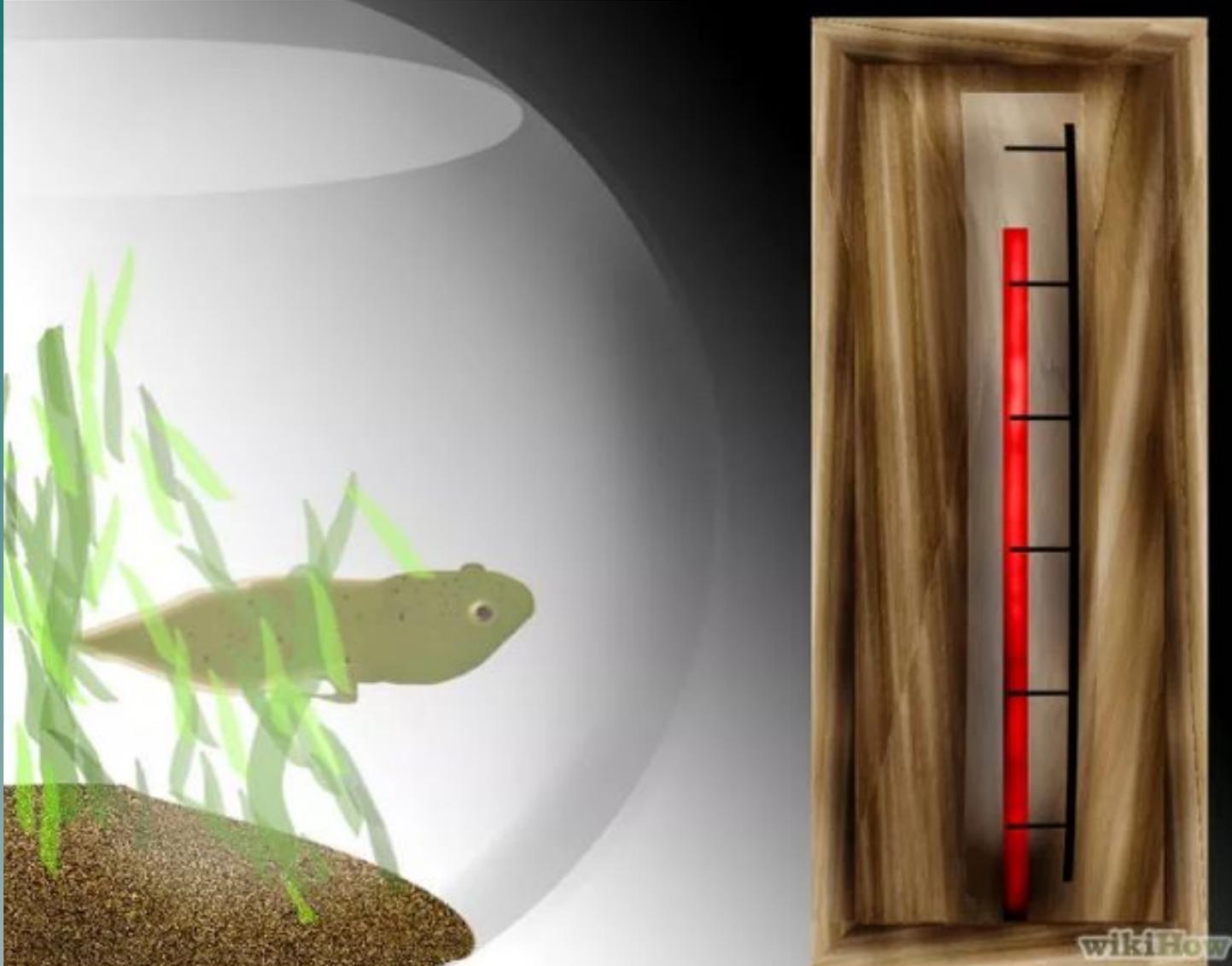
**Сохраняйте воду чистой. Головастикам
нужна чистая, дехлорированная вода.**



Головастики — это тоже дети, которым необходимо правильное питание, чтобы они нормально развивались и в будущем выросли в полноценные взрослые особи.



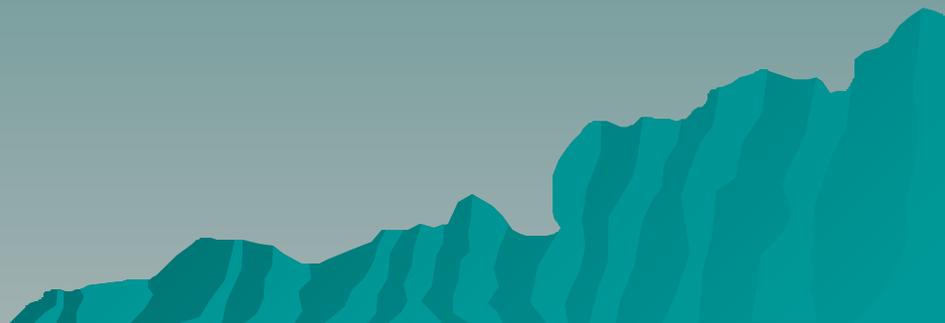
Идеальная температура для содержания головастиков составляет 65-75 градусов по Фаренгейту или около 20-25 градусов по Цельсию.





Подготовьтесь к их превращению. Когда у ваших головастика будут развиваться задние конечности, вам понадобится контейнер с грязью, чтобы они могли выползть наверх, или они утонут.

ЭКСПЕРИМЕНТ



Первый этап.

С помощью небольшой емкости с речной водой я перенесла семь маленьких головастиков на свой дачный участок.



Далее, нужно было подготовить им жилище. Для этого подошла моя детская ванна, которой никто не пользуется.



Расположили мы ее под большим деревом, чтобы избежать перегрева головастика. На берегу реки мы набрали гравия, маленьких и больших камней. Из реки мы взяли водорослей. Все это поместили в ванну, налили чистой воды из скважины, добавили речной воды. Запустили головастика.

Второй этап

Головастики быстро освоились в своем новом доме. Они очень быстро плавали, иногда сбивались в стайку.



**Питались водорослями,
листьями салата,
маленькими
насекомыми. Через
неделю у самого
крупного головастика
появились лапки. На
следующий день лапки
стали побольше, а
хвостик уменьшился.
Еще через день
появилась мордочка,
передние лапки,
хвостик стал еще
меньше. На четвертый
день хвостик совсем
пропал и мы увидели
настоящего лягушонка,
только совсем
крошечного.**



Поведение его изменилось. Если, будучи головастиком, он постоянно находился в воде, то теперь он большую часть времени стал проводить на суше. Ванну мы наклонили, таким образом там появился кусочек суши. Любимыми его местами были камень и баночка из под «Киндер - Сюрприза», где он часто прятался. Иногда он плавал.



Постепенно метаморфозы произошли и с остальными головастиками.



Заключительный этап.

Прошла неделя. Лягушата подросли. Они плавали, сидели на камнях, кушали маленьких насекомых. Постепенно они начали взбираться по бокам ванны к краям, пытались вылезти. Мы поняли, что пришла пора расстаться с лягушатами. Мы отнесли их к реке и отпустили на волю.



В конце лета на своем участке мы обнаружили взрослую красавицу – настоящую Царевну-лягушку! Наверное, это та самая лягушка, которую мы вырастили. Здорово, что она заглянула к нам в гости!



Наблюдение за метаморфозами головастика оказалось очень увлекательным. Своими глазами я смогла наблюдать настоящее чудо – их превращение. Очень порадовал тот факт, что все головастики выжили. Этому способствовали знания, полученные при изучении теоретического материала. Разводя и выпуская на волю головастика, мы не только стали свидетелями замечательного превращения, но также способствовали увеличению количества лягушек в мире – лягушек, которые будут поедать надоедливых насекомых, таких как мошек, мух, комаров и многих других.

Итак, в ходе проведенных исследований, я сделала следующие выводы:

Головастики превращаются в лягушек;

Для содержания головастика нужны определенные условия;

Для проведения экспериментов с живыми существами, необходима теоретическая подготовка.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

