

Проект 4

# Метаморфоз лягушки

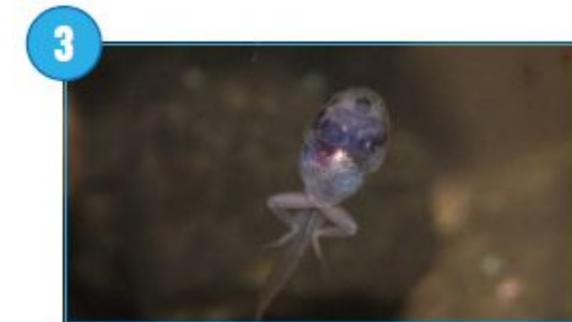
Этот проект посвящен моделированию метаморфоза лягушки с помощью репрезентации LEGO® и определения характеристик организма на каждой стадии.



## Посмотрим вступительный ролик .

В отличие от млекопитающих, в течение своей жизни лягушки проходят через метаморфоз:

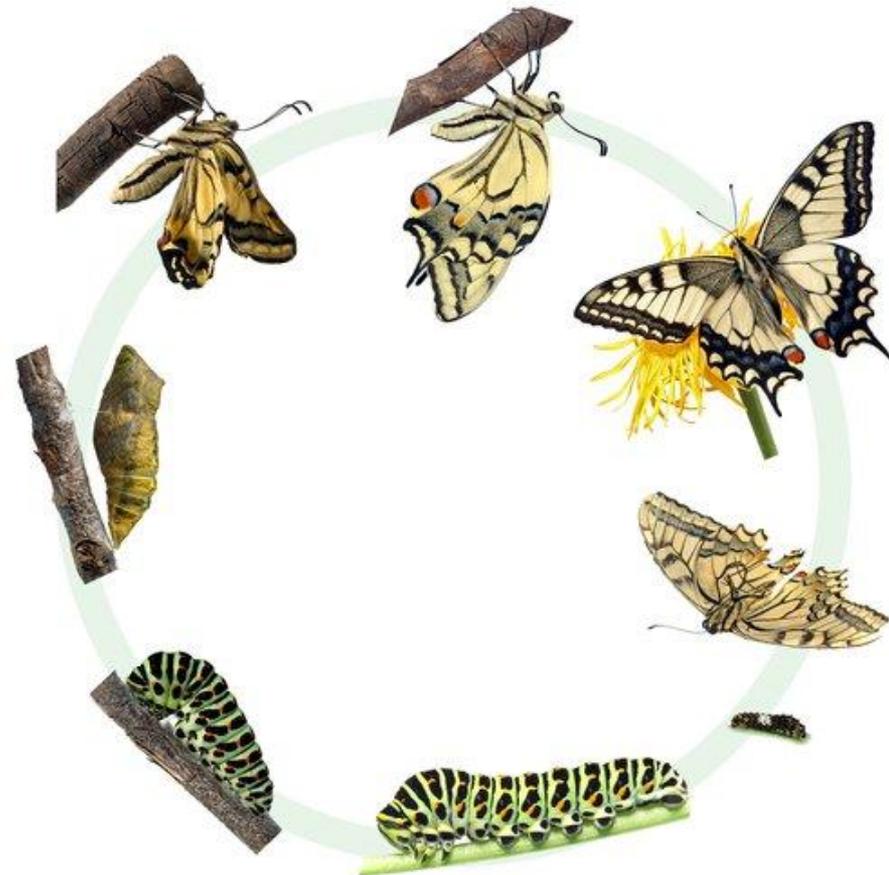
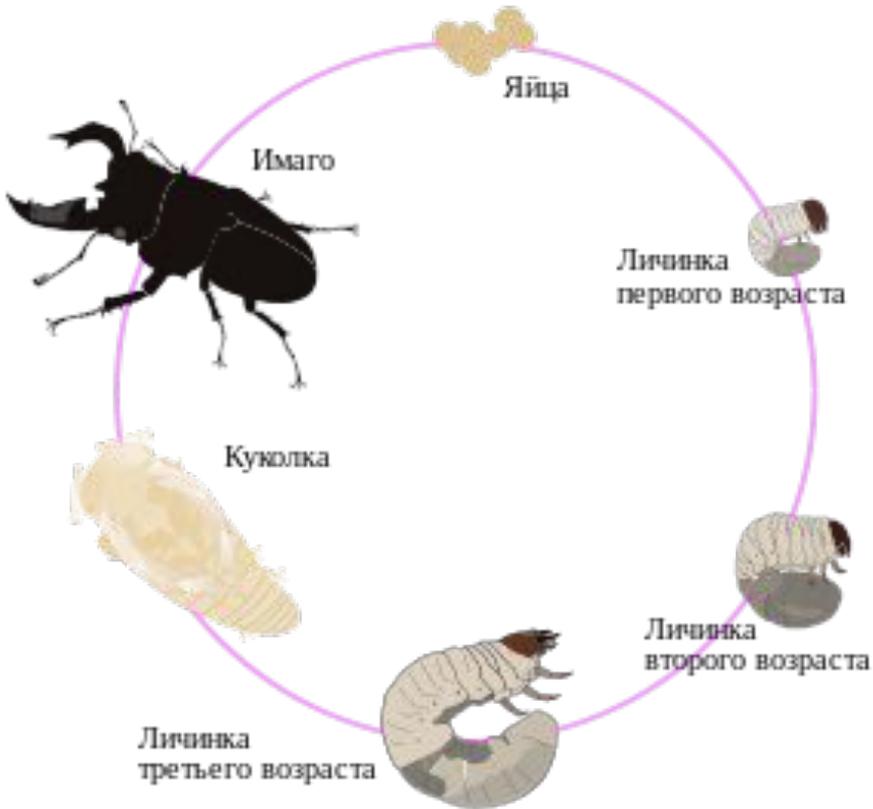
1. Лягушки начинают свою жизнь в виде икры. Не все будущие лягушата выживают, так как многих съедят хищники.
2. Когда головастики вылупляются из икринок, они начинают искать источники пищи.
3. Головастики медленно отращивают лапки и становятся молодыми лягушками (лягушатами).
4. Многие особи после двенадцати недель жизни переходят в свою взрослую



# Метаморфоз это -

Кардинальное физическое изменение организма. Метаморфоз сопровождается изменением среды обитания и поведения

Жизненный цикл жесткокрылых



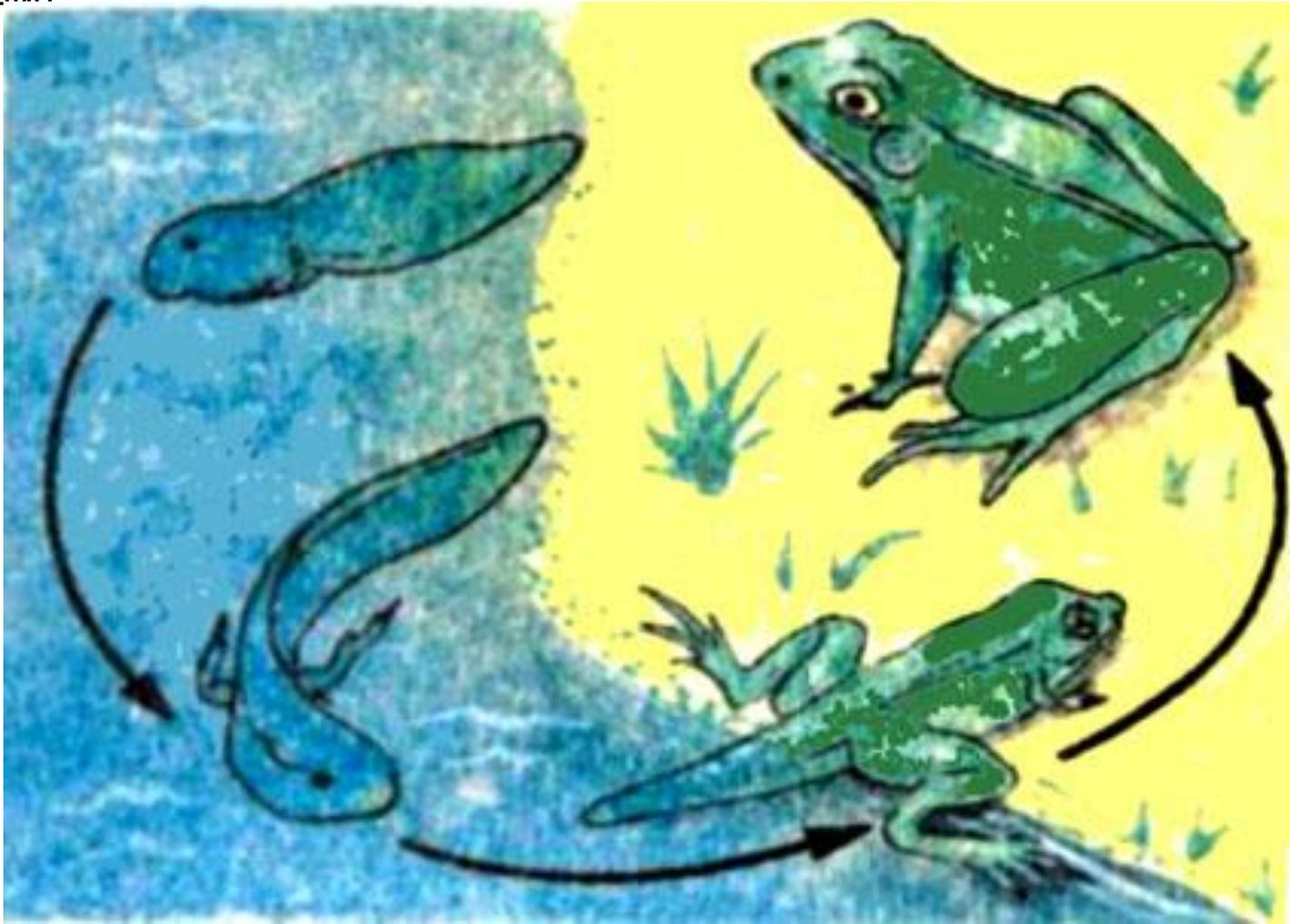
1. *Какие физические особенности меняются по мере того, как лягушка растёт от головастика до взрослой особи?*

Челюсть изменяет форму, хвост отпадает, развивается язык для ловли мух, отрастают задние лапы, затем начинают расти передние лапы и развиваются легкие, а жабры исчезают.



## 2. *Какая связь между изменениями физических характеристик лягушки и средой её обитания?*

Животные изменяются, таким образом они могут выжить в новых условиях. Головастики после превращения во взрослых лягушек часто перемещаются из водной среды в наземную, поэтому их тела должны быть приспособлены к различным способам питания, дыхания и движения.



3. *Лягушки — это единственное животное, которое проходит через метаморфоз на протяжении своего жизненного цикла?*

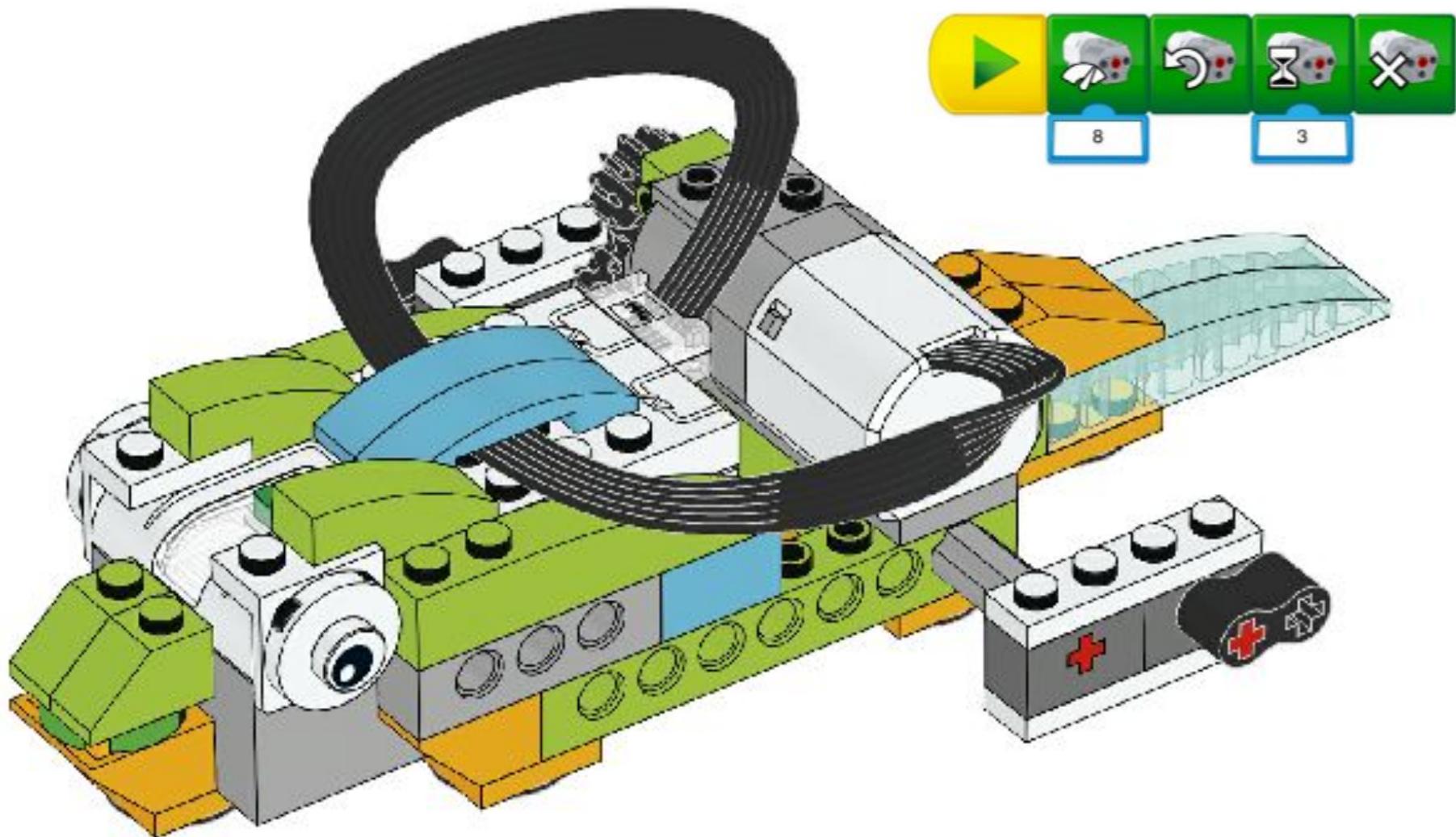
Нет, бабочки и мотыльки подвергаются полному метаморфозу, а например стрекозы и многие рыбы проходят неполные метаморфозы (так же как различные другие организмы).



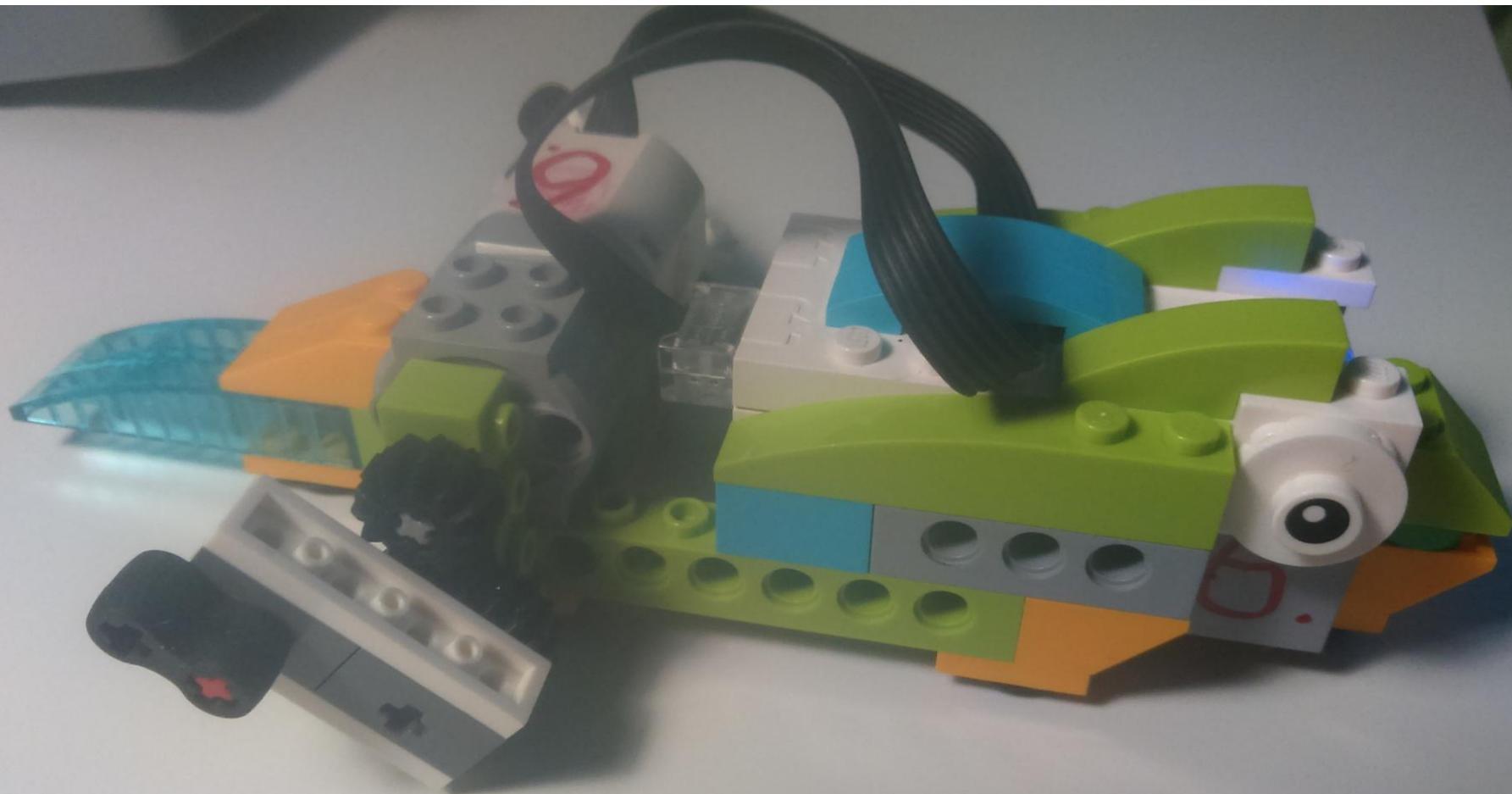
# 1. Создайте модель головастика



## 2. Головастики превращаются в молодого лягушонка



### 3. Лягушонок учится прыгать и отталкивается обеими лапками одновременно



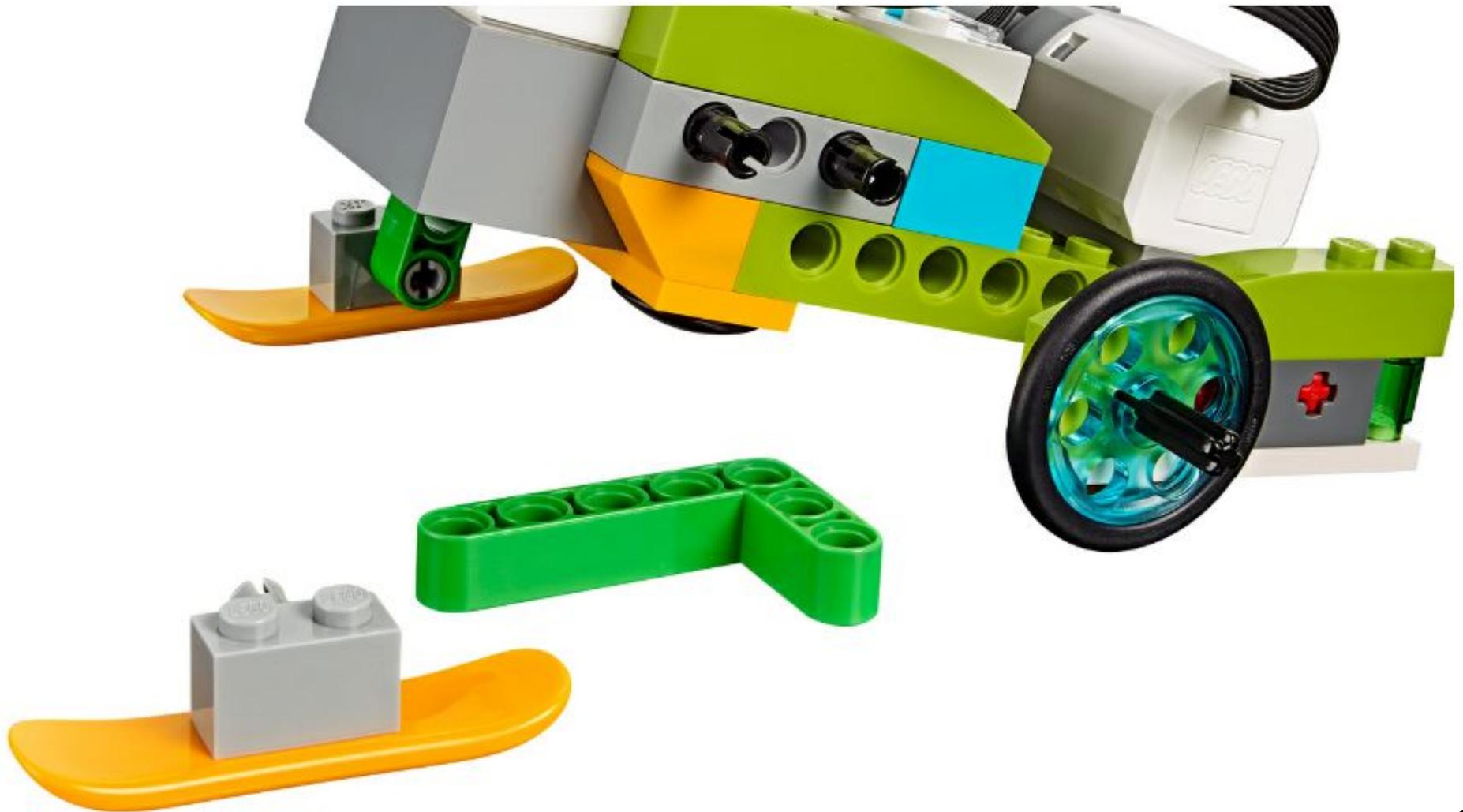
#### 4. У лягушонка растут задние лапки



# 5. Лягушонок превращается во взрослую лягушку



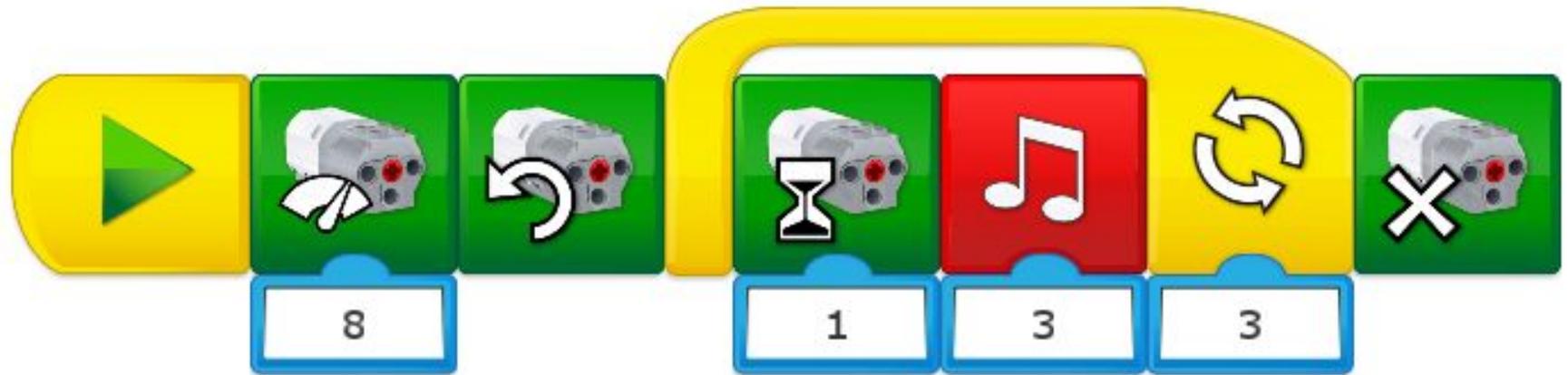
# 5. Лягушонок превращается во взрослую лягушку



5. Лягушонок превращается во взрослую лягушку

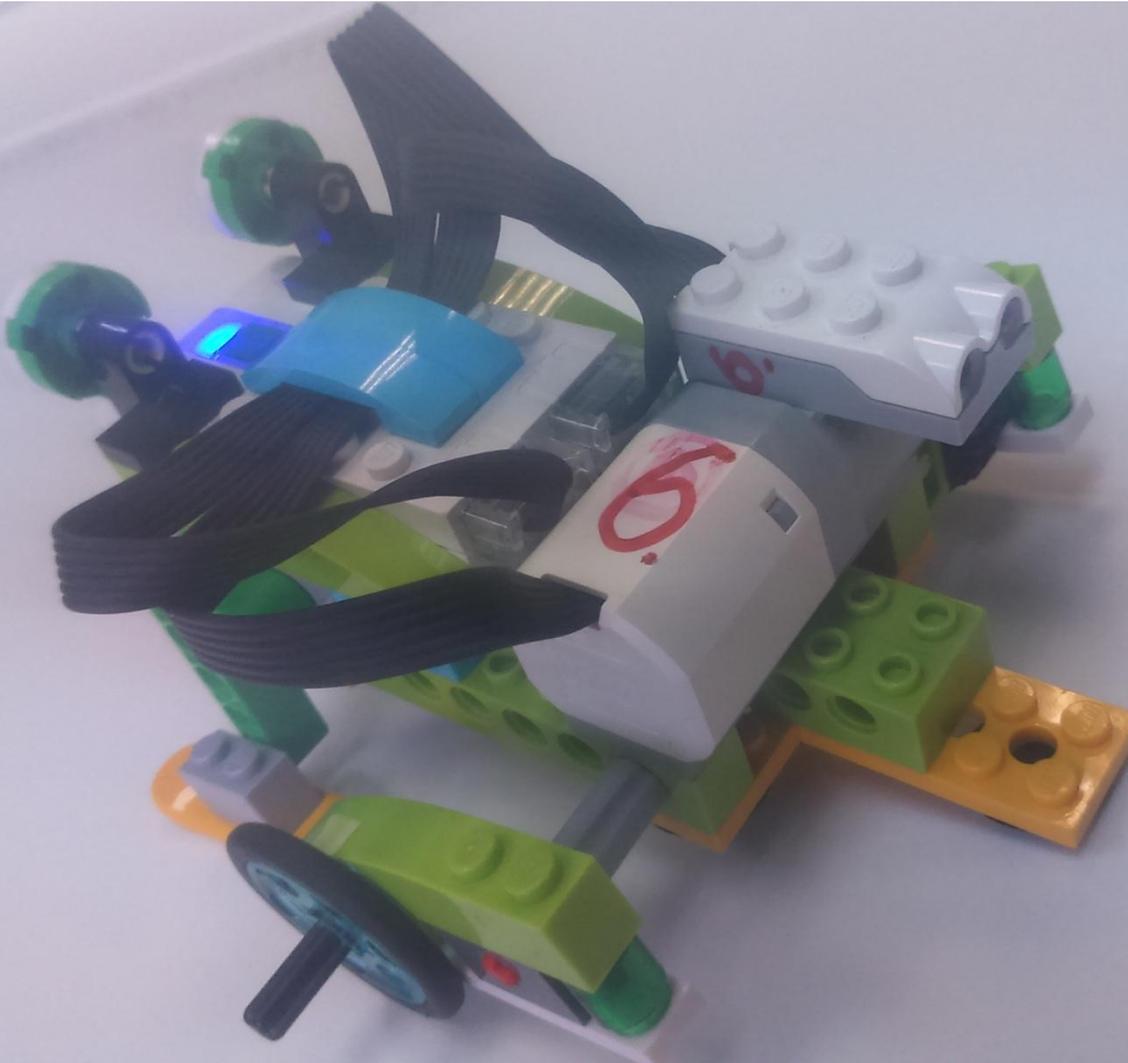


# 5. Лягушонок превращается во взрослую лягушку



6. У лягушки есть враги. От них нужно спастись

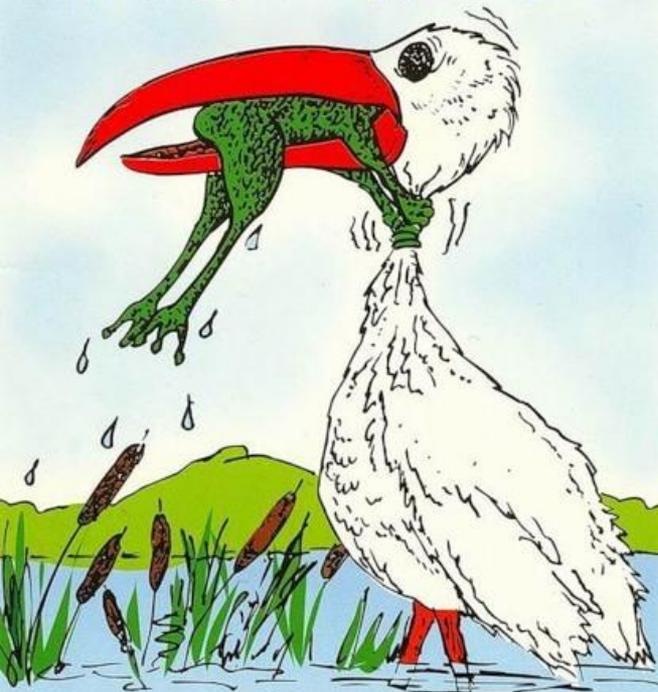
Установите датчик движения.



6. У лягушки есть враги. От них нужно спастись .  
Установите датчик движения.  
Создайте программу.



Никогда не сдавайся!



## 7. Как лягушке двигаться быстрее?

