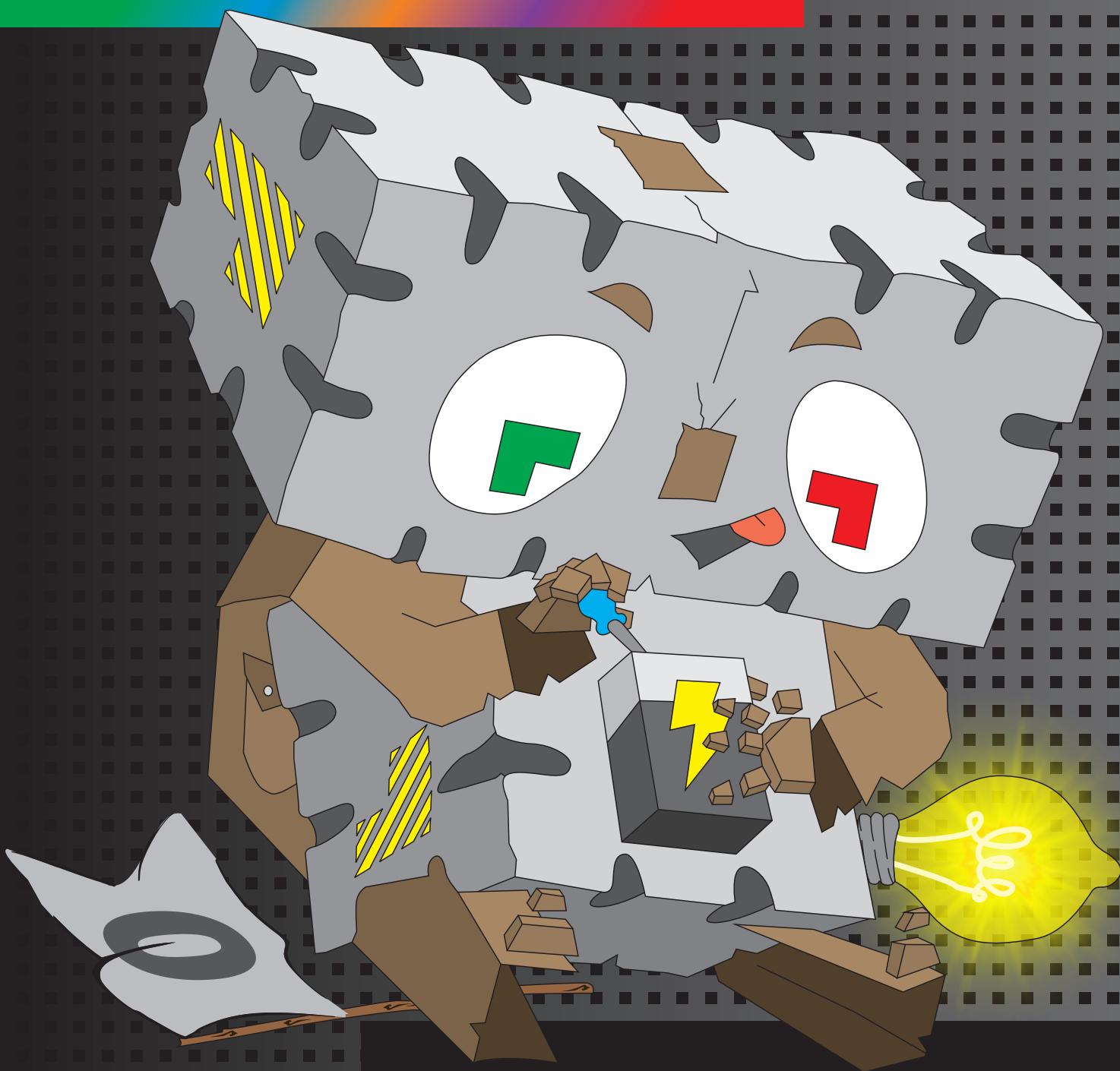


# YohoTronic. Level\_0

Начальный курс  
по электронике



УРОК - 0  
**Знакомьтесь:  
ЙохоТроник!**

## Описание (для родителей):

У вас в руках начальный уровень курса «ЙохоТроника – Электроника в кубе!», созданного для того, чтобы подружить ребенка с электроникой.

Курс разработан на принципах **STEAM** -образования:



Курс создан для внеклассных занятий по направлению естествознание. Основная тема – электричество, так же затрагиваются смежные темы: звук, свет.



Курс состоит из 10 уроков и практических кейсов/заданий, которые нужно выполнить в качестве проектной работы и ответить на Контрольные вопросы по пройденному уроку.



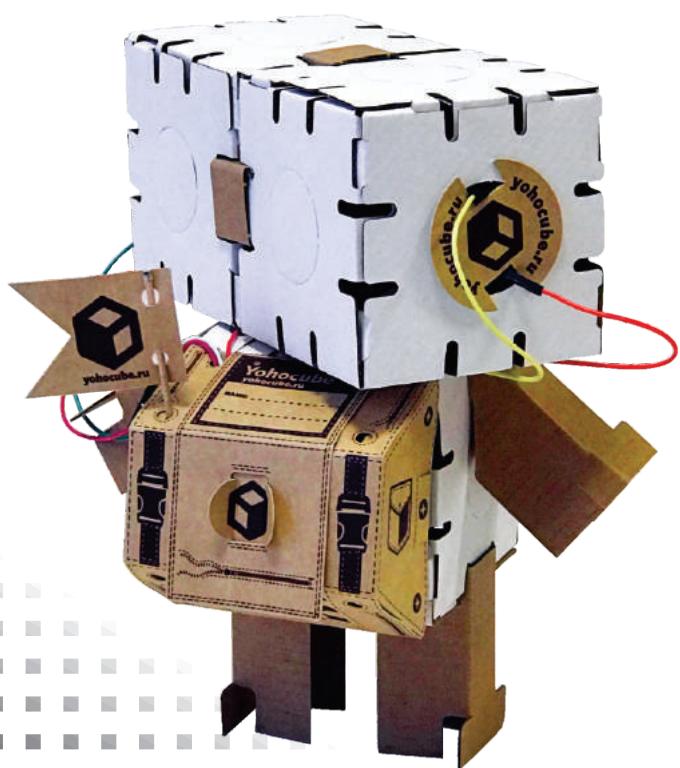
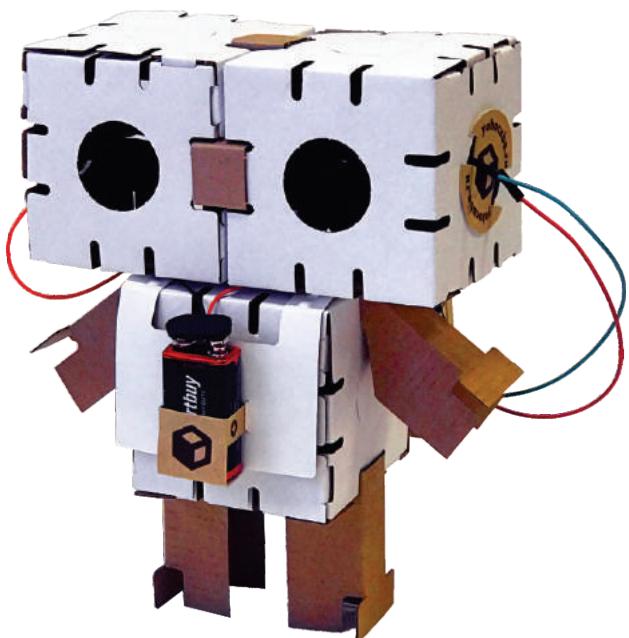
Рекомендуемая периодичность занятий – 1 раз в неделю.  
Продолжительность от 1 до 2-х часов. Возраст 6+.

## В каждый STEAM-набор расходных материалов по курсу входят:

 - детали картонного конструктора «Йохокуб»: кубы, призмы, универсальный «умный» рюкзак, руки-ноги. Ребенок сначала собирает формы из плоского в объем без клея и ножниц и затем конструирует из них разнообразные модели по предложенной инструкции (до 24 вариаций) или придумывает свои.

 - радиотехнические элементы с макетной доской, которую ребенок крепит на рюкзаке.

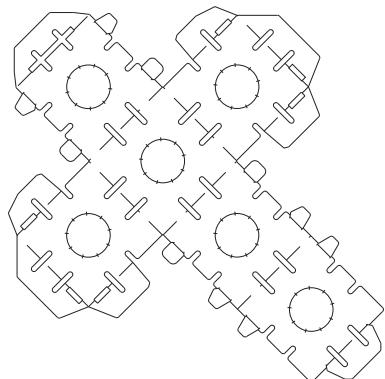
Все манипуляции с цепью происходят на самом рюкзаке, где крепится плата – благодаря удобной крышке и разъемам делать это легко и весело. Также рюкзак держит провода и радиоэлементы внутри, предохраняя цепь от разрыва.



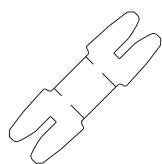
Благодаря портативности «умного» рюкзака, модели легко пересобираются в другие без повреждения поверхности – просто нужно переодеть рюкзак с модели на модель. Таким образом после каждого урока ребенок может придумать и собрать свою уникальную модель в качестве доп. задания. После прохождения курса дети забирают поделку с собой.



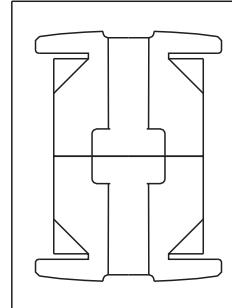
В наборе:



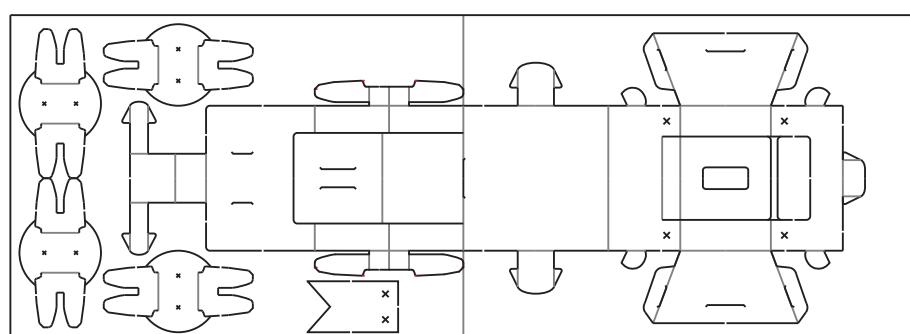
Куб



Скобы

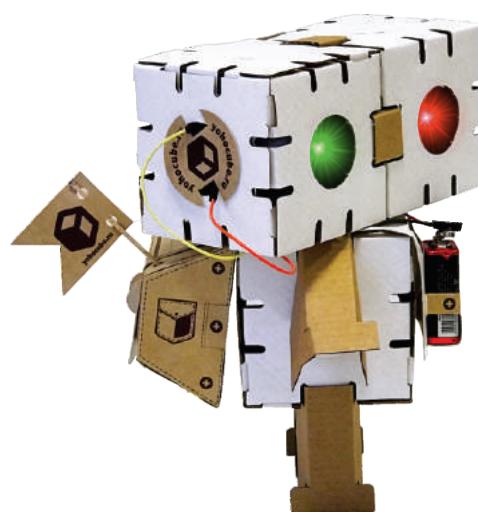


Руки/ноги



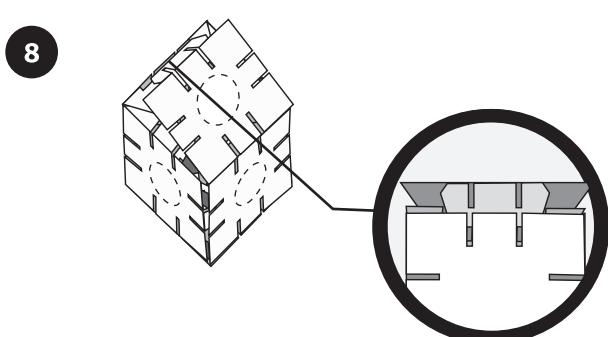
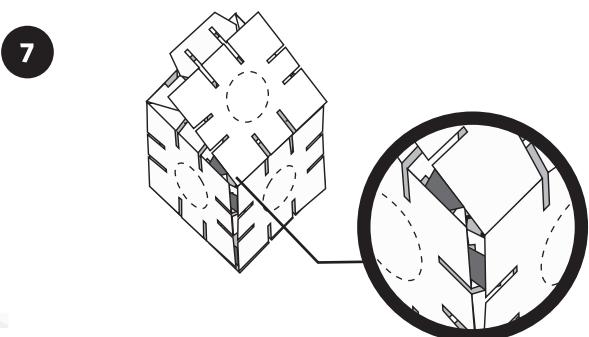
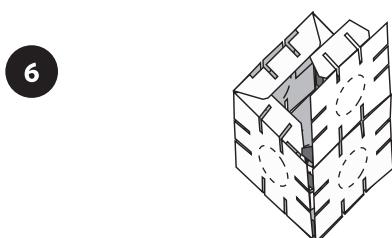
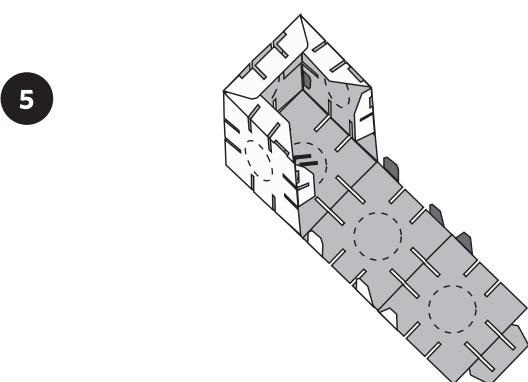
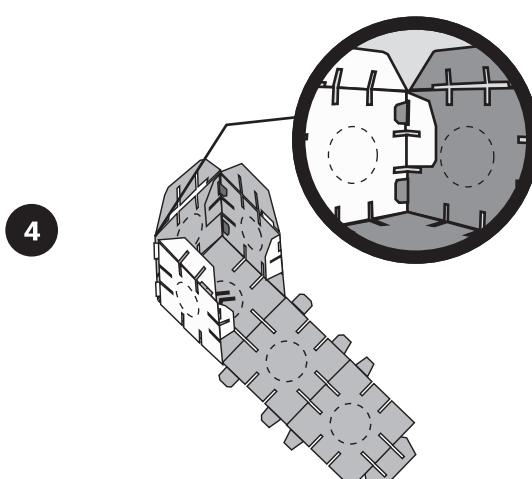
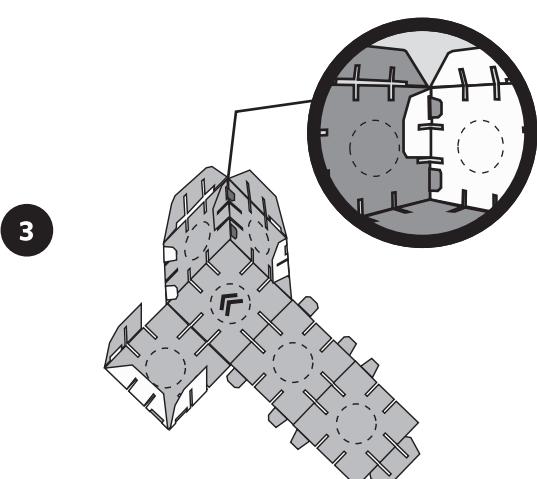
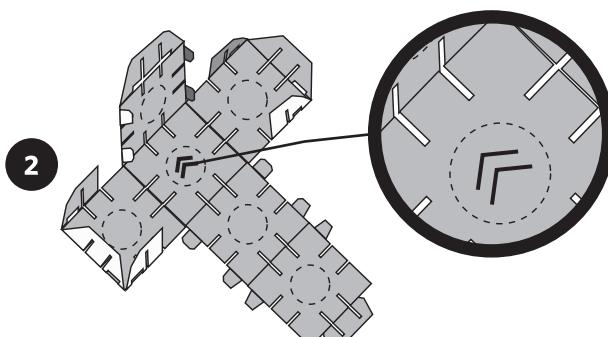
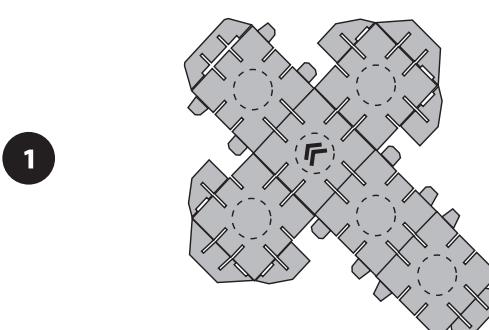
«Умный» рюкзак с холдерами и флагштоком

 Подготовительное «нулевое» занятие по курсу или **Урок\_0** пройдет с целью обучить ребенка сборке деталей конструктора «Йохокуб» и конструированию робота **ЙохоТроника**, чтобы на остальных занятиях больше времени уделять изучению электроцепи и оснащению модели заданными «умными» свойствами.

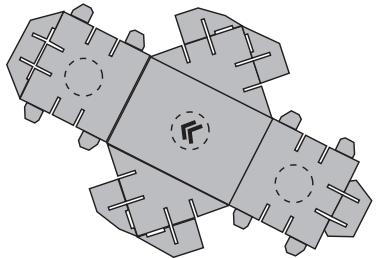


## Сборка и соединение деталей конструктора «Йохокуб»

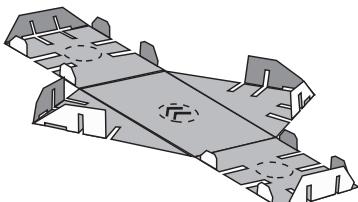
- Сборка кубика



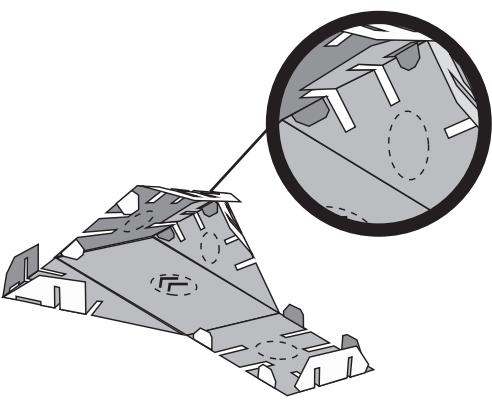
- Сборка призмы



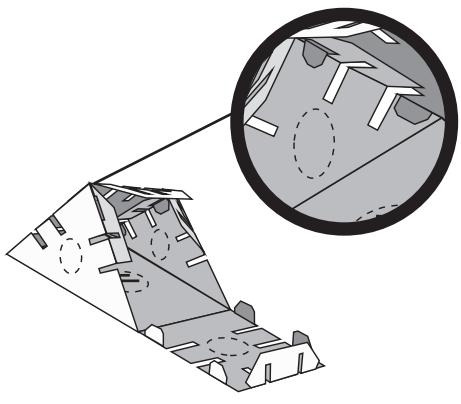
1



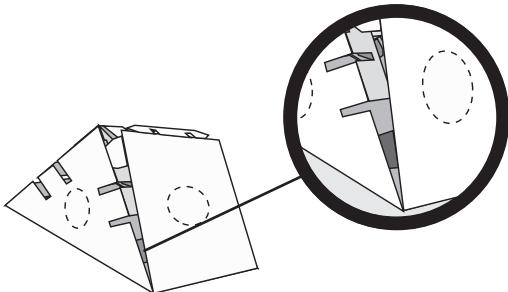
2



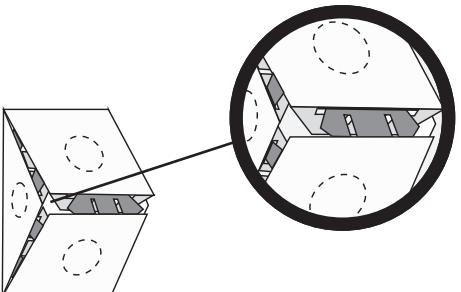
3



4

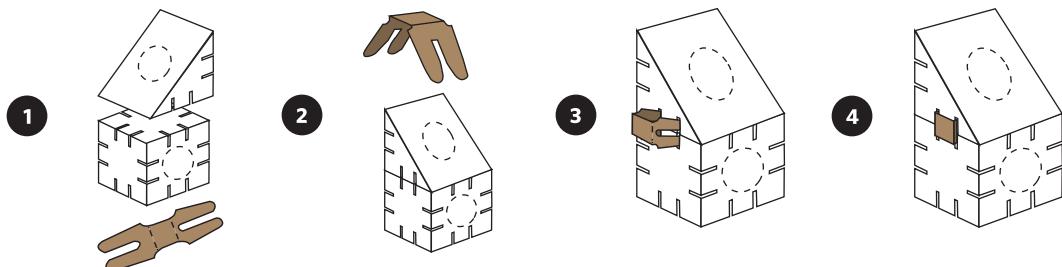


5

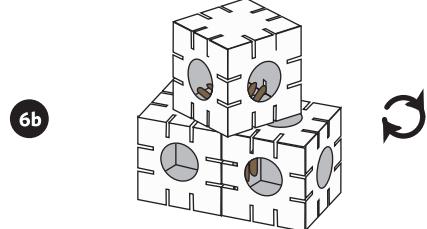
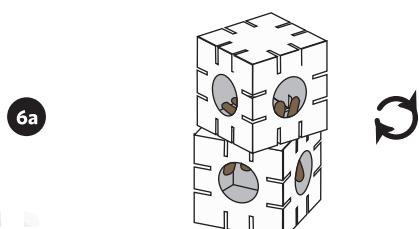
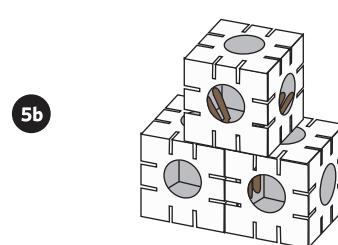
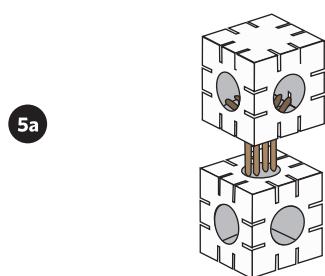
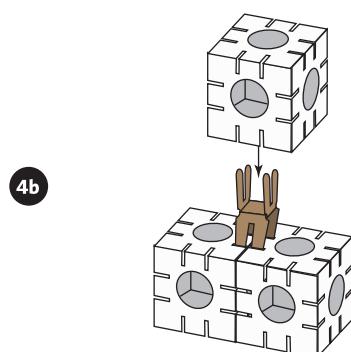
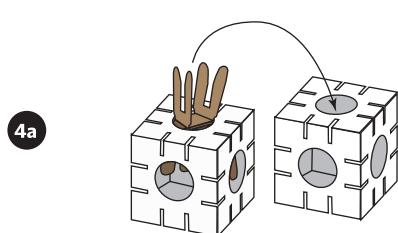
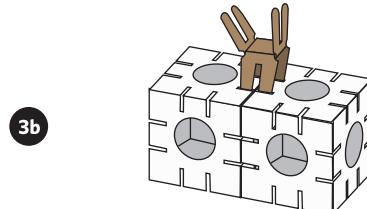


6

- Фиксированное соединение

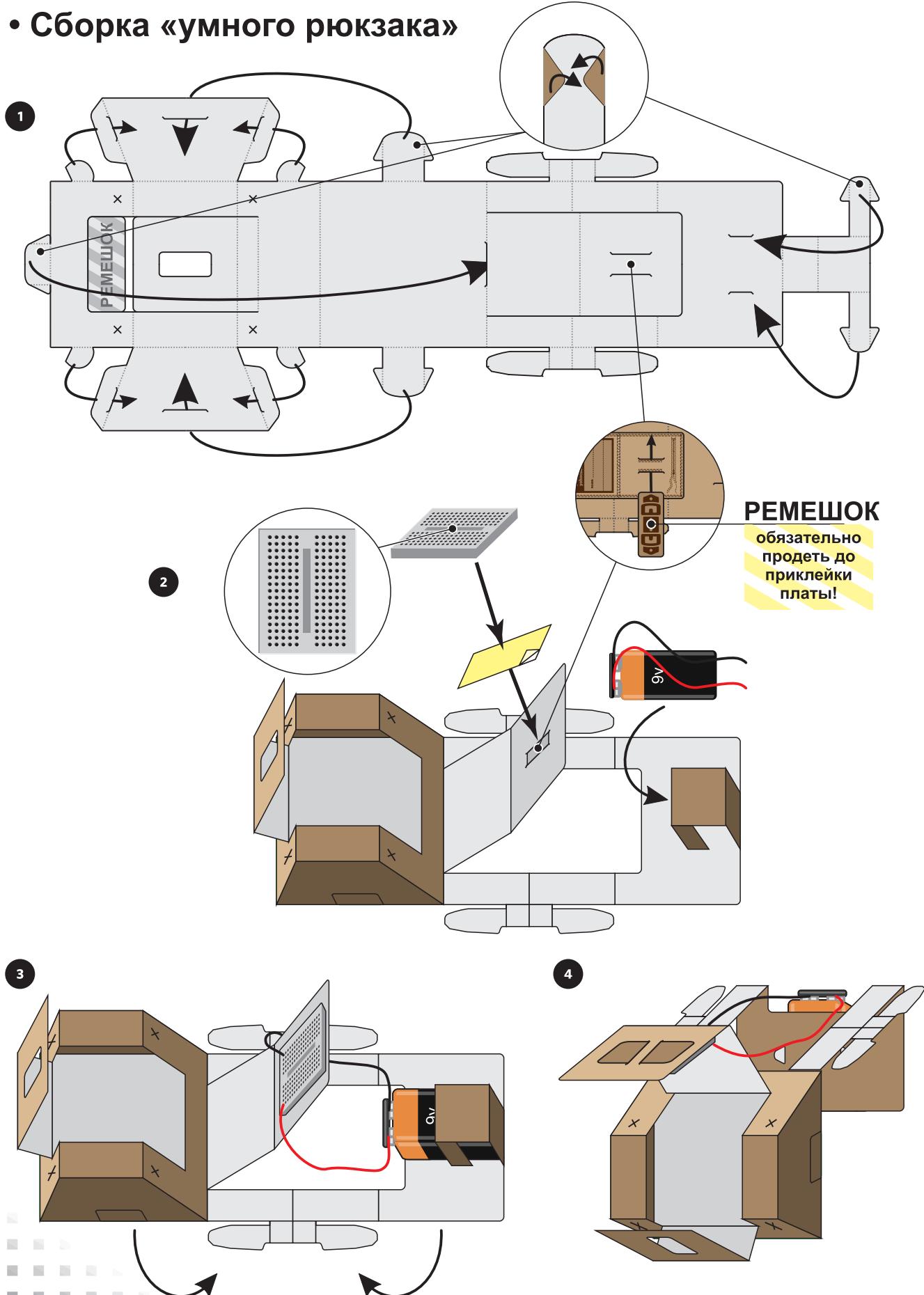


- Гибкое соединение

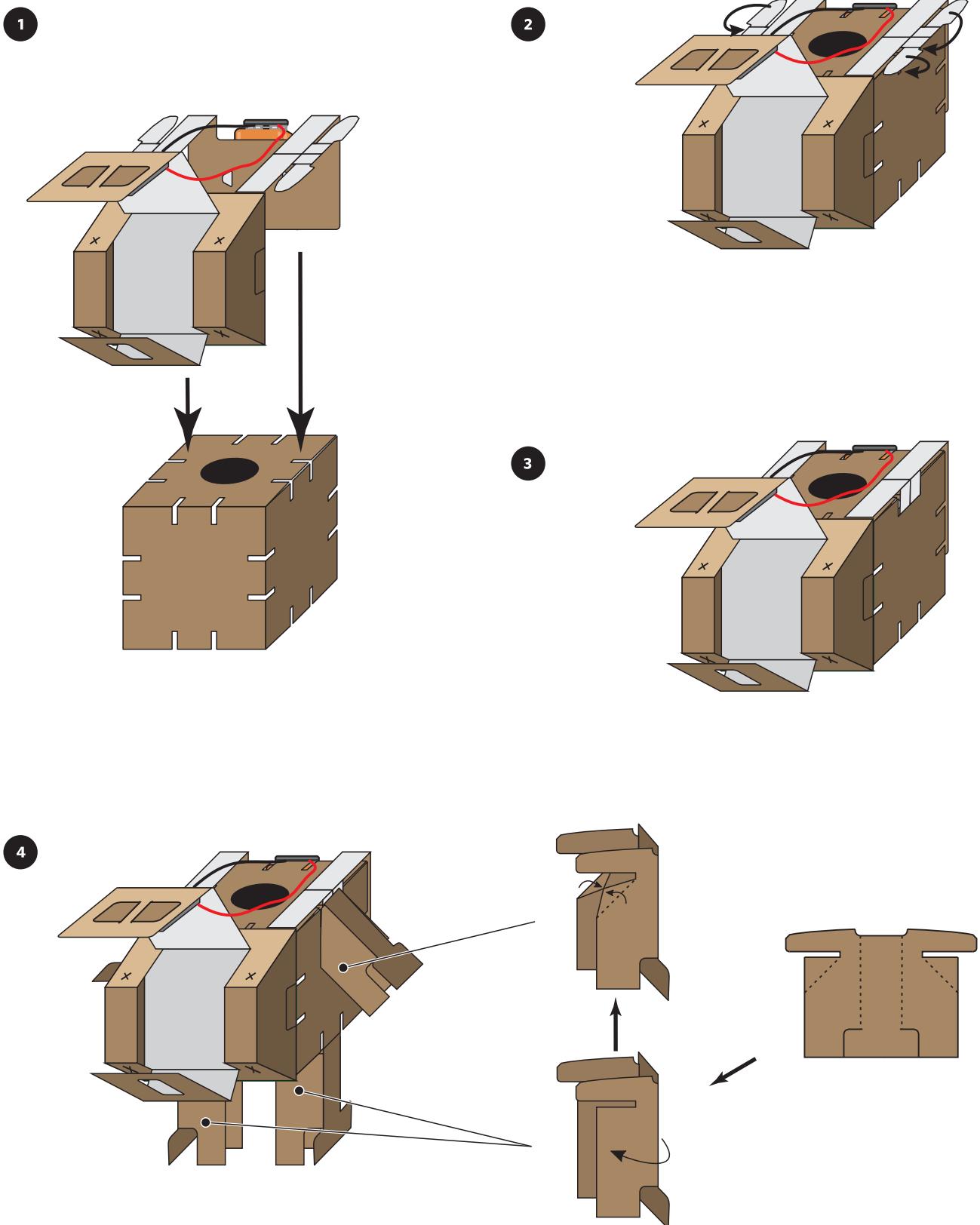


## Сборка робота ЙохоТроника

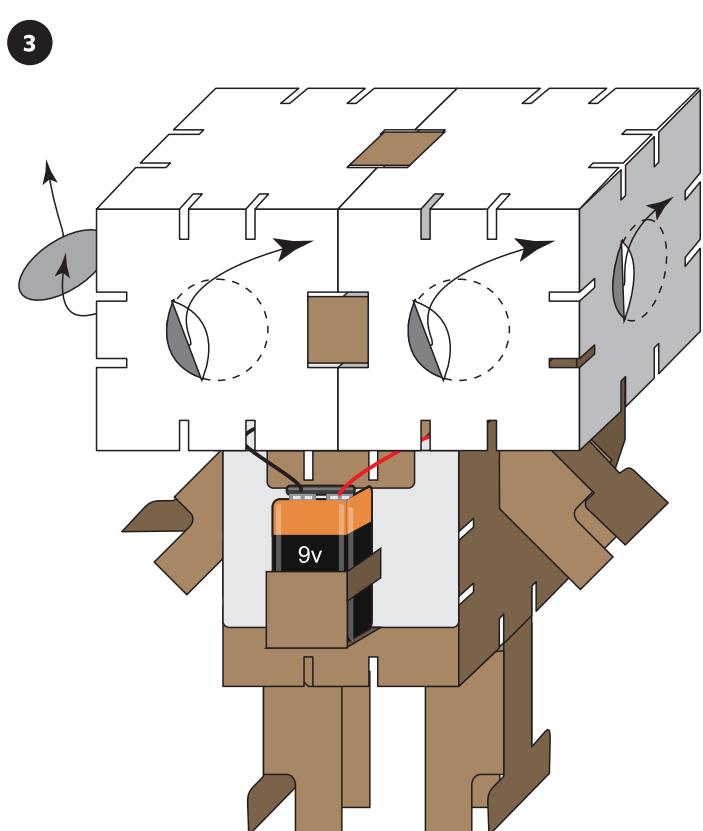
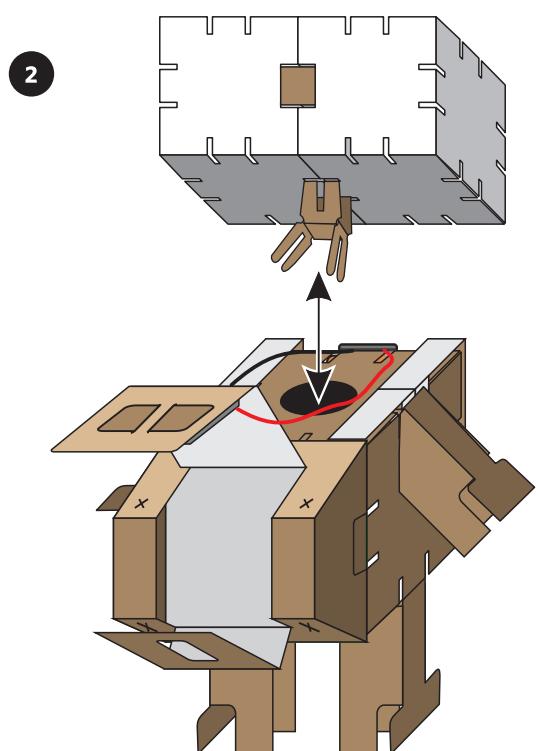
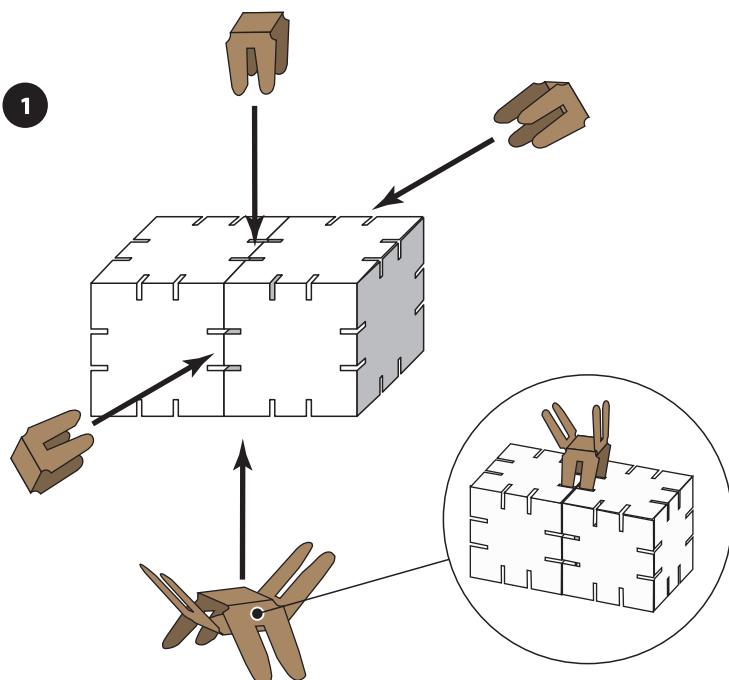
- Сборка «умного рюкзака»



- Сборка тела робота с рюкзаком

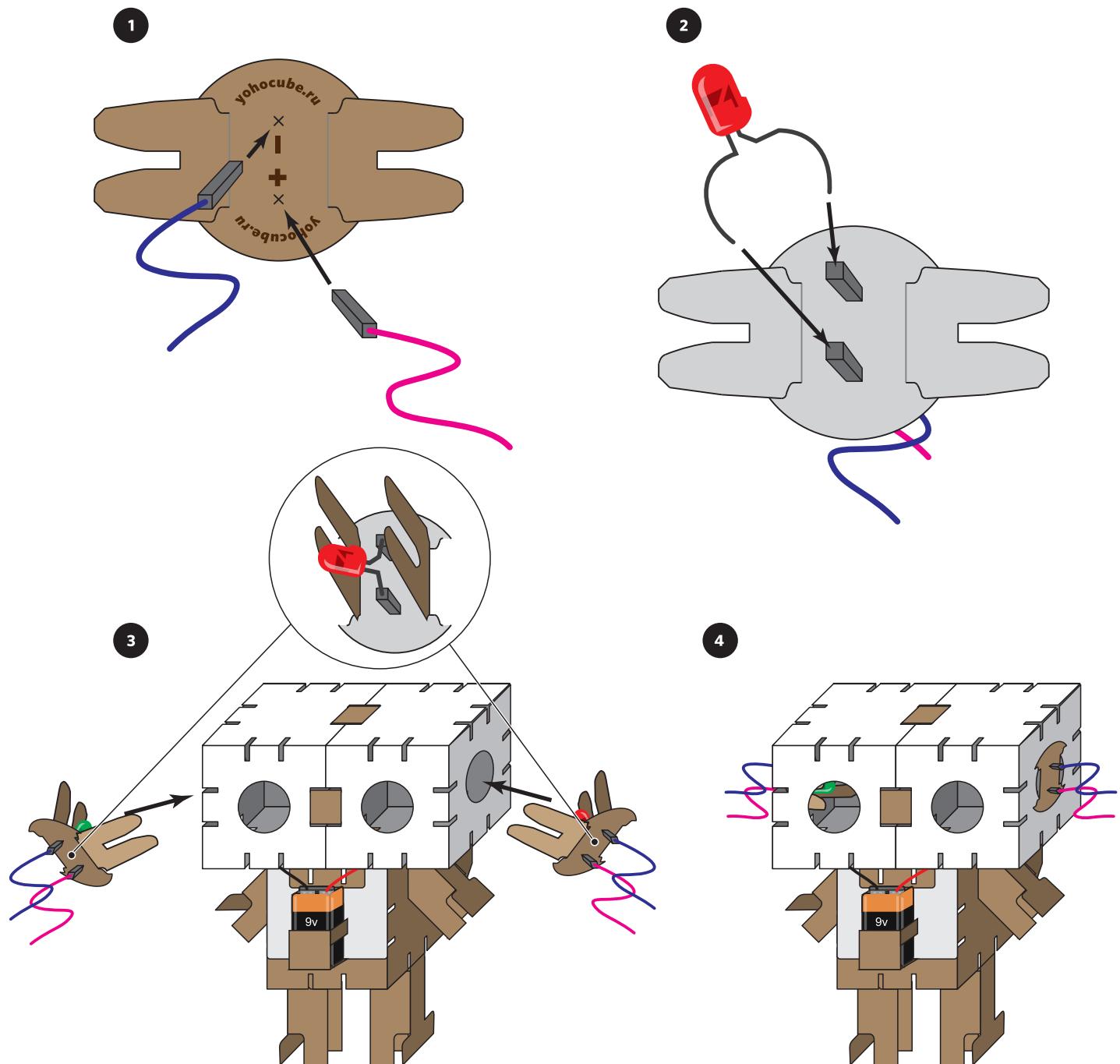


- Сборка и присоединение головы робота



## • Сборка и присоединение «холдеров»

Обратите внимание: длинный усик светодиода - это «+», а короткий это «-». Для удобства прорези на холдере, в которые необходимо продеть определенный провод, обозначены значками «+» и «-».



Добро пожаловать в мир укротителей  
электричества!  
Дальше будет еще интересней!