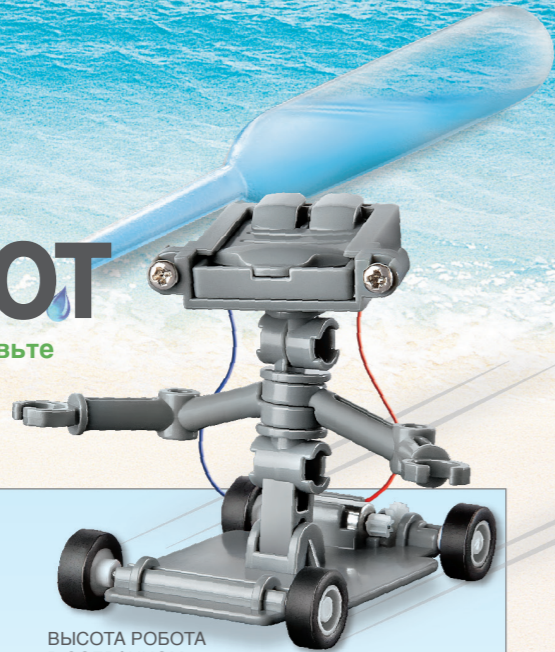


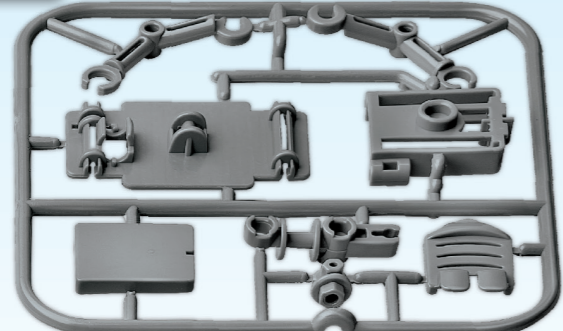
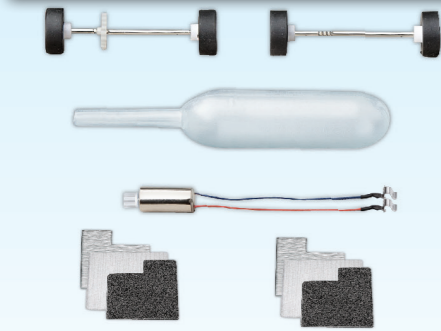
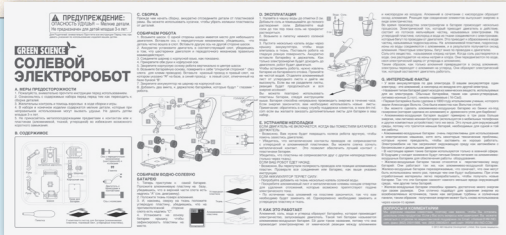
GREEN SCIENCE

СОЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОРОБОТ

Соберите классного мобильного робота, добавьте немного соленой воды в отсек для питания и вперед! Не нужно покупать батарейки!!! Это удивительно!



ВЫСОТА РОБОТА В СОБРАННОМ СОСТОЯНИИ 54 ММ



СОДЕРЖИМОЕ:

1 X ШАССИ, 1 X КОРПУСНАЯ ОСЬ, 1 X ШАРНИР, 2 X РУКИ, 1 X БАТАРЕЙНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ, 1 X БАЗА ДЛЯ БАТАРЕИ, 1 X КРЫШКА ДЛЯ БАТАРЕИ, 1 X ДВИГАТЕЛЬ С ПРОВОДАМИ И КОНТАКТАМИ, 1 X ОБЫЧНАЯ ОСЬ С КОЛЕСАМИ, 1 X ОСЬ С ШЕСТЕРЕНКОЙ И КОЛЕСАМИ, 2 ВИНТА, 1 X ПИПЕТКА, 2 X АЛЮМИНИЕВЫХ ПЛАСТИНЫ, 2 X ТКАНЕВЫХ ЛИСТА, 2 X УГЛЕРОДНЫХ ЛИСТА И 1 НАБОР ПОДРОБНЫХ ИНСТРУКЦИЙ С ИНТЕРЕСНЫМИ ФАКТАМИ. ВАМ ТАКЖЕ ПОТРЕБУЕТСЯ ВЗЯТЬ ДОМА: ЧАШКУ, ПОВАРЕННУЮ СОЛЬ, ЛОЖКУ.

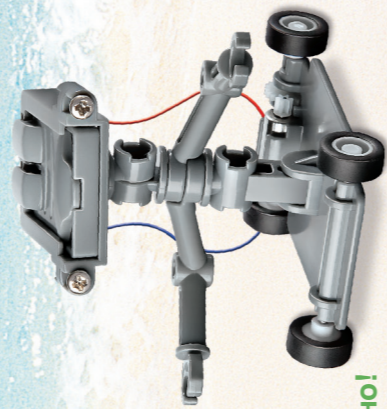
ВНИМАНИЕ: ВОЗРАСТ — ОТ 8 ЛЕТ. НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕ 3-Х ЛЕТ ИЗ-ЗА МЕЛКИХ ДЕТАЛЕЙ. РОДИТЕЛЬСКИЙ КОНТРОЛЬ ЖЕЛАТЕЛЕН. ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ. СЛЕДУЙТЕ УКАЗАНИЯМ В ИНСТРУКЦИИ И ДЕРЖИТЕ ЕЕ КАК ПАМЯТКУ. ЦВЕТА И СОДЕРЖИМОЕ МОГУТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ УКАЗАННЫХ НА РИСУНКЕ. СДЕЛАНО В КИТАЕ.



AG-79



4 893156 033536



СОЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОРОБОТ

Соберите классного мобильного робота, добавьте немного соленой воды в отсек для питания и вперед! Не нужно покупать батарейки!!! Это удивительно!

GREEN SCIENCE

СОЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОРОБОТ

Соберите классного мобильного робота, добавьте немного соленой воды в отсек для питания и вперед! Не нужно покупать батарейки!!! Это удивительно!



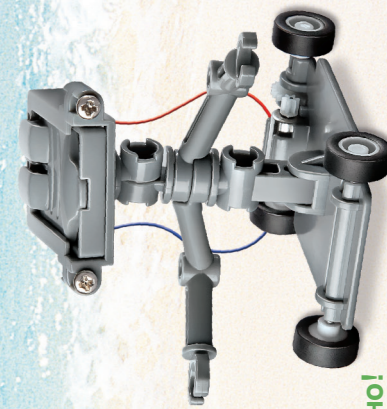
ВОЗРАСТ: ОТ 8 ЛЕТ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

ОПАСНОСТЬ УДУШЬЯ — Мелкие детали. Не предназначен для детей младше 3-х лет

KidzLabs
FUN SCIENCE PRODUCTS

4M



СОЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОРОБОТ

Соберите классного мобильного робота, добавьте немного соленой воды в отсек для питания и вперед! Не нужно покупать батарейки!!! Это удивительно!

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
ОПАСНОСТЬ УДУШЬЯ — Мелкие детали.
 Не предназначен для детей младше 3-х лет.

Для Родителей: внимательно Прочтите все инструкции Перед тем, как давать указания по использованию изделия вашим детям.

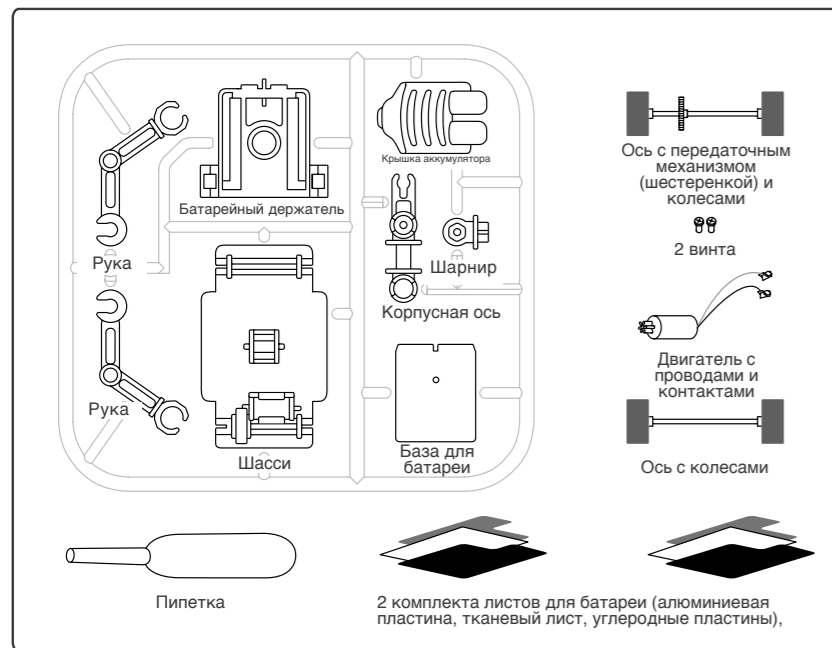
GREEN SCIENCE

СОЛЕВОЙ ЭЛЕКТРОРОБОТ

A. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкции перед использованием.
2. Ознакомьтесь с содержимым набора перед тем как переходить к сборке деталей.
3. Желательны контроль и помощь взрослых в ходе сборки и игры.
4. В наборе и конечном изделии содержатся мелкие детали, которые при неправильном использовании могут вызвать удушье. Не давать детям младше 3-х лет.
5. Не прикасайтесь металлосодержащими предметами к контактам или к пластинам (алюминиевой, тканой, углеродной) во избежания возможного короткого замыкания.

B. СОДЕРЖИМОЕ

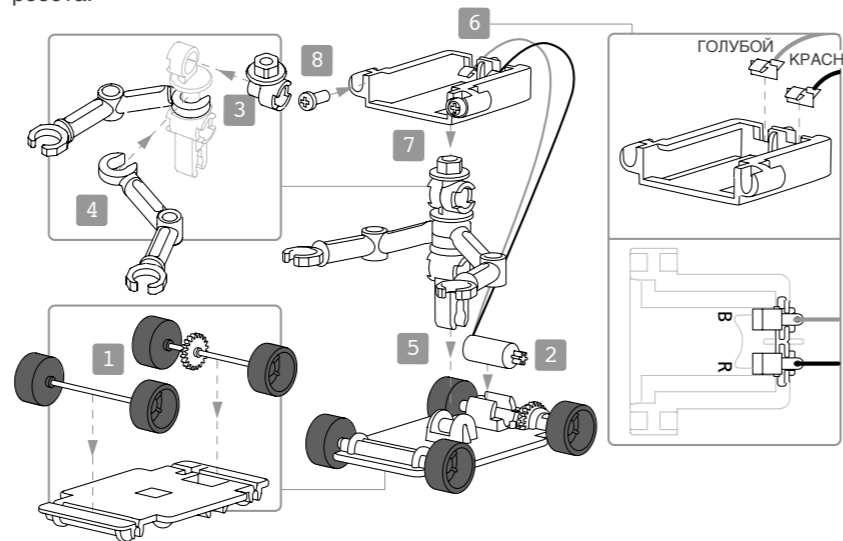


C. СБОРКА

Прежде чем начать сборку, аккуратно отсоедините детали от пластиковой рамы. Вы можете использовать кусачки, чтобы убрать излишки пластмассы от деталей.

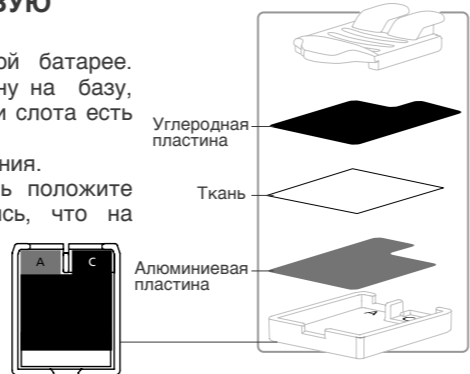
СОБИРАЕМ РОБОТА

1. Возьмите шасси. С одной стороны шасси имеется место для небольшого двигателя. Вставьте ось с передаточным механизмом, убедившись, что деталь четко вошла в слот. Вставьте другую ось на другой стороне шасси.
2. Аккуратно установите двигатель в соответствующий слот, убедившись в том, что шестеренки двигателя и передаточного механизма правильно взаимодействуют.
3. Соедините шарнир с корпусной осью, как показано.
4. Прикрепите обе руки к корпусной оси.
5. Закрепите корпусную основу робота вертикально в центре шасси.
6. Возьмите батарейную основу, поверните к себе "открытой стороной" (без слота для клемм проводов). Вставьте красный провод в правый слот, на котором указано "R" на базе, а синий провод - в левый слот, отмеченный на базе буквой "B".
7. Закрепите аккумулятор на шарнир на корпусной оси.
8. Добавьте два винта, к держателю батарейки, которые будут "глазами" робота.



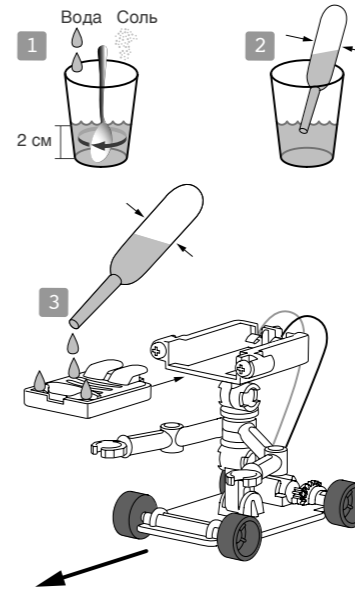
СОБИРАЕМ ВОДНО-СОЛЕВУЮ БАТАРЕЮ

1. Теперь приступим к самой батарее. Положите алюминиевую пластину на базу, убедившись, что в верхней части слота есть надпись "A" (см. диаграмму).
2. Положите ткань поверх алюминия.
3. И, наконец, сверху на ткань положите углеродную пластину, убедившись, что на противоположной стороне слота есть надпись "C".
4. Установите на основу батареи крышку, чтобы зафиксировать пластины на месте.



D. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Налейте в чашку воды до отметки 2 см. Добавьте соль и помешивайте до полного растворения соли. Добавляйте ещё соли до тех пор пока соль не прекратит растворяться.
2. Возьмите в пипетку немного соленой воды.
3. Пустите несколько капель воды через крышку аккумулятора, чтобы вода впиталась в ткань. Поставьте робота на гладкую ровную поверхность. Аккуратно вставьте батарейку в держатель. Как только электроэнергия будет доходить до двигателя, робот будет двигаться. Чтобы остановить робота, нужно извлечь батарею из батарейного отсека. Промойте ее чистой водой. Отделите алюминиевый лист от углеродного листа и дайте им высохнуть. Если вы не разделите листы, реакция будет продолжаться и вся энергия иссякнет. Вы можете повторно использовать пластины батареи, следуя инструкциям выше. Батарея способна непрерывно производить энергию в течение часа. Если энергия закончится, вам необходимо использовать новые листы. Примечание: обратитесь в нашу службу поддержки клиентов, в www.4m-ind.com если вы желаете заказать дополнительные листы для батареи в ваш набор.



E. УСТРАНЯЕМ НЕПОЛАДКИ

ЕСЛИ ДВИГАТЕЛЬ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ, КОГДА ВЫ ПОМЕСТИЛИ БАТАРЕЮ В ДЕРЖАТЕЛЬ:

- Возможно, Вам нужно будет поворачивать колеса робота вручную, чтобы помочь завестись двигателю.
- Убедитесь, что металлические контакты проводов не соприкасаются с углеродной и алюминиевой пластинами. Вы можете слегка согнуть металлический контакт. Это позволит обеспечить лучший контакт с пластинами батареи.
- Убедитесь, что пластины не соприкасаются друг с другом непосредственно (только через ткань).

ЕСЛИ ВАШ РОБОТ ЕДЕТ НАЗАД:

- Возможно, Вы перепутали полярность проводов или позиции алюминиевых пластин. Проверьте все соединения или батарею, как выше указано инструкции.

ЕСЛИ АККУМУЛЯТОР ТЕРЯЕТ СИЛУ:

- Попробуйте добавить на ткань несколько капель соленой воды.
- Поскребите алюминиевый лист и металлические клеммы концом отвертки для удаления отложений, которые возможно препятствуют подаче электрического тока.
- По истечении часа алюминий на пластине закончится, так что вам необходимо будет заменить её. Одновременно необходимо заменить и углеродную пластину и ткань.

F. КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Алюминий, соль, вода и углерод образуют батарейку, которая производит электричество, запускаящее двигатель. Такой тип батареи называется алюминиево-воздушная батарея. Ей дали такое название, потому что она производит электроэнергию от химической реакции между алюминием

и кислородом из воздуха. Алюминий в сочетании с кислородом образует оксид алюминия. Реакция при соединении элементов выпускает энергию в виде электричества.

Во время производства электроэнергии в батарее происходит несколько процессов. Электрический ток, который приводит двигатель в действие, состоит из потоков мельчайших частиц, называемых электронами. На углеродной пластине, кислород и вода из ткани соединяются с электронами, которые бегут по проводам от двигателя. Это приводит к образованию в воде частиц, называемых гидроксид-ионы. На алюминиевой пластине, гидроксид-ионы из воды соединяются с алюминием, и в результате получается оксид алюминия. Некоторые электроны, бегут вниз по проводам к двигателю. Соль-это вещество, называемое хлорид натрия. Когда соль растворяется в воде, она распадается на ионы натрия и хлора. Они передвигаются по воде, неся электрический заряд от углерода к алюминию. Таким образом, как только алюминий превращается в оксид алюминия, электроны переходят с алюминия на углерод. Они образуют электрический ток, который заставляет двигатель работать.

G. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- У всех аккумуляторов по два электрода. В вашем аккумуляторе один электрод - это алюминий, а кислород из воздуха-это другой электрод.
- Названия типам батарей дают исходя из химических веществ, используемых для их электродов. Обычные батарейки, такие как цинко-углеродные, литиево-ионные (Li-ion), никель-кадмиевые (Ni-Cad).
- Первая батарейка была сделана в 1800 году итальянским ученым, которого звали Алессандро Вольта. Она была известна как Вольтов столб.
- Вы можете сделать алюминиево-воздушную батарею из банки из-под газировки (которая сделана из алюминия) и древесного угля для барбекю!
- Алюминиево-воздушная батарея выдает примерно в три раза больше энергии, чем литиево-ионная батарея (используется в мобильных телефонах и других компактных устройствах) того же веса. Это лучше для окружающей среды, потому что тратится меньше батарей, необходимых для одной и той же работы.
- Алюминиево-воздушные батареи очень перспективны для использования в электрических машинах, хотя есть некоторые технические проблемы, которые нужно преодолеть, чтобы заставить их хорошо работать. Электромобили не так загрязняют окружающую среду как автомобили с бензиновыми и дизельными двигателями.
- В настоящее время такие батареи используются только в военной сфере. В будущем у солдат возможно будут личные блоки питания на алюминиево-воздушных батареях для обеспечения работы оборудования.
- Железо-воздушные батареи также относятся к перспективному виду батарей. Они работают так же, как алюминиево-воздушной батарее. Железо-воздушные батареи перезаряжаемые, что означает, что они могут быть использованы много раз, прежде чем они будут выброшены. При этом отработанные материалы легко перерабатывать, чтобы получать новые батареи. Так что эти батареи наносят намного меньше вреда окружающей среде, чем другие типы батарей.
- Железо-воздушные батареи способны хранить достаточно много энергии при своем размере. Они отлично подойдут для хранения энергии из возобновляемых источников, таких как ветровые турбины и солнечные панели, таким образом полученная энергия может быть снова использована через какое-то время.

ВОПРОСЫ И КОММЕНТАРИИ

Мы дорожим нашими клиентами, поэтому нам важно, чтобы Вы остались довольны этим продуктом. Если у Вас есть вопросы или замечания, Вы можете связаться с отделом по маркетинговой поддержке по Email: infodesk@4M-IND.com, факс (852) 25911566, тел. (852) 28936241, веб-сайт: WWW.4M-IND.COM