ЩЕТКОРОБОТ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ УДУШЕНИЯ — мелкие детали.
Не предназначено для детей младше 3 лет.

Предупреждение родителям: пожалуйста, прочитайте инструкцию, перед тем как отдавать набор в пользование Вашим детям!

Пожалуйста, сканируйте QR-код, чтобы просмотреть многоязычные инструкции.

FR. Veuillez scanner le code QR pour afficher les instructions multilingues pour ce kit. **DE.** Bitte scanne den QR-Code, um die mehrsprachige Anleitung für dieses Set anzusehen. **NL.** Scan de QR-code om de instructies voor deze set in verschillende talen te bekijken. **IT.** Scansiona il codice QR per visualizzare le istruzioni multi-lingua per questo kit. **ES.** Escanee el código QR para ver instrucciones en varios idiomas para este kit. **JA.** QRコードをスキャンして、本キットの多言語説明書をご覧ください。

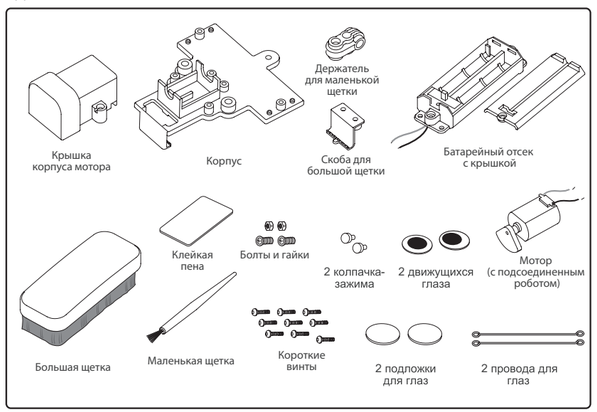
А. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Контроль и помощь взрослых необходимы на всех этапах.
2. Конструктор предназначен для детей от 8 лет.
3. В наборе и конечном изделии содержатся мелкие детали, которые при неправильном использовании могут вызвать удушение. Не давать детям младше 3 лет.
4. Чтобы не вызвать короткое замыкание, никогда не прикасайтесь металлическими предметами к контактам внутри батарейного отсека.

Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАТАРЕЙ

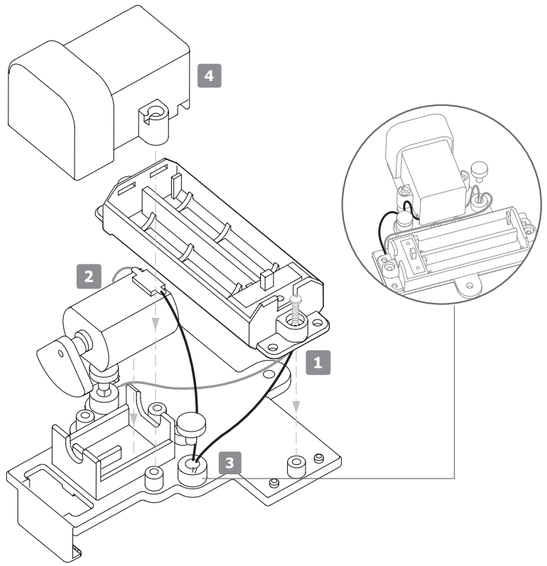
1. Требуются две батарейки типа AAA (необходимо приобрести отдельно).
2. Для наилучшего результата всегда используй свежие батарейки.
3. При установке батареек соблюдай полярность.
4. Вынимай батарейки из устройства в перерывах между использованием.
5. Чтобы избежать повреждений, вынимай использованные батарейки из устройства.
6. Аккумуляторные батарейки необходимо вынимать из устройства перед перезарядкой.
7. Перезаряжай аккумуляторные батарейки только под наблюдением взрослых.
8. Перед включением убедись, что разъем питания в батарее не получил короткое замыкание.
9. Не пытайся перезаряжать одноразовые батарейки.
10. Не используй одновременно старые и новые батарейки.
11. Не используй одновременно алкалиновые, угольно-цинковые и аккумуляторные батарейки.

В. СОДЕРЖИМОЕ



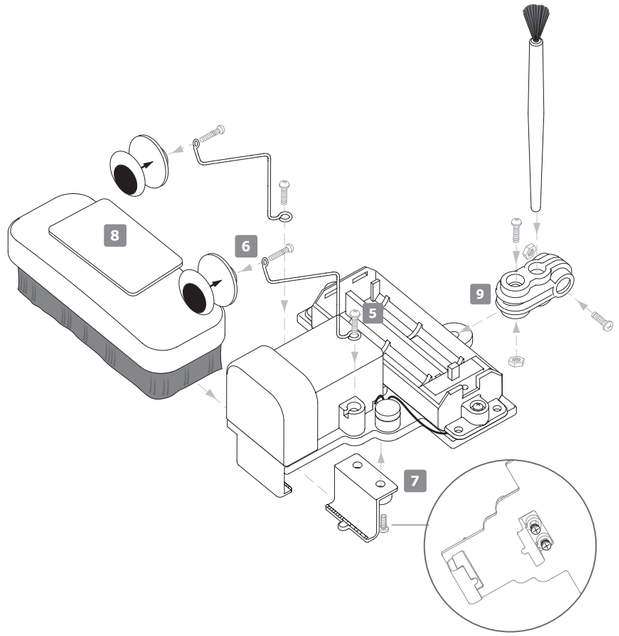
Г. СБОРКА

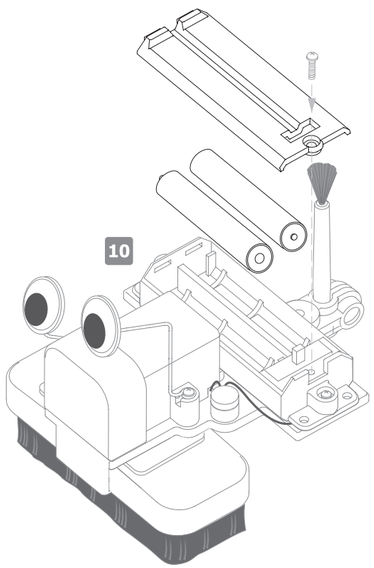
1. Изучи корпус. Верхняя часть — та, на которой расположены крепления для мотора. Насади батарейный отсек на выступы в верхней части корпуса. Провода из отсека должны выходить в прорезь под переключателем, рядом с креплениями для мотора.
2. Помести мотор на крепления, проводами вверх, ближе к батарейному отсеку. Осторожно согни провода и просунь их за креплениями.
3. Соедини провода от батарейного отсека с проводами от мотора. На корпусе есть два отверстия, с двух сторон от крышки мотора. Просунь оголенные концы красного провода от батарейного отсека и красного провода от мотора в одно отверстие. Накрой отверстие колпачком-зажимом, чтобы зафиксировать и соединить провода. Повтори для черных проводов в другом отверстии.
4. Накрой мотор крышкой. Она должна зацепиться за выступы на корпусе. Убедись, что провода от мотора выходят в 2 отверстия внизу корпуса. Винты пока не закручивай.



5. Возьми один из проводов и винт. Просунь винт в кольцо на одном конце провода. Теперь вставь винт в одно из гнезд на корпусе мотора. Рядом с гнездом есть небольшая прорезь для провода. Затяни винт. Повтори для второго провода.
6. Аккуратно загни оба провода вперед. Подсоедини к ним подложки для глаз, вставь винты в петли на проводах. Сними защитную пленку с глаз и приклей их к подложкам.
7. Переверни корпус. Укрепи скобу для щетки и слегка закрути ее винтами. Не затягивай их, пока не добавишь щетку (пункт 8).
8. Сними защитную пленку с клеющей пены, приклей ее к ручке большой щетки. Вставь щетку в скобы и закрепи винты. Мягкая пена заполнит пустоты между щеткой и корпусом, чтобы щетка не двигалась, когда робот вибрирует.
9. Снова переверни корпус. Прикрепи скобу для маленькой щетки в отверстие рядом с батарейным отсеком, с помощью болта и гайки. Скоба закрепится только одним способом. Заверни болт. Соединение должно быть плотным, но при этом позволять скобе поворачиваться. Просунь маленькую щетку в отверстие в центре скобы, чтобы щетина смотрела вверх. Просунь болт и гайку в отверстия в конце скобы и заверни гайку, чтобы зафиксировать щетку.
10. Вставь две батарейки «AAA» в батарейный отсек. Отрицательный контакт батарейки (плоский конец) должен касаться пружины ящика батарейки. Если мотор заработал, нажми на переключатель один раз, чтобы отключить его. Накрой батарейный отсек крышкой и закрепи ее с помощью винта.

Поздравляем! Щеткоробот готов к работе!





Д. УПРАВЛЕНИЕ

Поставь робота на ровную поверхность, например на стол или на пол. Включи переключатель на батарейном отсеке и смотри, как он ходит! Подвигай маленькую щетку вверх и вниз, чтобы робот двигался вперед и назад. Направление движения зависит от того, в какую сторону смотрит большая щетка. Чтобы изменить наклон большой щетки, двигай маленькую щетку вверх или вниз. Скорость робота зависит от угла наклона (чем больше наклон, тем выше скорость). Чтобы направить робота вправо или влево, поверни в нужную сторону скобу от маленькой щетки. Когда скоба смотрит прямо (щетка параллельна центру большой щетки), робот будет двигаться прямо. Если повернуть маленькую щетку так, чтобы щетина смотрела вниз, робот будет двигаться по случайной траектории. Попробуйте сделать так, чтобы щетка робота подметала пол. А если устроить гонки роботов вместе с друзьями?

Е. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Если мотор не работает:
- Убедись, что используешь новые батарейки.
- Проверь правильность установки батареек в батарейном отсеке.
- Открой крышку мотора и проверь, в порядке ли все соединения проводов. Также убедись, что места соединений проводов не касаются друг друга, так как это может вызвать короткое замыкание. Если маленькая щетка разболталась в креплении, подтяни винты.

Ж. КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Батарейки передают электричество на мотор, который вращает ротор с большой скоростью. Центр тяжести ротора смещен в сторону — он не совпадает с валом мотора. Вращаясь, ротор заставляет робота вибрировать из стороны в сторону и вверх-вниз. Вибрация заставляет щетки отскакивать от пола и приземляться с высокой частотой. Когда большая щетка приземляется, ее щетинки гнутся и слегка толкают робота в направлении, в котором загнута щетка. Когда щетка снова подпрыгивает, щетинки выпрямляются. Этот процесс повторяется снова и снова, и робот двигается.

З. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Щеткоробот — пример «вибробота» — робота, который перемещается благодаря вибрации.
- Микро-вибробот — крошечный вибробот, собранный из вибрирующего устройства мобильного телефона и головки зубной щетки.
- Некоторые виброботы работают от солнечной энергии и двигаются, пока светит солнце.
- Щеточные виброботы используются для прочистки засоренных труб. Их щетки обходят препятствия, которые остановили бы колеса обычного робота.
- Вибрации используются во многих промышленных механизмах. Например, вибрационные конвейеры перемещают сыпучие материалы, заставляя их подпрыгивать с высокой частотой.
- В строительстве вибромашины применяются, чтобы убирать пузырьки воздуха из свежего бетона и более компактно укладывать щебень и почву при формировании фундамента.
- Роботы-пылесосы автоматически чистят пол. Они запоминают план комнаты, пылесосят и возвращаются на базу, чтобы перезарядить батарейки.
- Для изготовления щеток используются самые разные материалы: синтетическое волокно, сучки деревьев, конский волос и свиная щетина. Синтетическое волокно получают, проталкивая расплавленный пластик или нейлон через крошечные отверстия.

ВОПРОСЫ И КОММЕНТАРИИ

Мы ценим наших клиентов; Ваша удовлетворенность нашим продуктом очень важна для нас. Если у Вас есть вопросы или комментарии, Вам попался бракованный продукт или какая-то деталь отсутствует в наборе, просим Вас связаться с нашим дистрибьютором в РФ:
e-mail: dealer@mpitoys.ru, тел.: +7 (495) 66-808-20, веб-сайт: www.mpitoys.ru.

©2009 - 2018 4M Industrial Development Limited. Все права защищены.