

СВРМКИ

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНСТРУКТОР

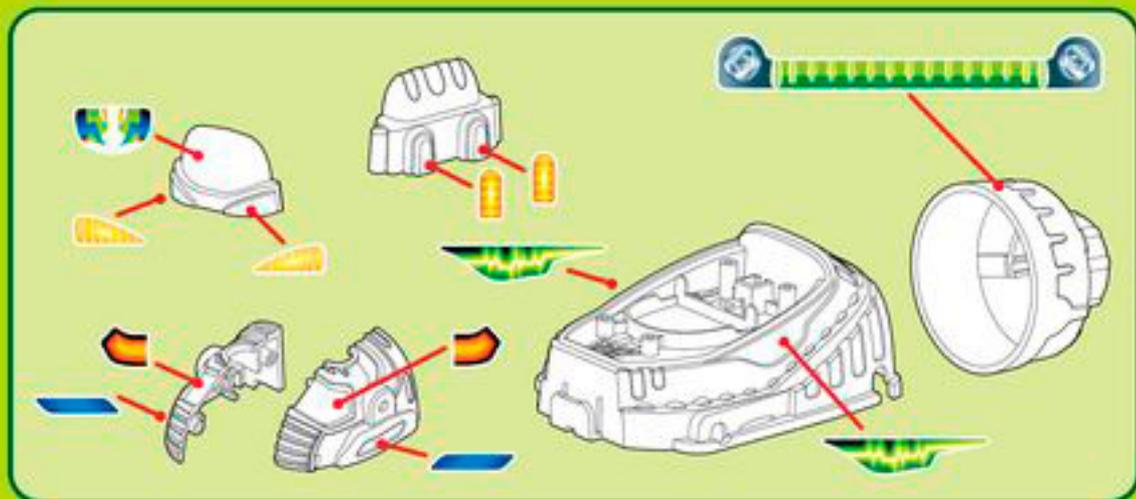


ИНСТРУКЦИЯ

ВЕРТОЛЁТ 3 в 1
НА СОЛНЕЧНОЙ
БАТАРЕЕ

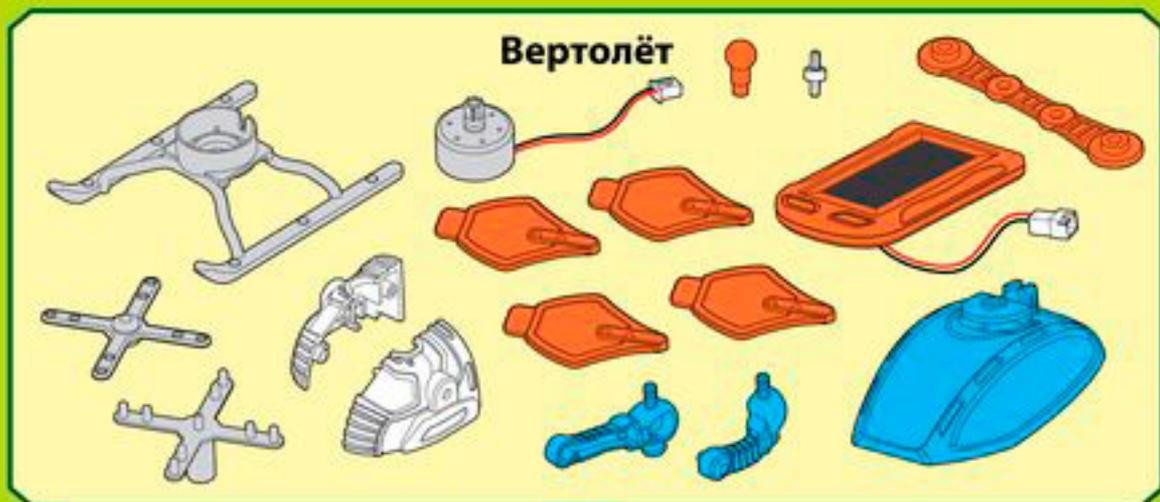


Украшение наклейками

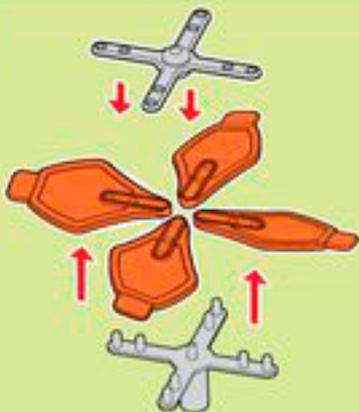


Сборка

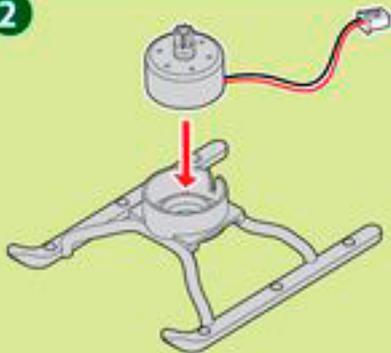
Вертолёт



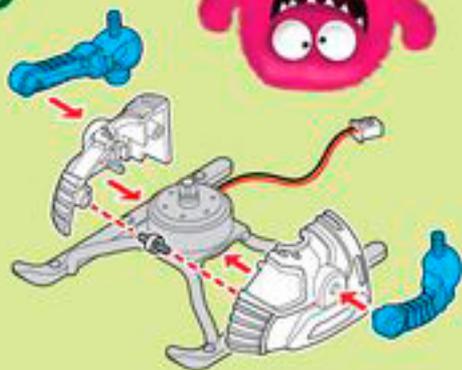
1



2



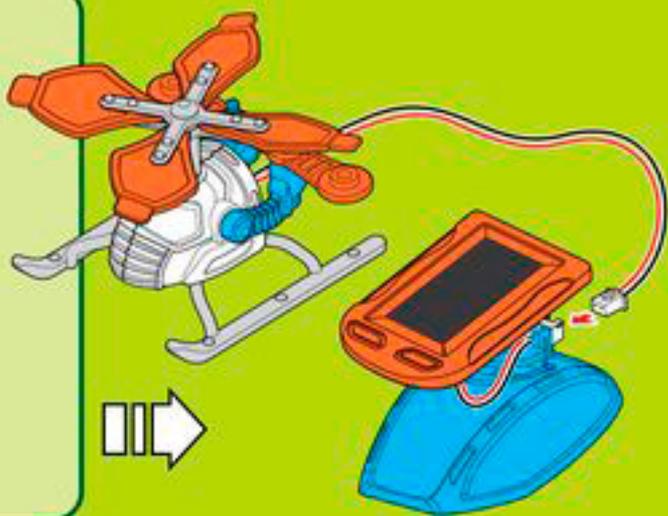
3



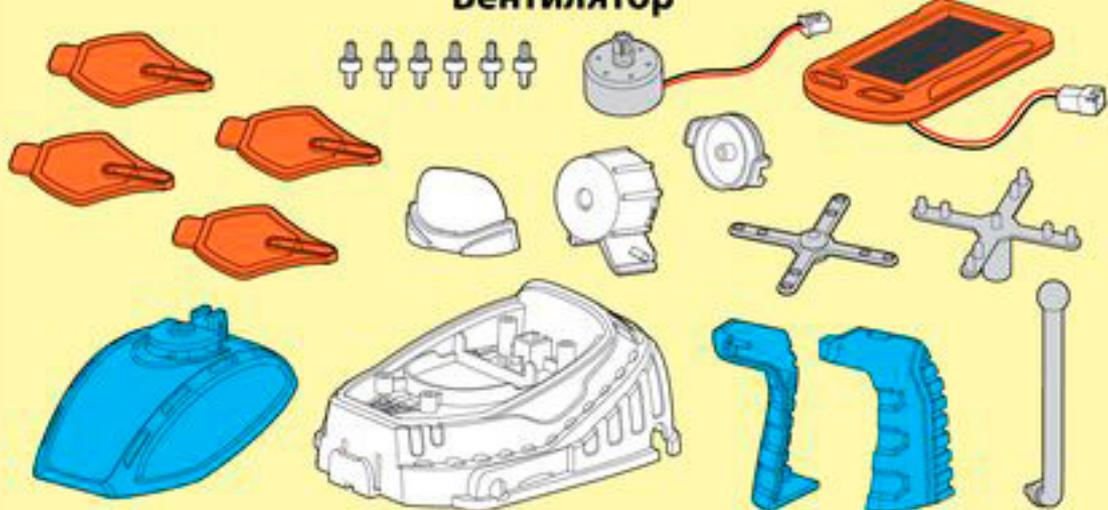
4

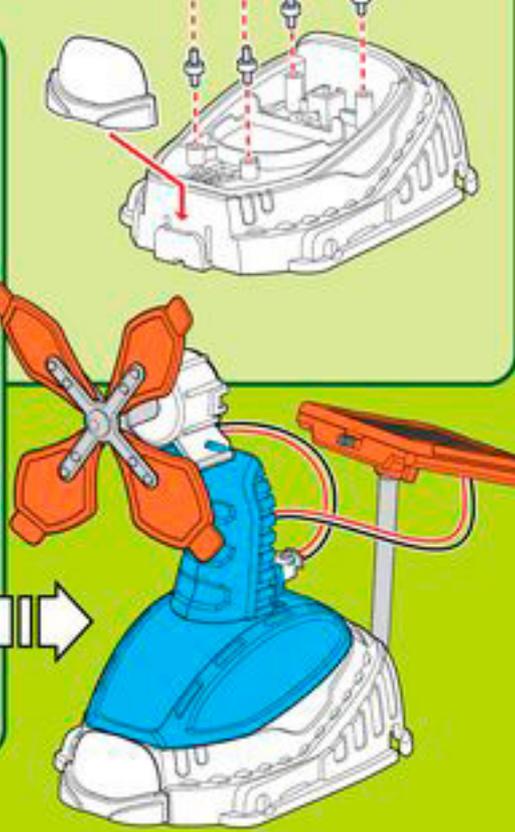
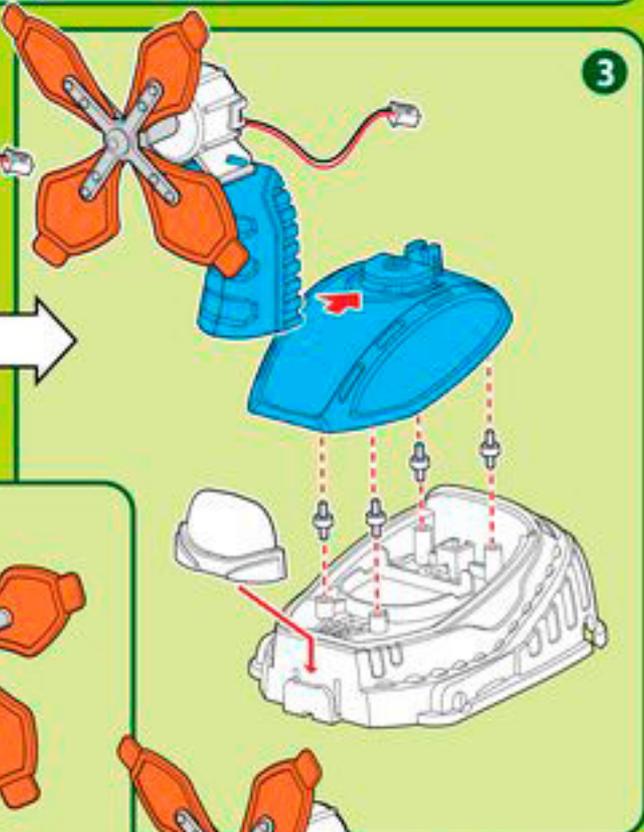
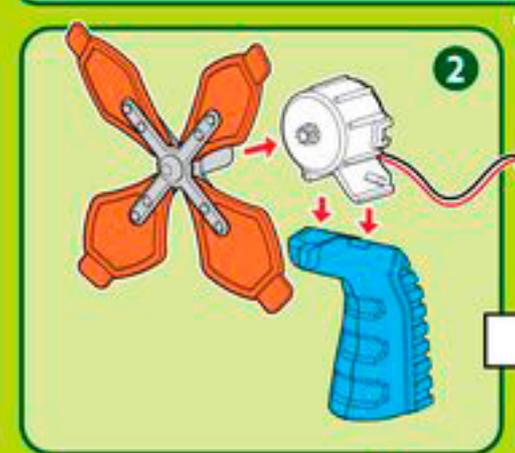
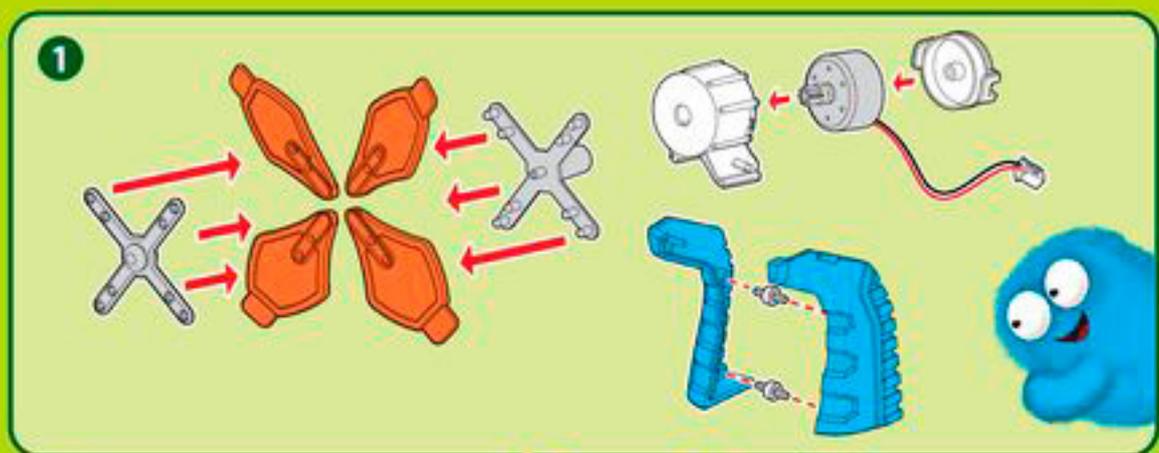


5

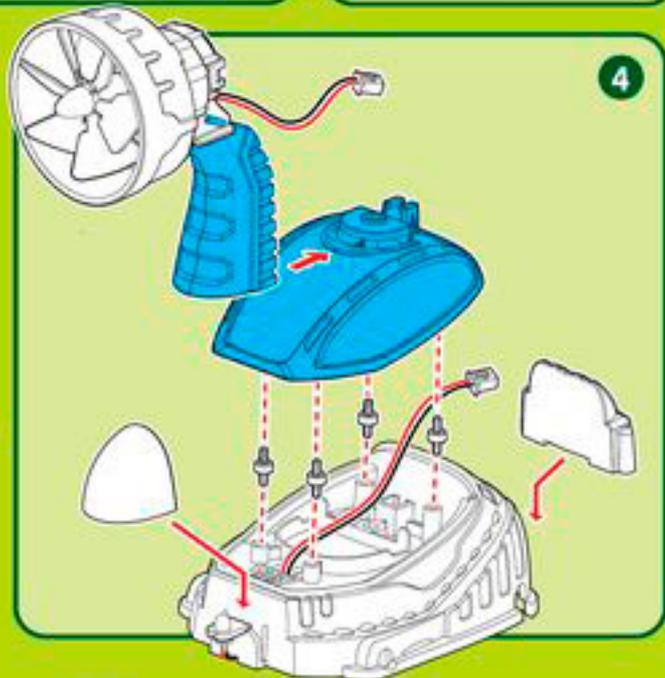
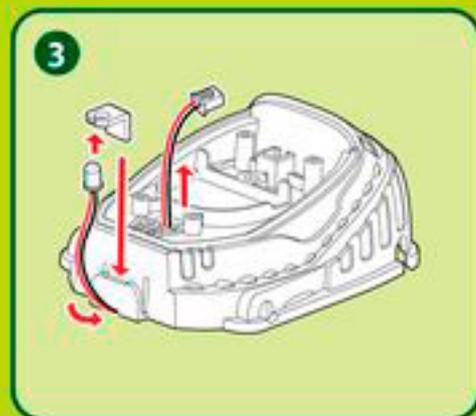
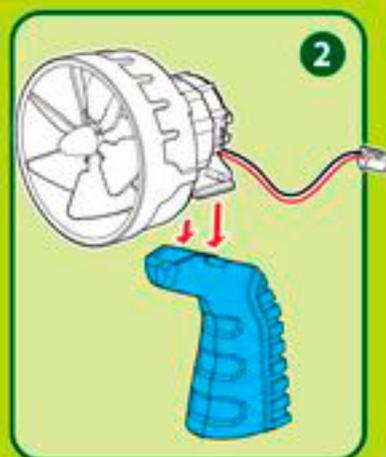
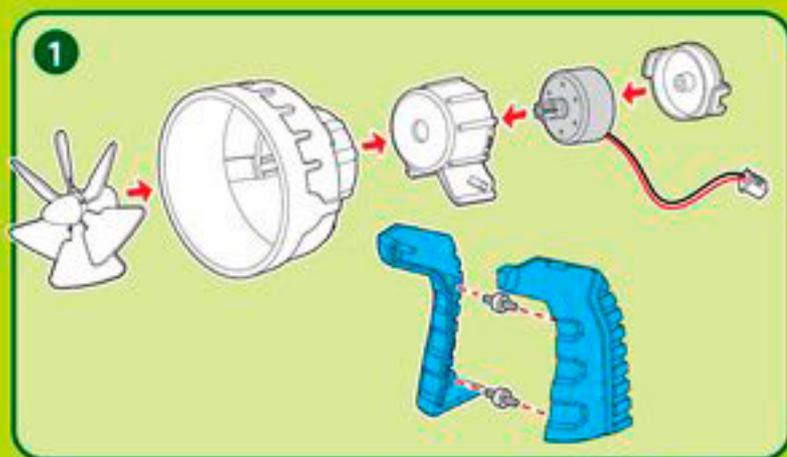
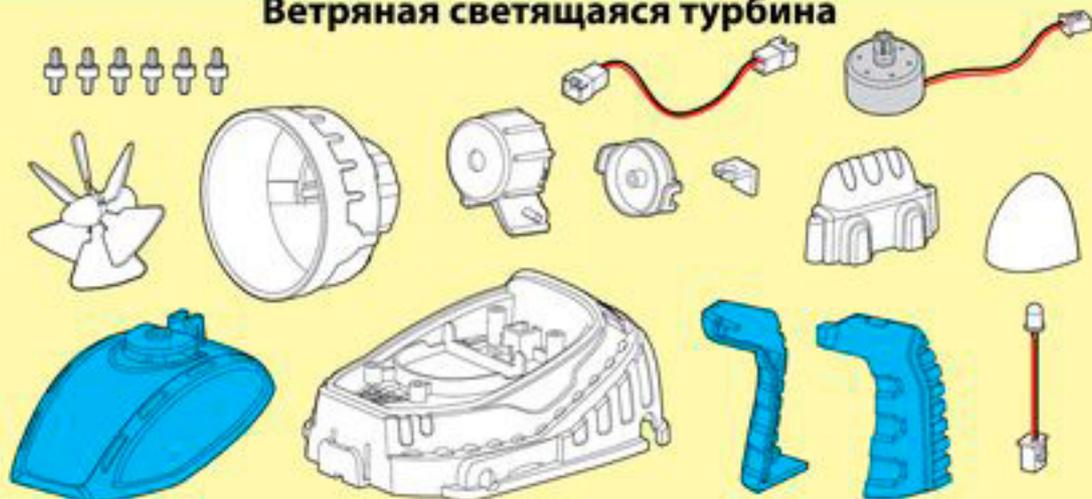


Вентилятор



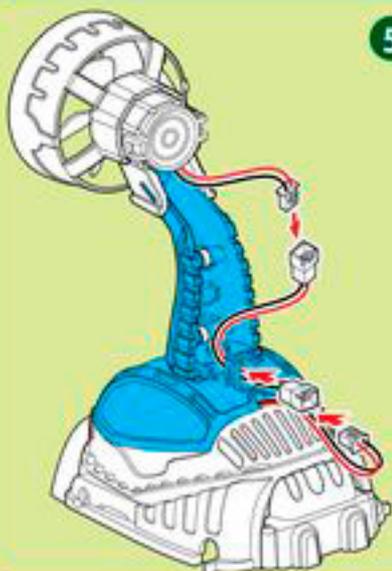


Ветряная светящаяся турбина



5

Эксперимент с ветровой энергией:



Энергия ветра может быть преобразована в электричество! Проверьте, хватит ли вам силы лёгких, чтобы лампочка засветилась? Глубоко вдохните и с силой подуйте на турбину. Если лампочка загорится, значит, всё получилось и вы создали электричество силой своего дыхания!

(Примечание: светодиод не загорается, если ветер недостаточно сильный или его нет совсем).



Как играть

Солнечная панель



Установите на выключателе режим **ON** и поставьте игрушку под солнечные лучи, чтобы она начала двигаться! Вы можете наклонить солнечную панель, чтобы она была направлена **на солнце**. Чем **сильнее** солнечный свет, падающий на солнечную панель, тем **лучше** будет двигаться игрушка. **Важно:** Игрушка не заряжается, она работает только под прямыми солнечными лучами. **Не прикасайтесь к солнечной панели, чтобы не обжечься.**



Отсек с батарейками



Если солнечного света недостаточно или вы играете дома, **используйте батарейки!** Для установки и замены батареек требуется помощь взрослых. Убедитесь, что батарейки вставлены с учётом их **полярности**.



Внимание: Чтобы проверить игрушку, вы можете использовать лампочку мощностью 100 Вт, поднеся к ней солнечную панель на расстояние около 5 см. Так вы сможете увидеть, как игрушка будет работать при солнечном свете. Но не держите её так долго, потому что это может привести к **расплавлению** пластмассы или **повреждению** солнечной панели под большим количеством тепла.

Предупреждение: Не прикасайтесь к солнечной панели, чтобы не обжечься.

Узнаем больше!

Солнечная энергия

Солнечный свет, который мы видим каждый день, несёт в себе **энергию**. Она нужна для формирования ветра, поддержания роста растений, обеспечения высоких температур. И её также можно использовать **для производства электричества**.

При производстве электроэнергии, в отличие от традиционной электростанции, солнечная энергия более экологична, поскольку она не будет загрязнять окружающую среду. А ещё эта энергия практически неисчерпаема.



Солнечная панель

Солнечная панель – это устройство, которое преобразовывает солнечный свет в электричество. Их изготавливают из специального материала, как правило, **кремния**. К кремнию добавляют другие элементы (обычно фосфор и бор), с помощью которых из него высвобождаются **электроны** – отрицательно заряженные частицы. Когда свет падает на солнечную панель, эти свободные электроны начинают двигаться, и образуется **электрический ток**, который сам по себе и есть направленное движение заряженных частиц. Если присоединить к солнечной панели металлические контакты, то можно направить полученный ток по проводам и использовать его для работы различных устройств.



Устройство солнечной панели:



Например:



Но если производить электричество из солнечной энергии – это хорошо и экологично, то почему этого не происходит повсеместно?

Причина в том, что солнечные батареи стоят дороже, чем электричество, которое они могут производить. Проблема экономической эффективности является главной проблемой для многих мест. Поэтому люди всё ещё придерживаются традиционных электростанций. Но, возможно, когда-нибудь, с развитием технологий, мы сможем увидеть множество устройств, работающих на солнечной энергии!

