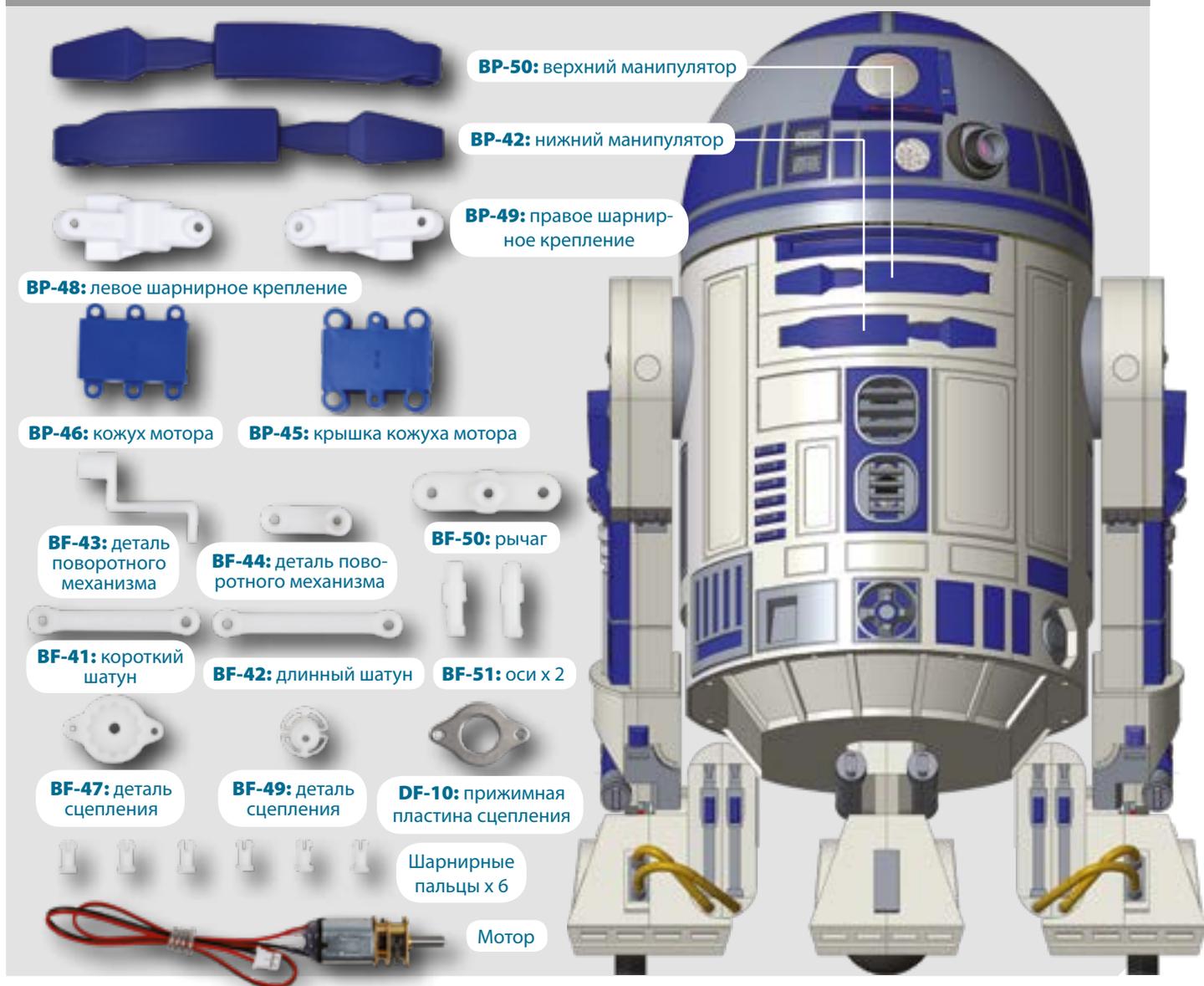


ЭТАП 84. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Манипуляторы для связи с космическим кораблём

Используя детали, полученные с данным выпуском, вы соберёте два манипулятора, которые устанавливаются в верхней части корпуса R2-D2. Манипуляторы двигаются при помощи мотора, и к этому выпуску прилагаются сам мотор, сцепление для него, а также детали поворотного механизма.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЕТАЛИ



ЭТАП 84. СБОРКА

Собираем шарниры

Оба манипулятора поворачиваются на шарнирах, соединенных с поворотным механизмом.



1 Возьмите детали (BP-50) и (BF-43), одну из осей (BF-51), а также саморез 2,3 x 6 мм.



2 Вставьте в отверстие с прорезями детали (BP-50) ось (BF-51) так, чтобы выступы оси вошли в эти прорези (см. фотографию).



3 Убедитесь, что ось вошла в отверстие до упора (выступы, расположенные на средней части оси, не позволят просунуть её в отверстие дальше).



4 Наденьте деталь (BF-43) на конец оси с выступом так, как показано на фотографии.



5 Скрепите детали саморезом 2,3 x 6 мм.



6 Так должна выглядеть собранная вами конструкция.



7 Возьмите детали (BP-42), (BF-44) и оставшуюся ось (BF-51), а также саморез 2,3 x 6 мм.



8 Вставьте ось (BF-51) в отверстие, руководствуясь инструкцией шага 2...



9 ...так чтобы она заняла положение, показанное на фотографии.





10 Наденьте деталь (BF-44) на конец оси с выступом.



11 Скрепите детали саморезом 2,3 x 6 мм.



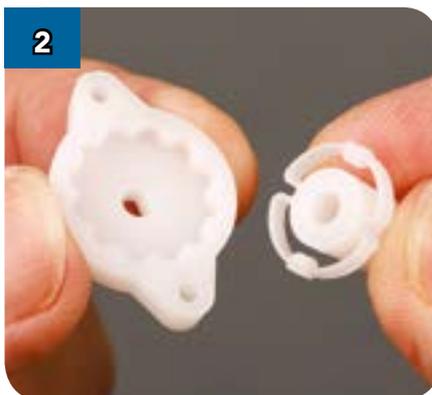
12 Так должен выглядеть результат вашей работы.

Собираем сцепление

Поворотный механизм содержит сцепление, которое позволяет предотвратить перегрузку мотора, когда оба манипулятора оказываются в крайних положениях.



1 Возьмите детали (BF-47), (BF-49) и (DF-10), а также два самореза 2 x 6 мм.



2 Вставьте деталь (BF-49) в деталь (BF-47) так...



3 ...как показано на фотографии. Расположение деталей относительно друг друга не важно: впоследствии вы их выставите нужным образом.



4 Наденьте деталь (DF-10) на собранную конструкцию...



5 ...и двумя саморезами 2 x 6 мм прикрепите её к детали (BF-47).



6 Ваше готовое сцепление должно выглядеть так, как показано на фотографии.

Собираем поворотный механизм

Сцепление соединяется с рычагом и шатунами, управляющими движением манипуляторов. Не перепутайте шатуны – они имеют разную длину.



1 Возьмите собранное сцепление, детали (BF-50), (BF-41) и (BF-42), а также два шарнирных пальца и саморез 2,3 x 6 мм.



2 В центре детали (BF-50) находится прорезь, соответствующая выступу на конце шпинделя сцепления.



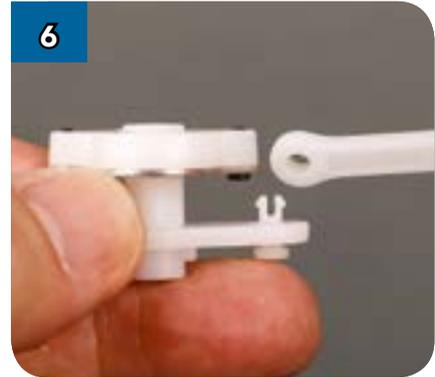
3 Вставьте выступ шпинделя в эту прорезь...



4 ...и скрепите детали саморезом 2,3 x 6 мм.



5 Поверните рычаг (BF-50), чтобы он располагался относительно сцепления так, как показано на фотографии, а затем вставьте шарнирный палец в отверстие на конце рычага.



6 Возьмите любой из шатунов, поднесите одно из его отверстий к пальцу...



7 ...и наденьте шатун на палец, чтобы фиксатор пальца зафиксировал шатун.



8 Второй палец вставьте во второе отверстие рычага (BF-50)...



9 ...и закрепите на нём второй шатун.

Смотрите видеoinструкцию по сборке на нашем YouTube канале



Подсоединяем поворотный механизм

Сначала вам нужно будет соединить манипуляторы с шатунами, закреплёнными на рычаге сцепления, а потом установить манипуляторы на панели корпуса R2-D2.



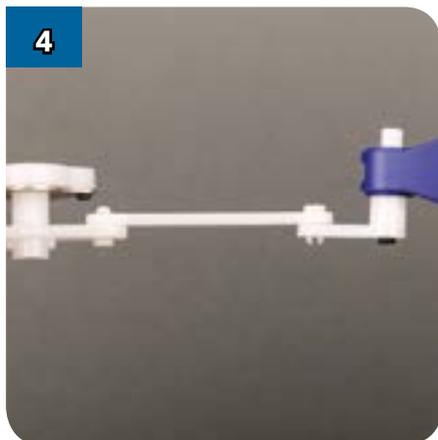
1 Возьмите сцепление с установленными на его рычаге шатунами, оба манипулятора и два шарнирных пальца. Разместите их так, как показано на фотографии. Нижний рычаг с длинным шатуном (BF-42), помеченным буквой «R», должен находиться справа.



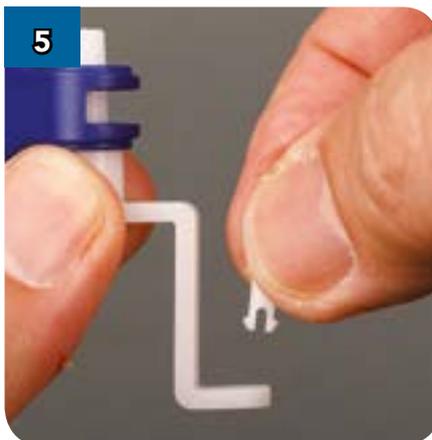
2 Вставьте палец в отверстие на конце детали (BF-42) ...



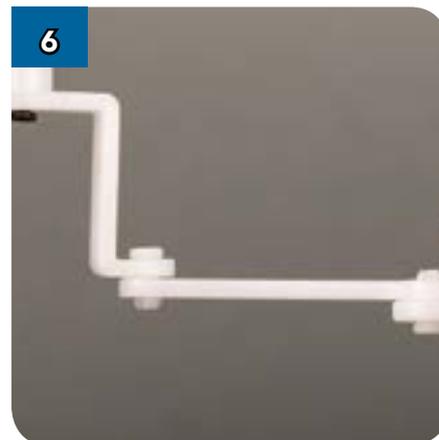
3 ...и в отверстие детали (BF-44) так...



4 ...чтобы его фиксатор надёжно соединил обе детали.



5 Второй палец вставьте в отверстие детали (BF-43)...



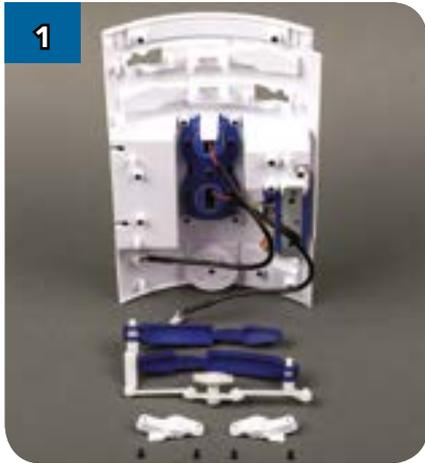
6 ...и в отверстие детали (BF-41).



На фотографии показано, как должна выглядеть ваша готовая конструкция. Прежде чем переходить к следующему этапу, убедитесь, что сцепление и его рычаг расположены на одной линии.

Устанавливаем манипуляторы

Теперь можно установить манипуляторы на панель, с которой вы работали на этапе 82.



1 Возьмите панель (BP-42), манипуляторы, детали (BP-48) и (BP-49), а также четыре самореза 2,3 x 6 мм.



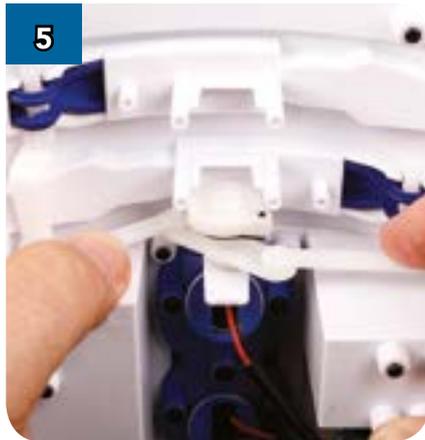
2 Вставьте концы обоих манипуляторов в соответствующие отверстия панели.



3 Просуньте нижний рычаг до конца, чтобы его ось вошла в соответствующие пазы, расположенные на панели.



4 Установите верхний манипулятор таким же образом, как и нижний.



5 Поправьте сцепление: оно должно оказаться посередине и попасть на своё место.



6 Поверхность обоих манипуляторов должна находиться вровень с поверхностью панели.



7 Возьмите левое крепление (BP-48), установите его поверх оси верхнего манипулятора...



8 ...и закрепите на панели двумя саморезами.

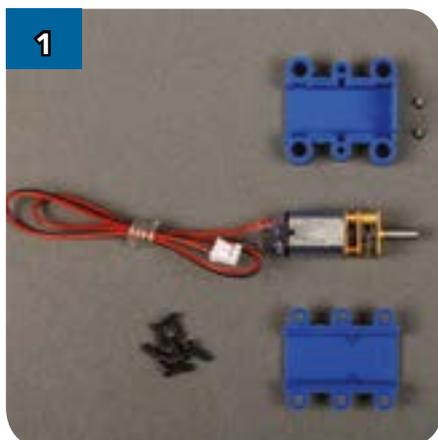


9 Аналогичным образом установите правое крепление (BP-49).



Устанавливаем мотор

На заключительном этапе сборки вам нужно поместить мотор в кожух и установить его над сцеплением.



Возьмите мотор, детали (BP-45) и (BP-46), два винта с потайной головкой 1,6 x 3 мм и шесть саморезов 2,3 x 6 мм.



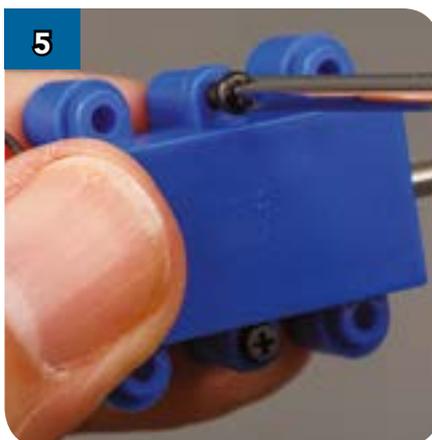
Вставьте мотор в кожух (BP-46) так, как показано на фотографии, просунув его вал в отверстие.



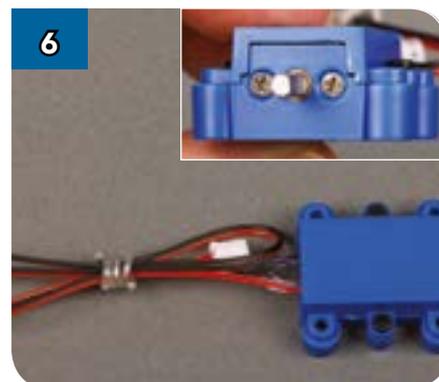
Закрепите мотор двумя винтами с потайными головками 1,6 x 3 мм.



Наденьте на кожух крышку...



...и прикрепите её двумя саморезами 2,3 x 6 мм.



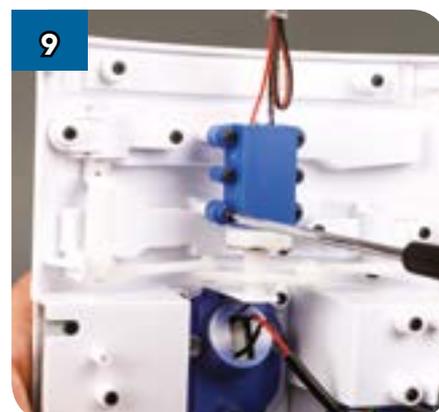
Готовая конструкция должна выглядеть так, как показано на фотографии. Обратите внимание, что сечение вала по форме напоминает латинскую букву D.



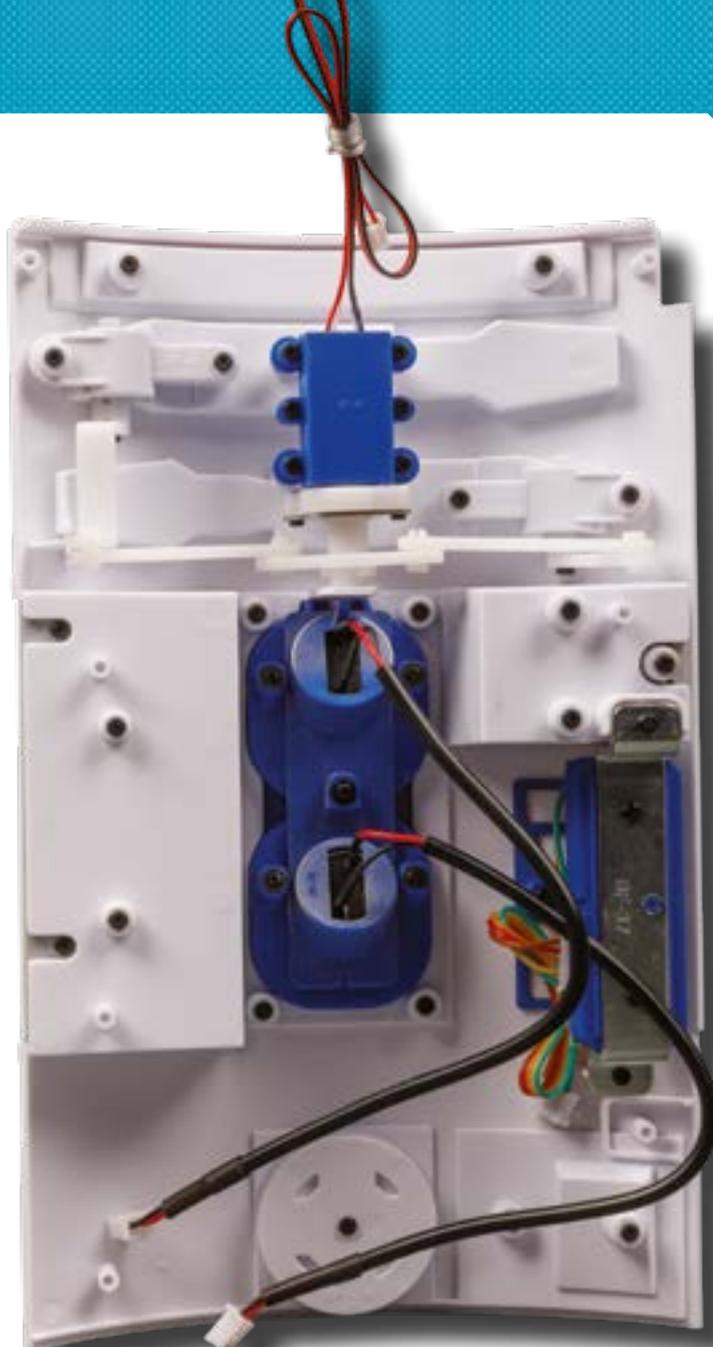
Вставьте вал в соответствующее отверстие в сцеплении...



...и наденьте кожух мотора на соответствующие штифты панели.



Убедитесь, что сцепление расположено на своём месте, после чего прикрепите кожух мотора к панели четырьмя саморезами 2,3 x 6 мм.



ГОТОВАЯ ДЕТАЛЬ

Так должна выглядеть ваша передняя панель внутри и снаружи. Теперь вы можете протестировать манипуляторы, но не забудьте после этого убрать их обратно в корпус, чтобы не повредить сцепление.

ТЕСТИРУЕМ МАНИПУЛЯТОРЫ

Убедитесь, что мотор функционирует нормально, с помощью тех же устройств, что и на этапе 82. Вам потребуются:

- батарейный отсек, полученный вами с выпуском 4;
- плата управления датчиками, которая прилагалась к выпуску 52;
- тестовая плата, полученная вами с выпуском 53.

ШАГ 1. Подсоедините друг к другу батарейный отсек, плату управления датчиками и тестовую плату так же, как на этапе 82.



ШАГ 2. Расправьте провода мотора и вставьте его вилку в разъем, помеченный буквой «М».



ШАГ 3. Нажмите кнопку S2, чтобы извлечь манипуляторы из корпуса.



ШАГ 4. Нажмите кнопку S1, чтобы убрать их обратно в корпус.

