ЧУДОКИТ от Мастер Кит

chudokit.ru

Развивающий электронный конструктор

РОБОМАСТЕР

Рука манипулятор

Помощник в твоих экспериментах!

ИНСТРУКЦИЯ ПО СБОРКЕ

Светодиодная подсветка

Источник питания
4 батарейки типа D
(в комплект не входят)

ИГРАЙ/СОБИРАЙ
с родителями
и друзьями!

СОДЕРЖАНИЕ

РОБОМАСТЕР

Описание продукта стр. 1
Необходимые инструменты стр. 1
Список механических деталей стр. 2
Детали для сборки стр. 3
Сборка стр. 5

ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Описание продукта стр. 27
Необходимые инструменты стр. 27
Список механических деталей стр. 27
Детали для сборки стр. 28
Сборка стр. 28

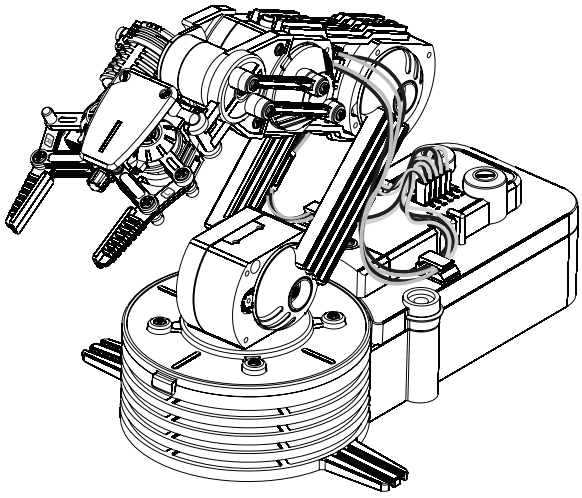
ПРИНЦИП РАБОТЫ стр. 31
РЕШЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ стр. 33
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ стр. 33

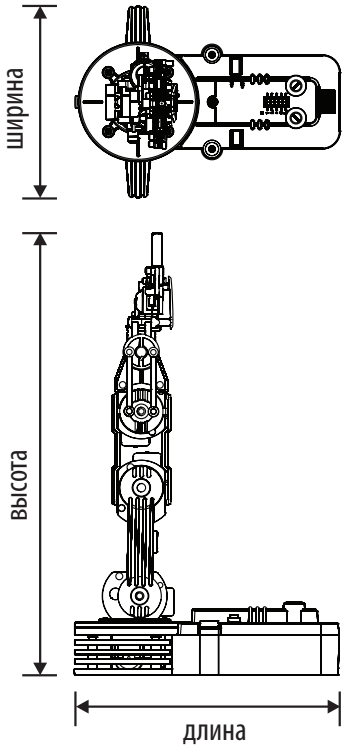
Рука манипулятор

РОБОМАСТЕР

Помощник в твоих экспериментах!

1 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА



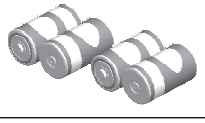


Изучите основы робототехники и соберите настоящую руку робота, управляемую 5 моторами.
С помощью пульта управления «Робомастер» может захватывать, поднимать и опускать предметы, используя при этом движения плеча, локтя, запястья. Встроенная подсветка поможет при работе в темноте.

Максимальный поднимаемый вес: 100 г
Размеры:
длина – 229 мм;
ширина – 160 мм;
высота – 381 мм.
Вес: 658 г.

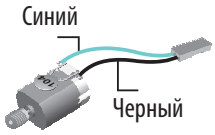
Источник питания:
4 батареи типа «D» (не входят в комплект).

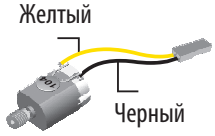
2 НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Удлинённые плоскогубцы	Боковые кусачки	Крестовая отвёртка	4 «D» батарейки
			

3 СПИСОК МЕХАНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

P1	Мотор (M4, M5)	
		количество
		2

P2	Мотор (M2, M3)	
		количество
		2

P3	Мотор (M1)	
		количество
		1

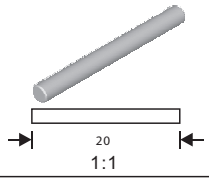
P4	Шестерня 32/10T (Серая)	
		количество
		10

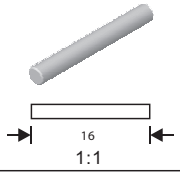
P5	Шестерня 32/10T (Коричневая)	
		количество
		5

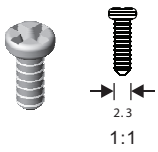
P6	Шестерня 32T (Синяя)	
		количество
		5

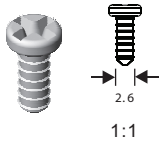
P7	Выходная шестерня 10T (Чёрная)	
		количество
		4

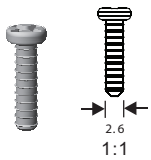
P8	Выходная шестерня 10T (Белая)	
		количество
		1

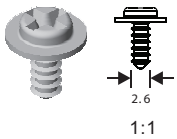
P9	Круглый вал	
		количество
		9 (2x20)

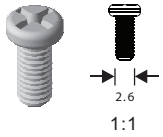
P10	Круглый вал	
		количество
		1 (2x16)

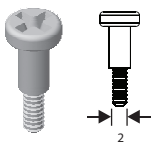
P11	Болт	
		количество
		5 (2.3x7)

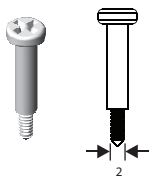
P12	Болт	
		количество
		11 (2.6x6)

P13	Болт	
		количество
		19 (2.6x10)

P14	Болт	
		количество
		12 (2.6x6)

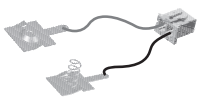
P15	Крепёжный винт	
		количество
		10 (2.6x6)

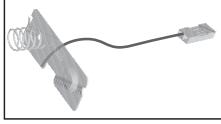
P16	Винт саморез	
		количество
		4 (3x11)

P17	Винт саморез	
		количество
		3 (3x16)

P18	Гайка	
		количество
		16

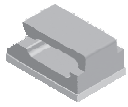
P19 Шайба	
	количество: 3

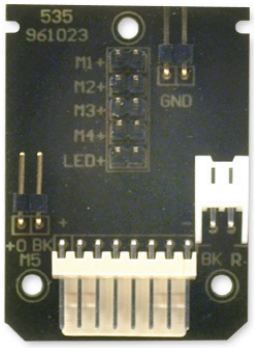
P20 Батарейный полюс с проводом	
	количество: 1

P21 Батарейный полюс с коннектором	
	количество: 1

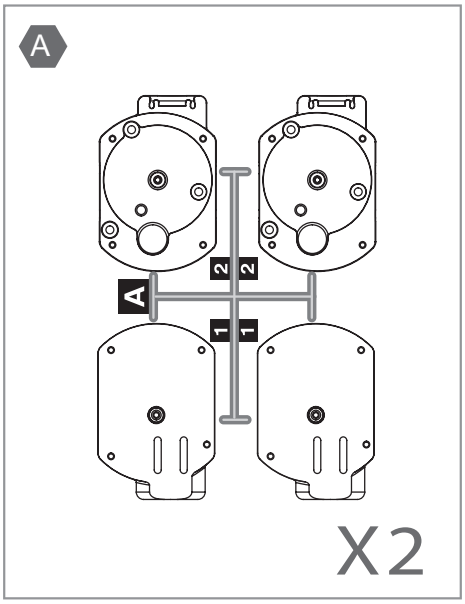
P22 Светодиод с проводом	
	количество: 1

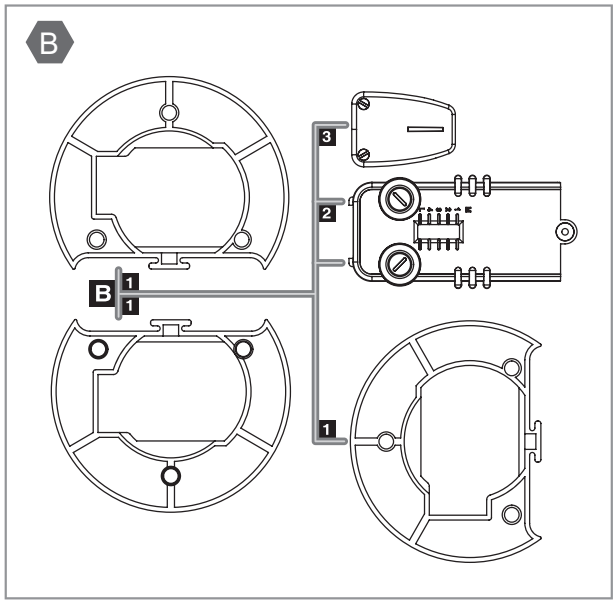
P23 Губка (Черная)	
	количество: 2

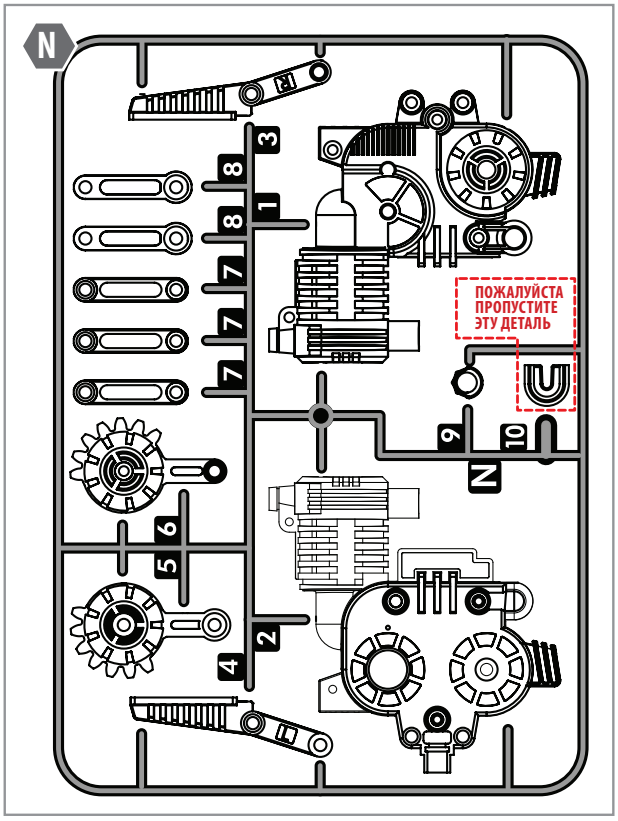
P24 Зажим для провода	
	количество: 3

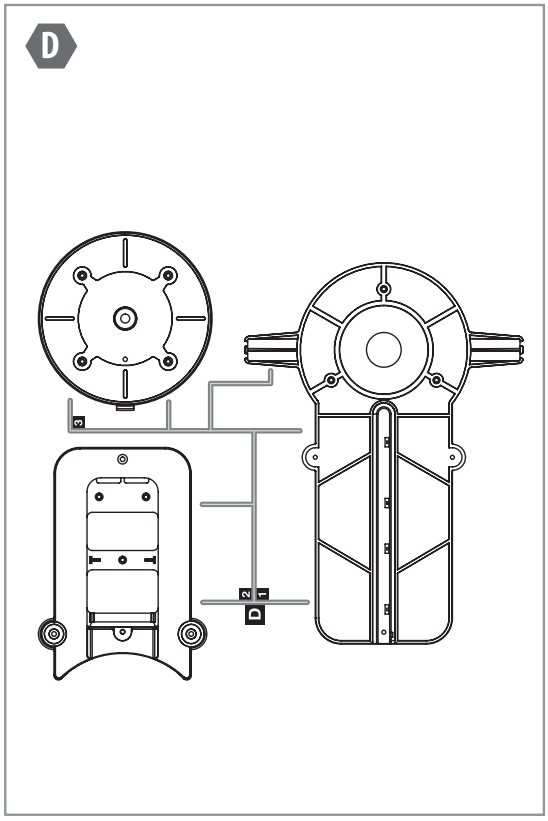
P25 Печатная плата	
	количество: 1

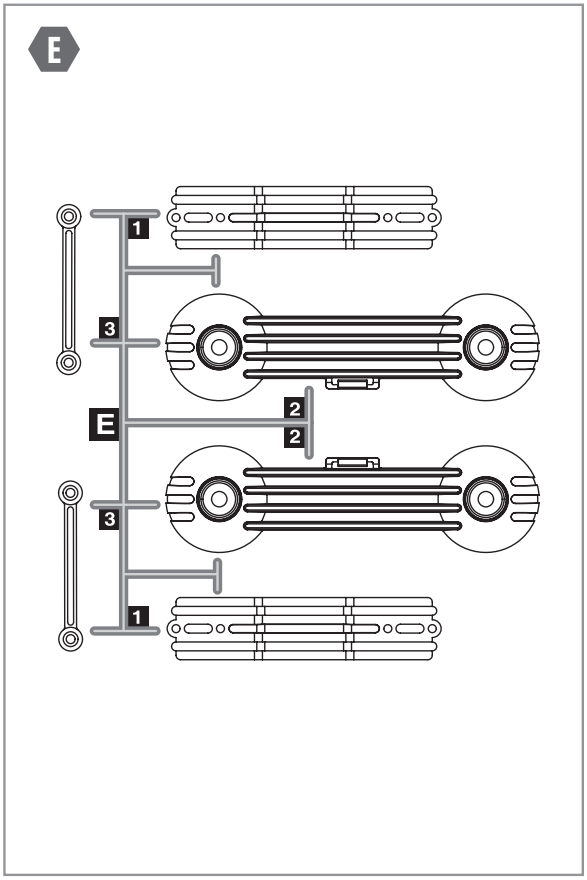
4 ДЕТАЛИ ДЛЯ СБОРКИ

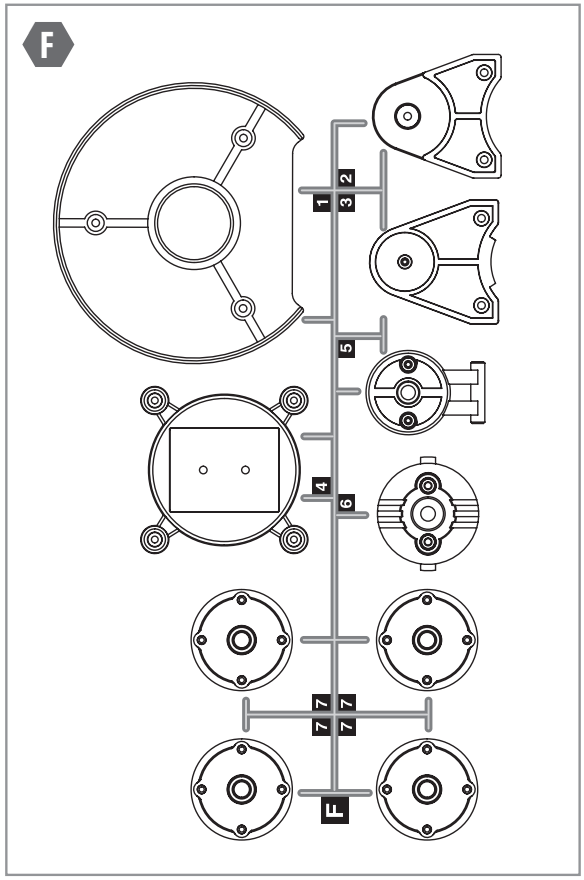





N
ПОЖАЛУЙСТА ПРОПУСТИТЕ ЭТУ ДЕТАЛЬ

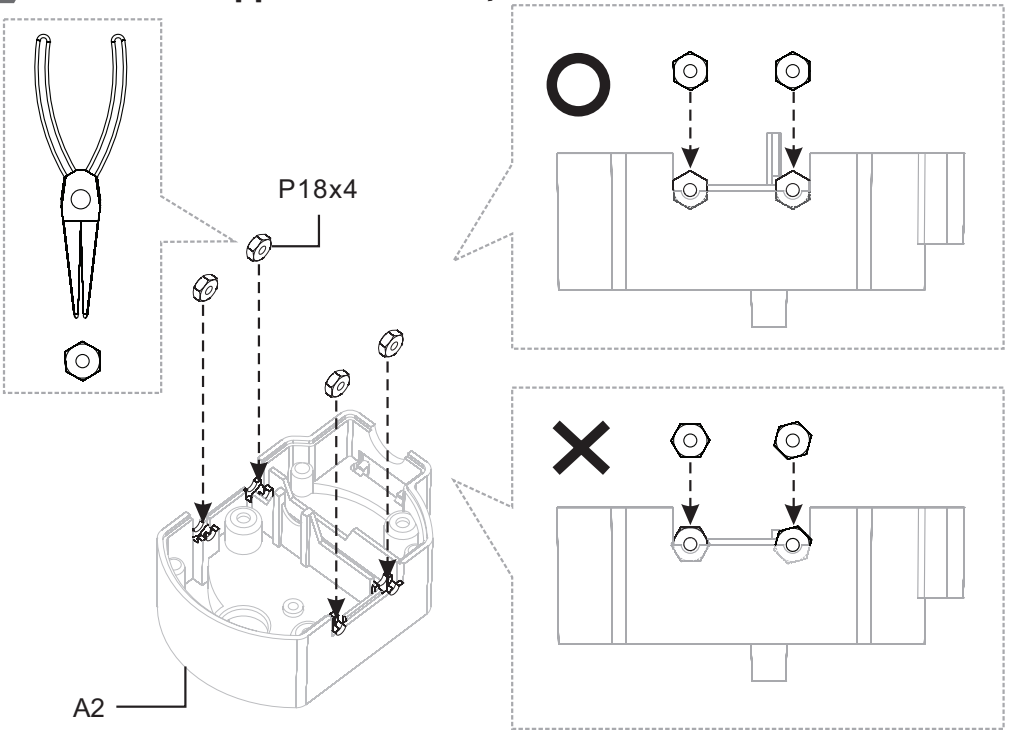

D


E

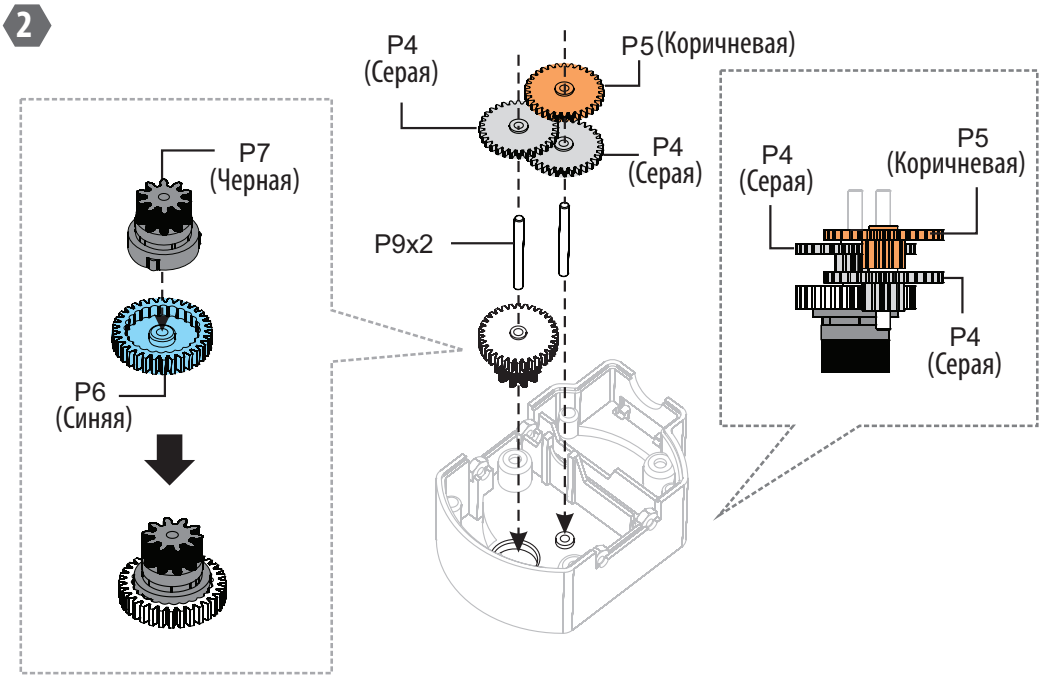

F

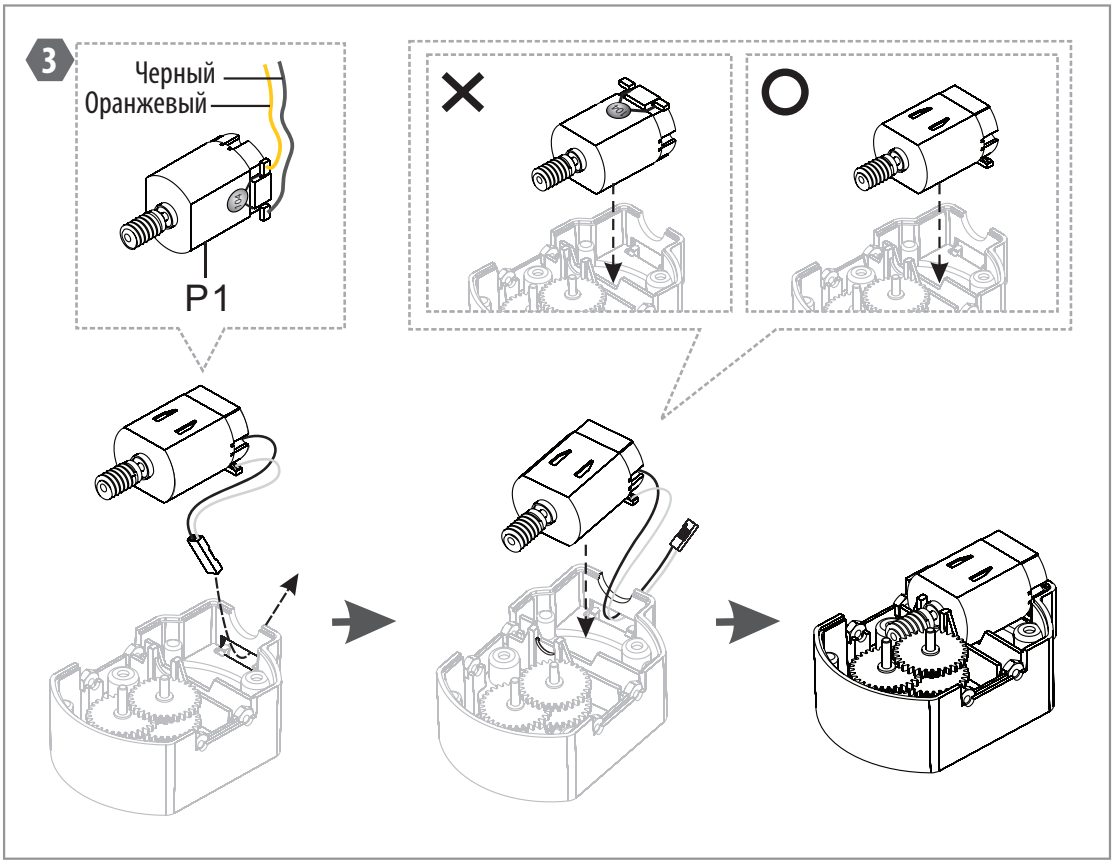
5 МЕХАНИЧЕСКАЯ СБОРКА

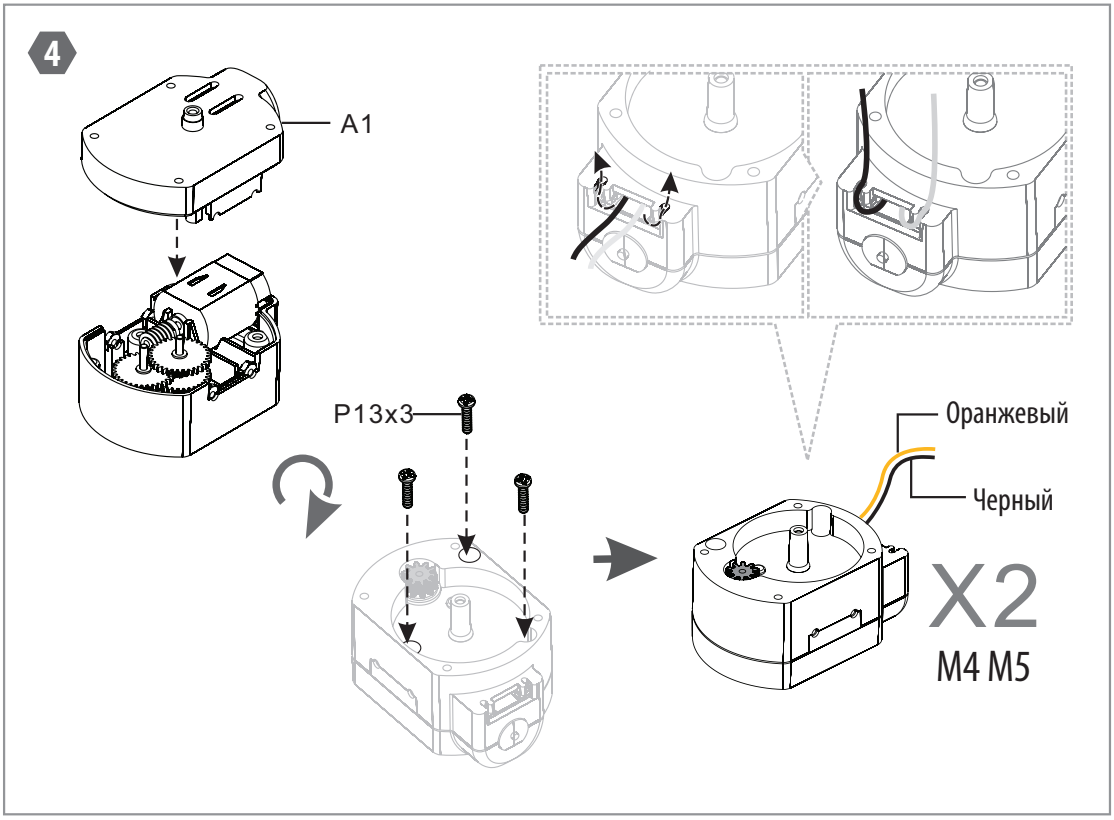
1 СБОРКА РЕДУКТОРОВ M4, M5



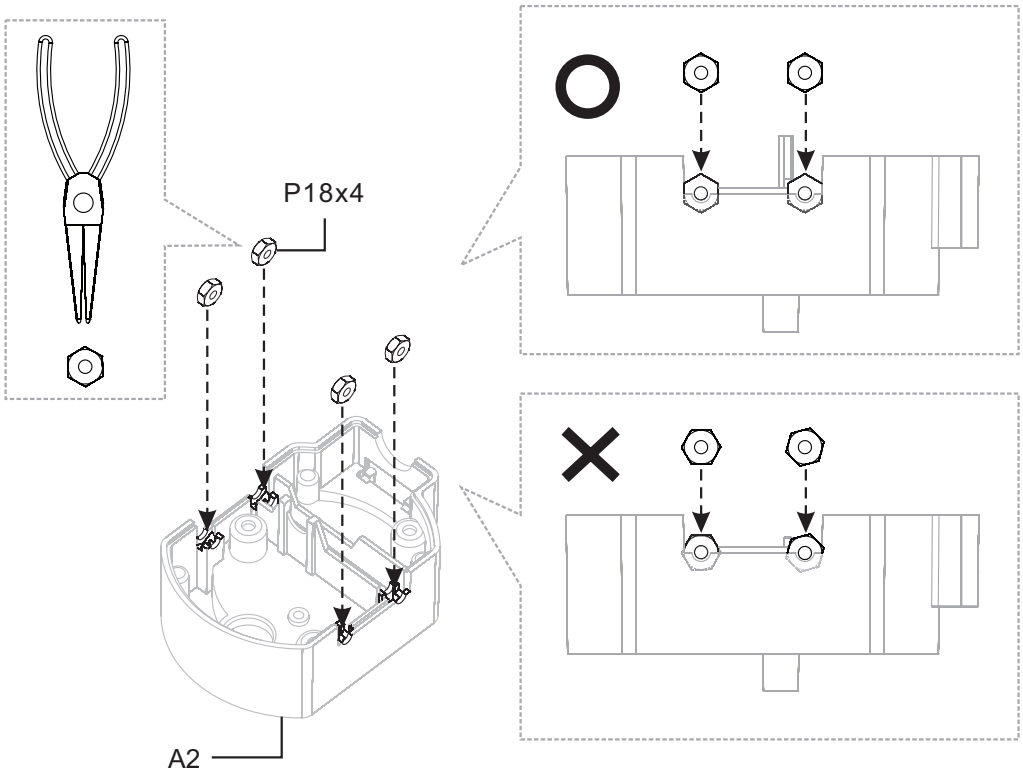
2



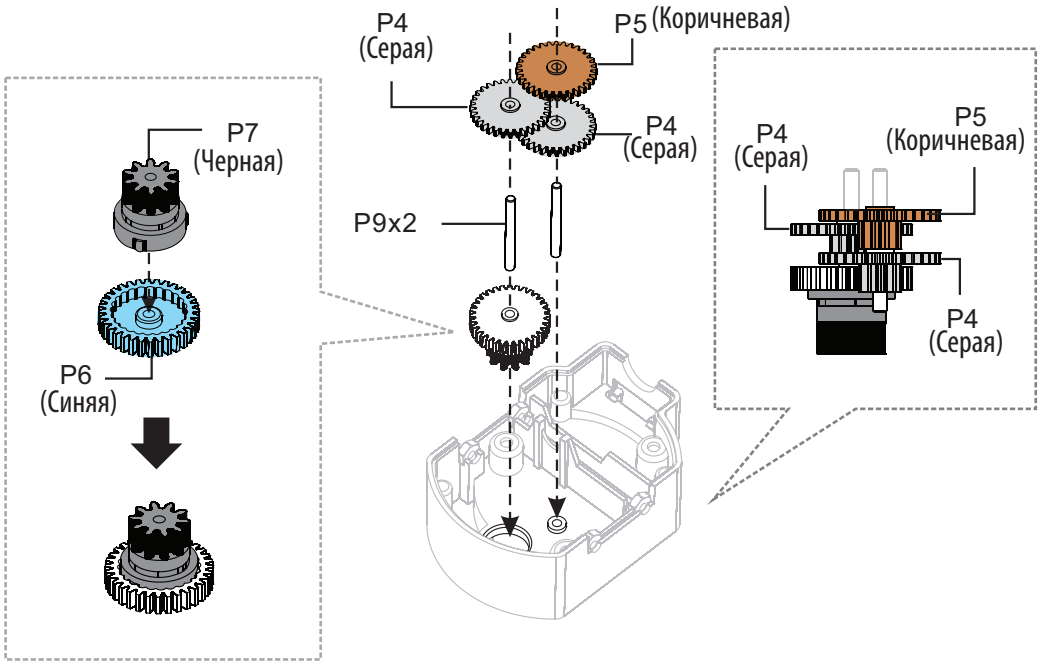

3
Черный
Оранжевый
P1

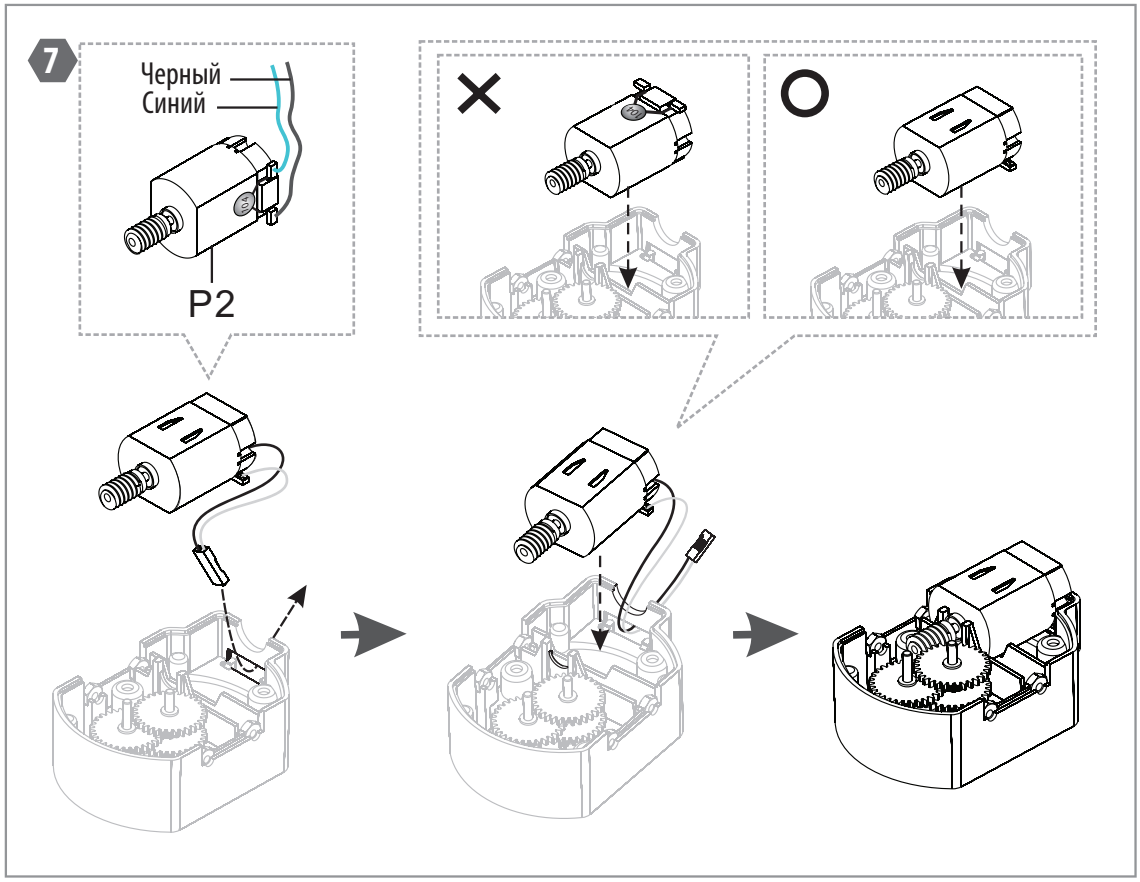

4
A1
P13x3
Оранжевый
Черный
X2
M4 M5

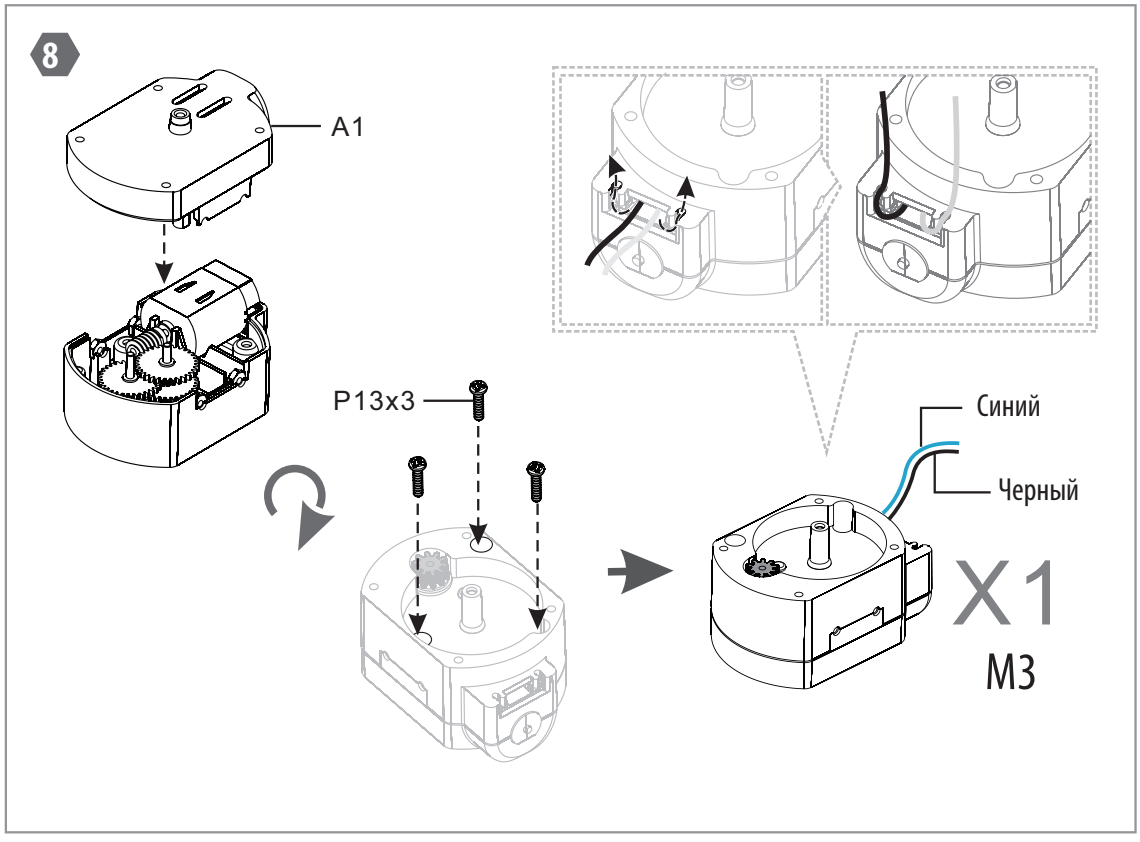
5 СБОРКА РЕДУКТОРА М3



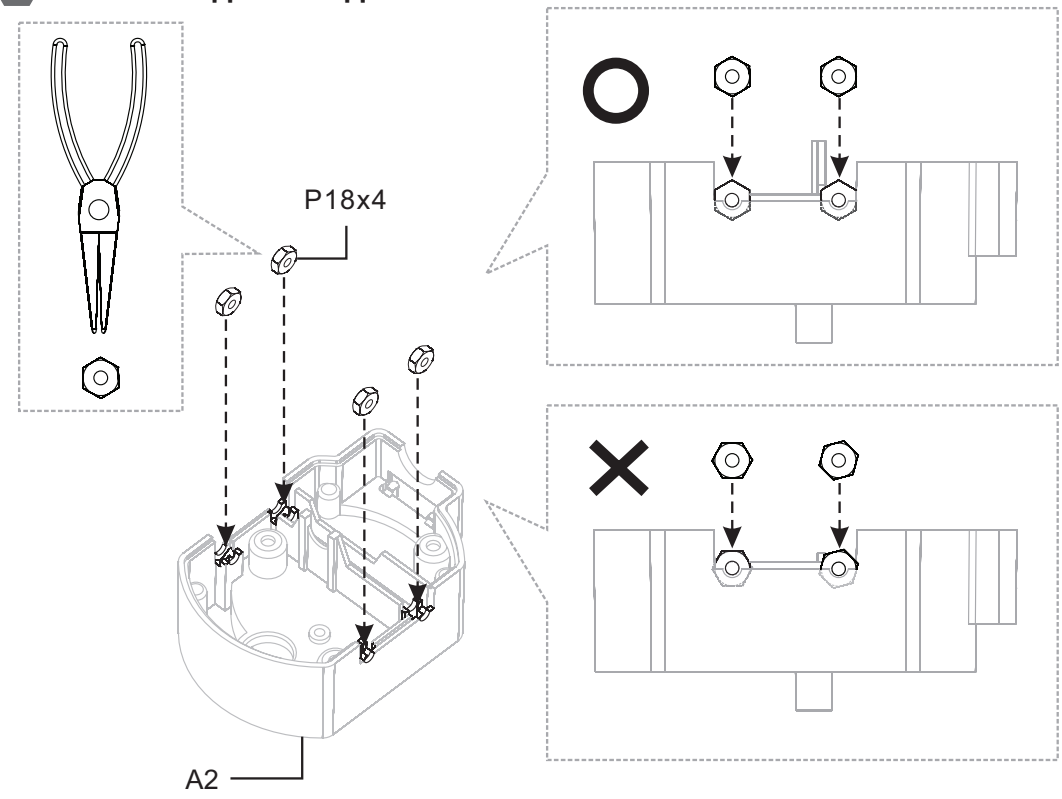
6



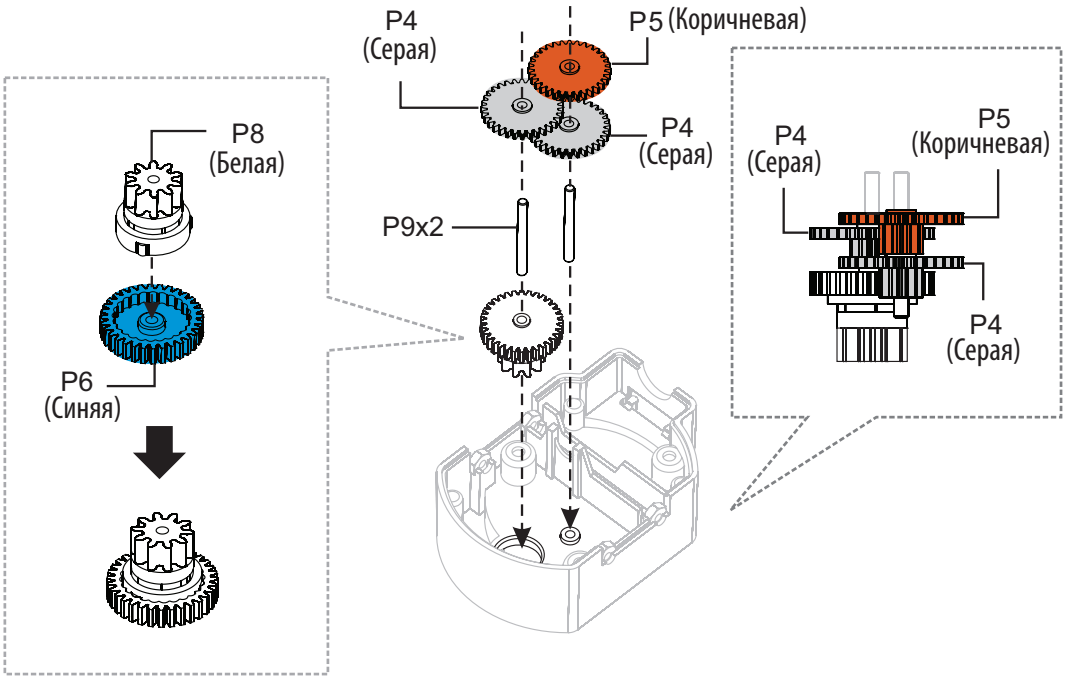

7
Черный
Синий
P2

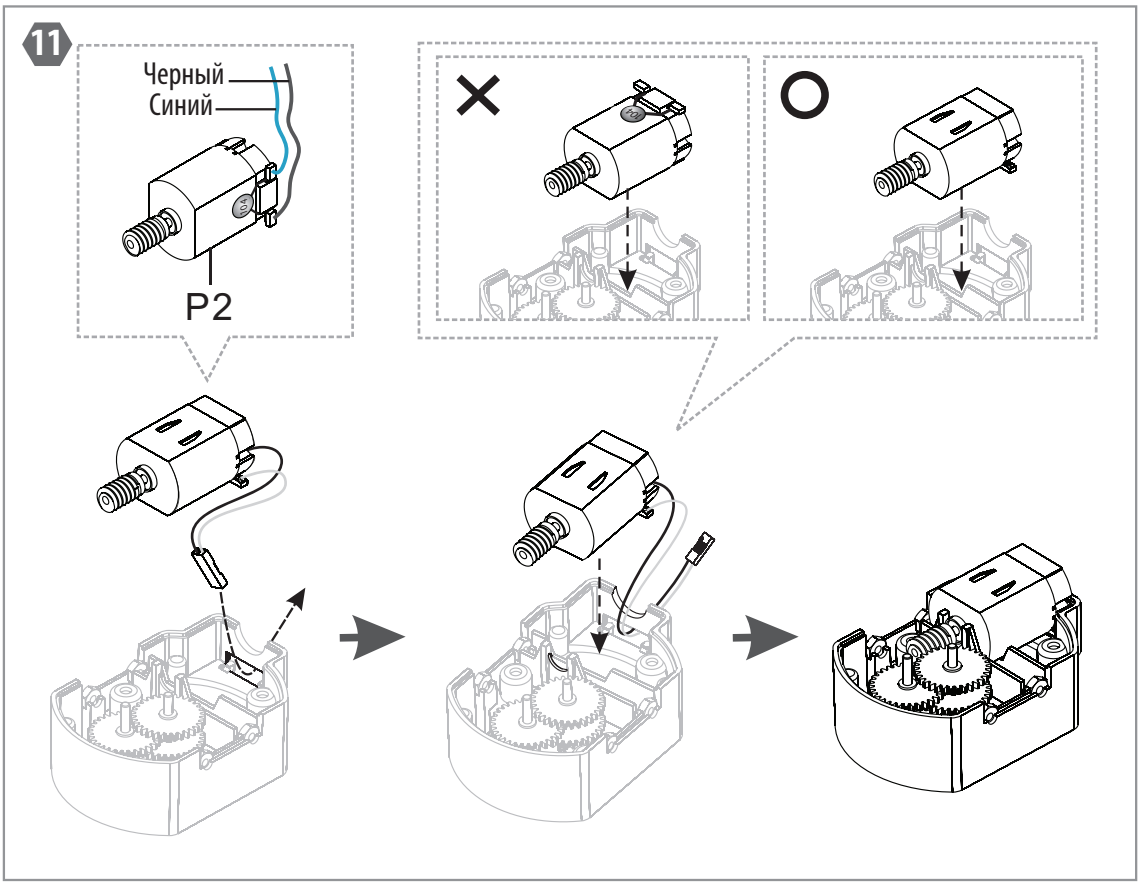

8
A1
P13x3
Синий
Черный
X1
M3

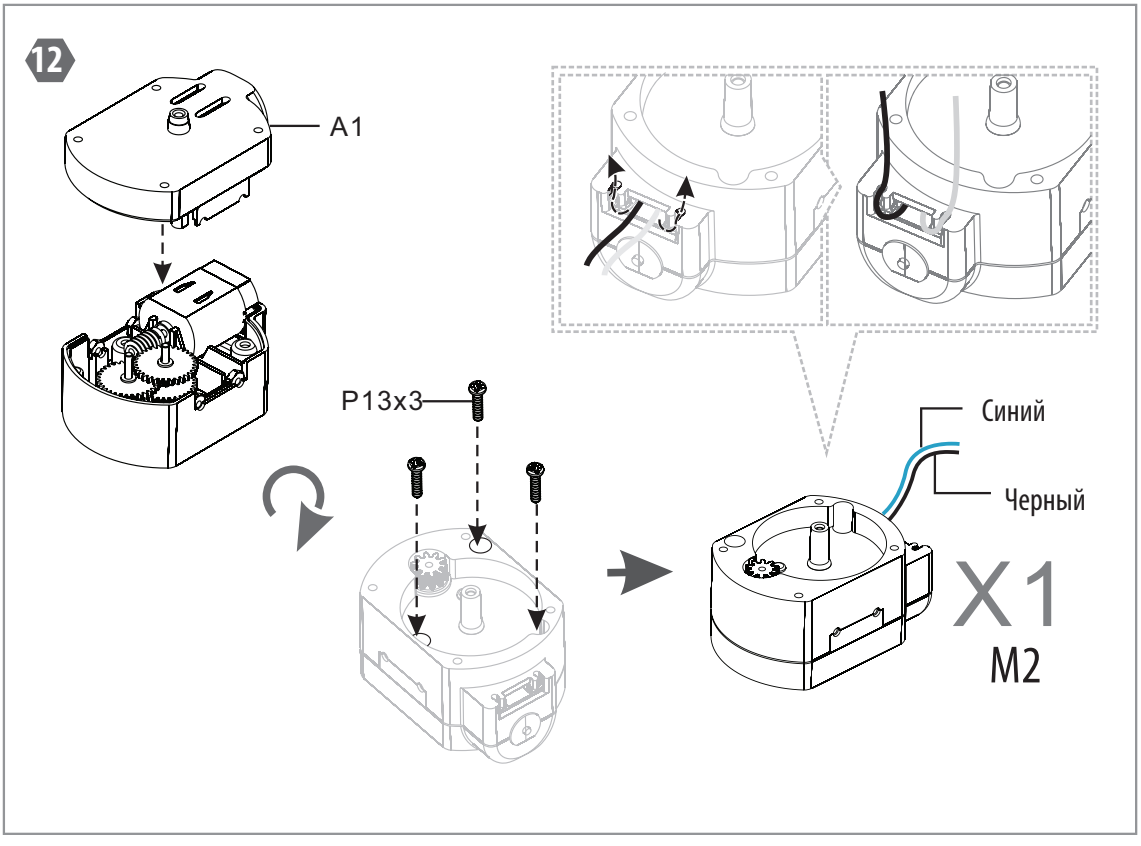
9 СБОРКА РЕДУКТОРА ДЛЯ M2



10




11
Черный
Синий
P2


12
A1
P13x3
Синий
Черный
X1
M2

13

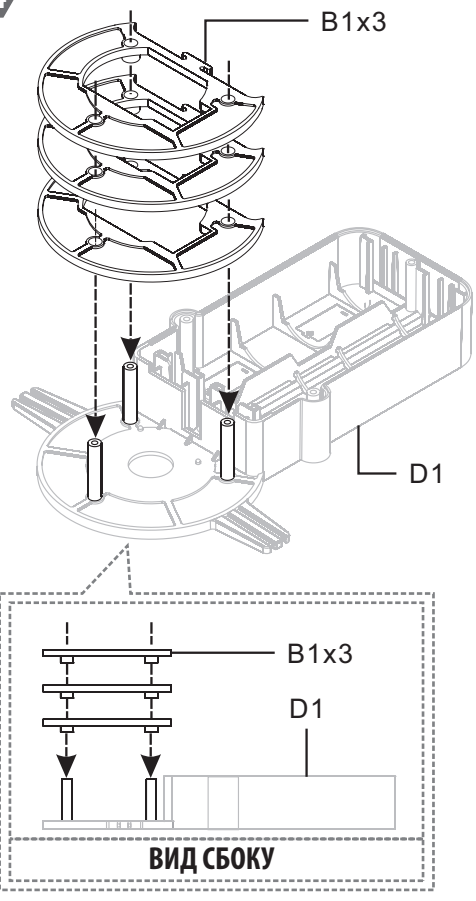
M2 Белая Синий Черный

M3 Черная Синий Черный

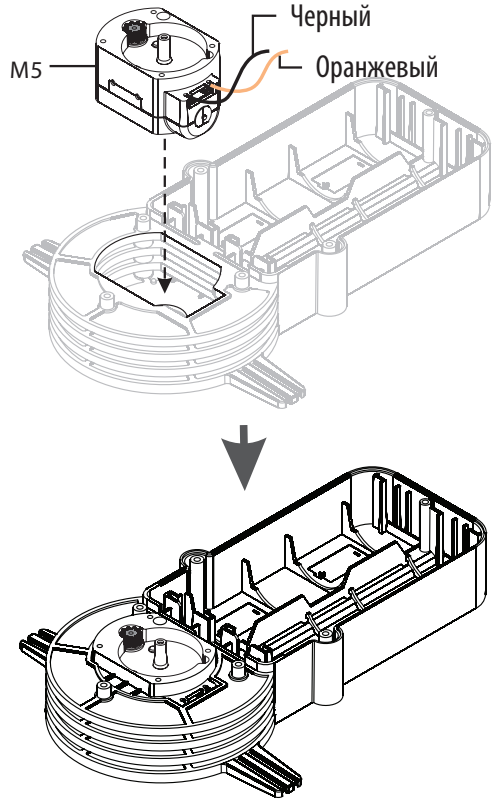
M4 Черная Оранжевый Черный

M5 Черная Оранжевый Черный

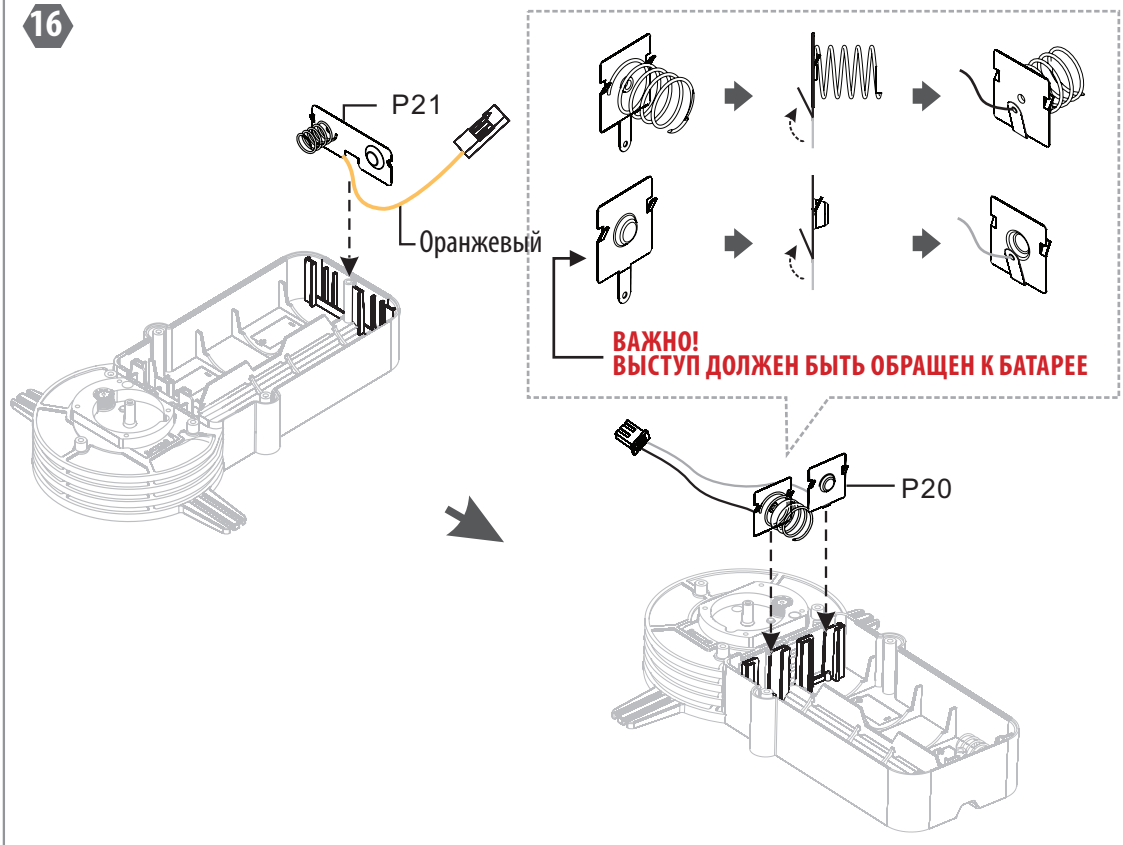
14



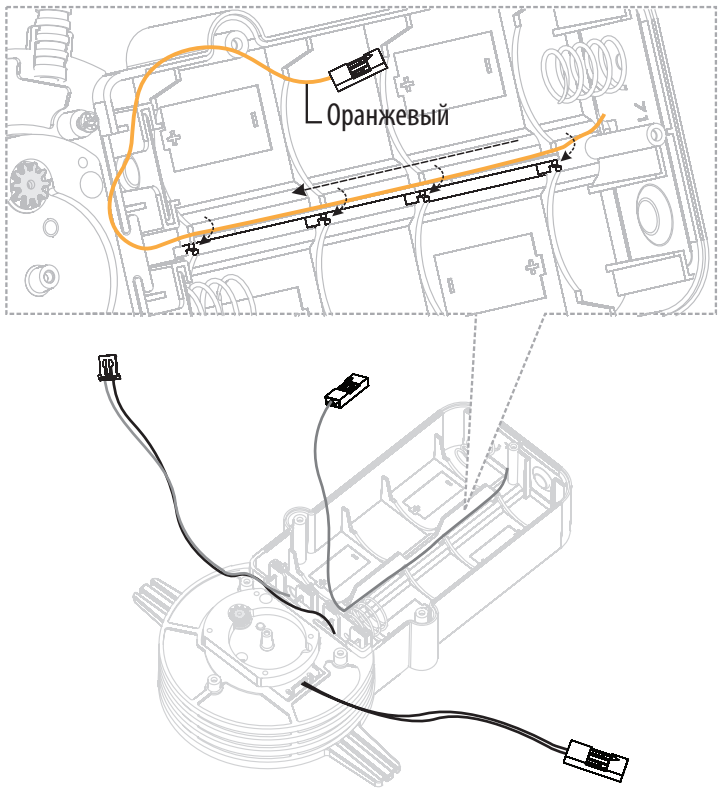
15



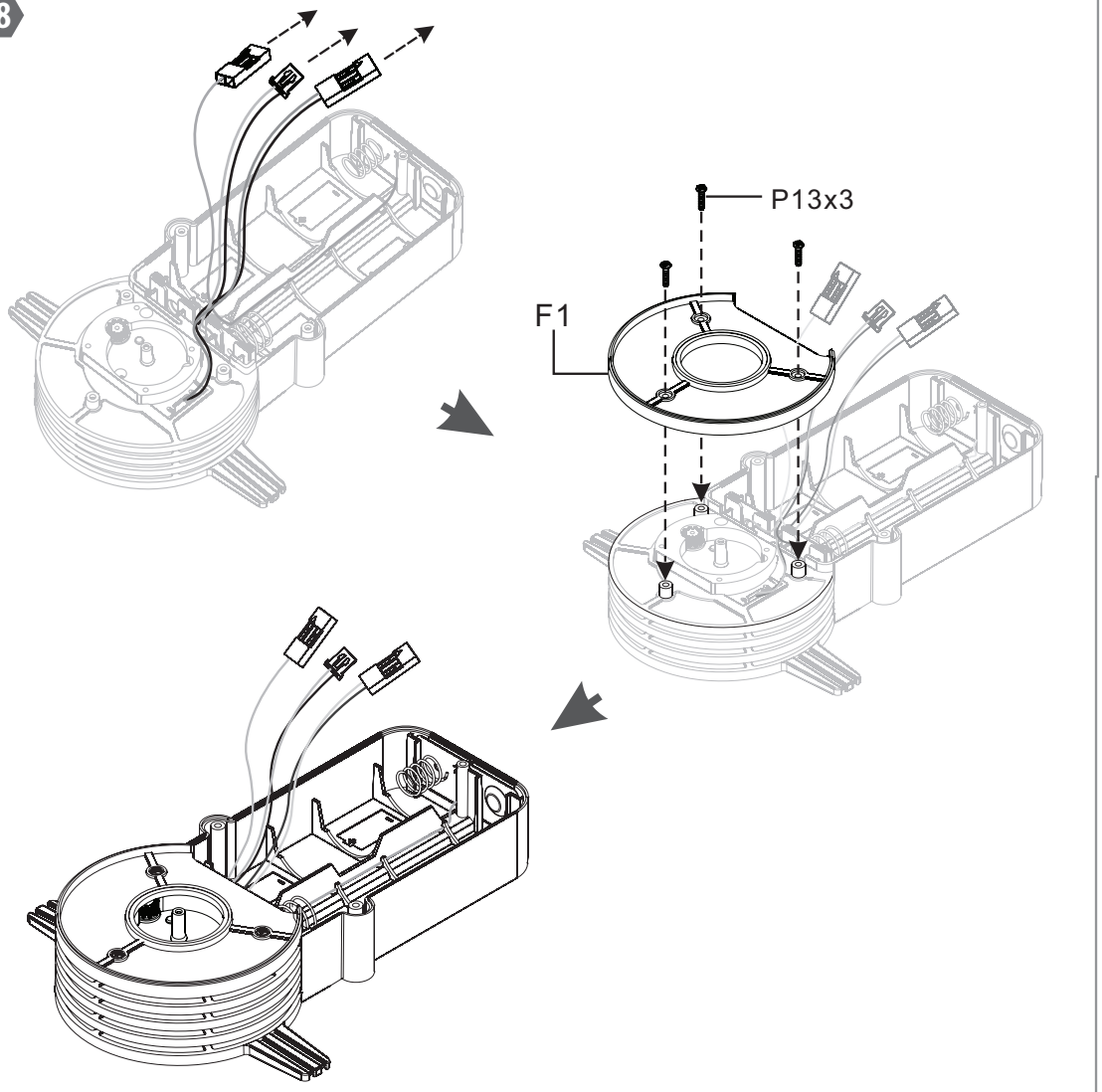
16


P21
Оранжевый
ВАЖНО!
ВЫСТУП ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБРАЩЕН К БАТАРЕЕ
P20

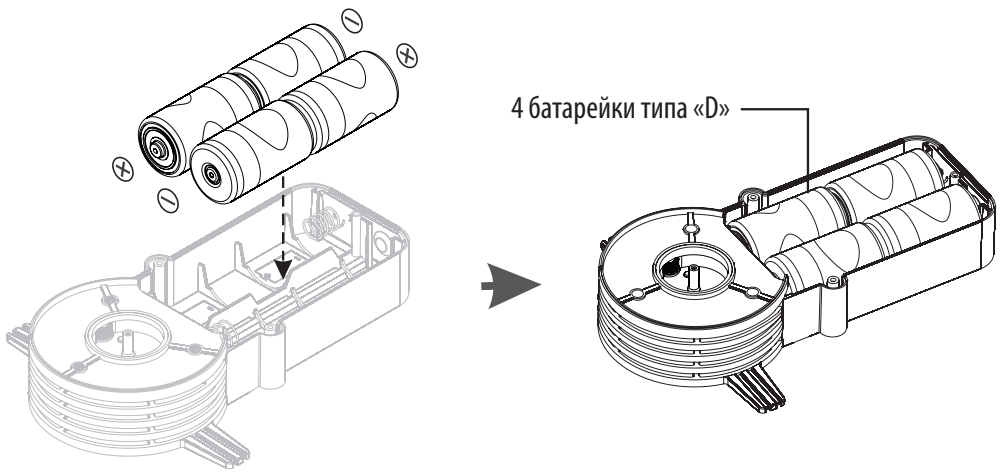
17

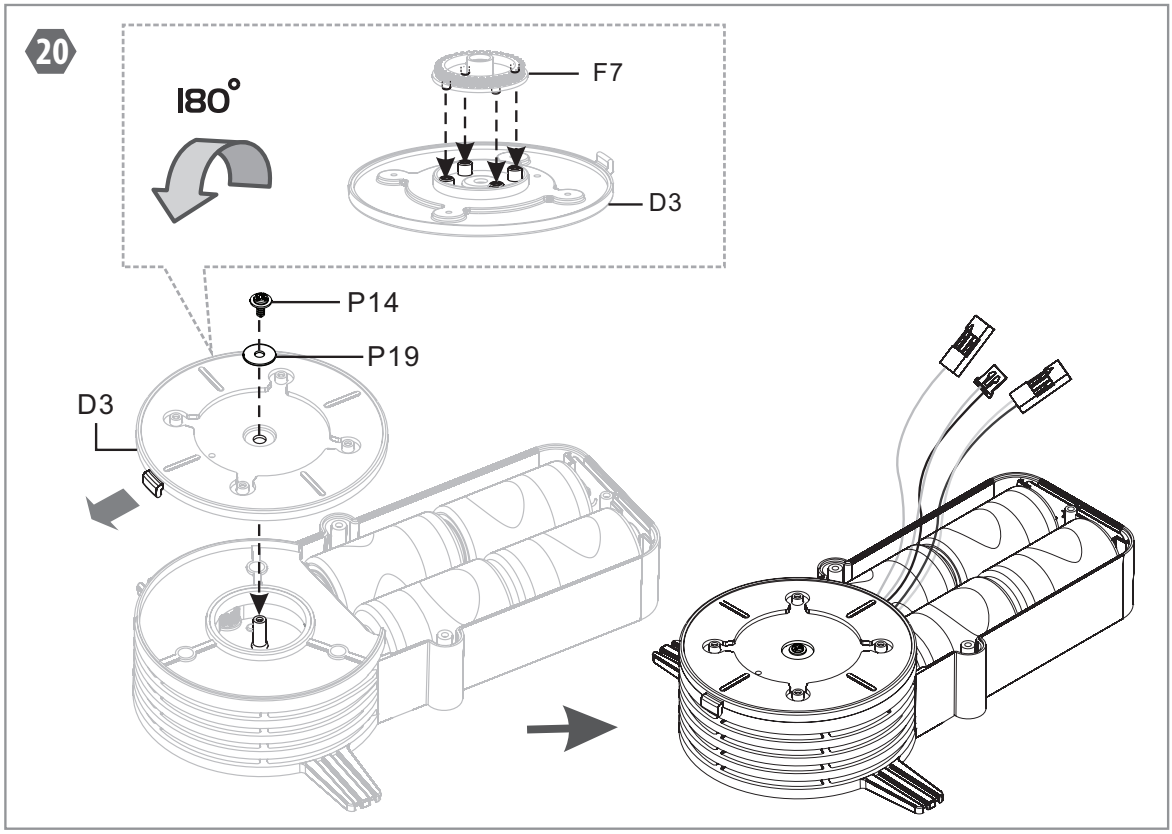

Оранжевый

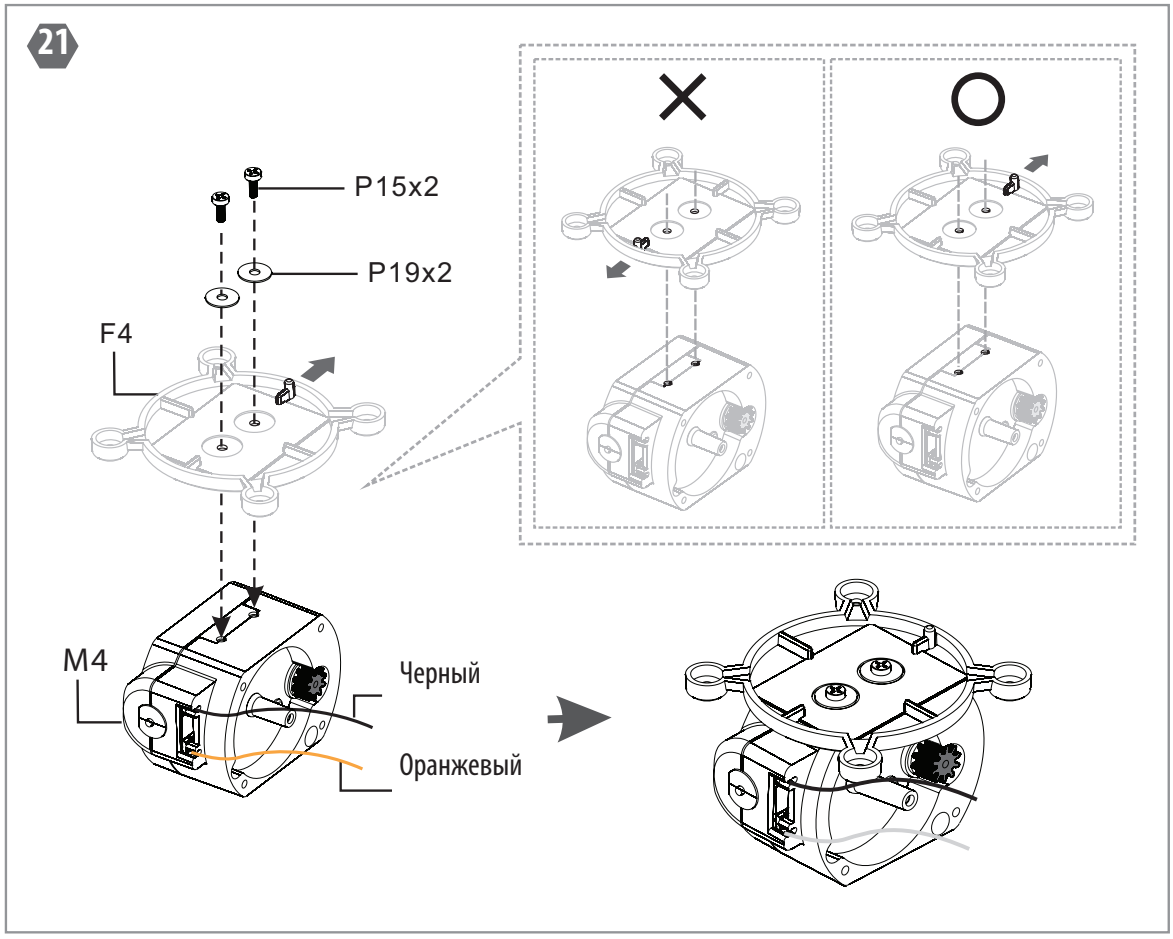
18



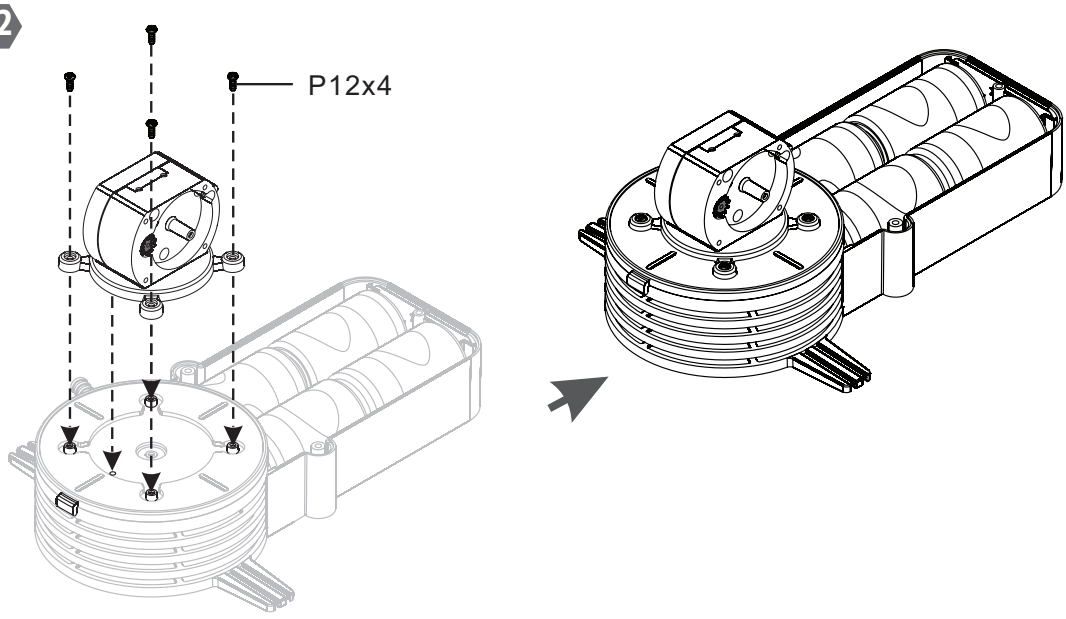
19



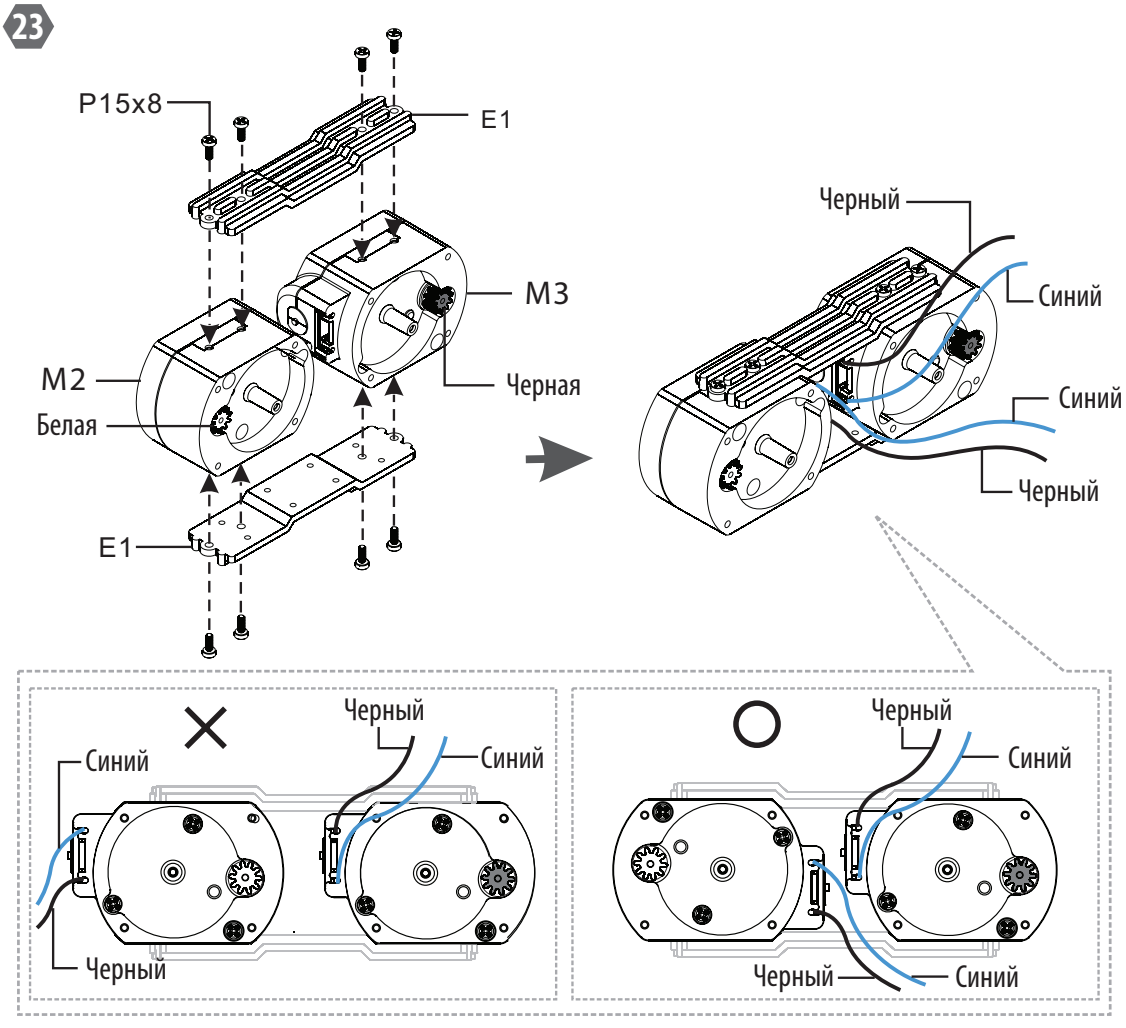

20
180°
F7
D3
P14
P19
D3

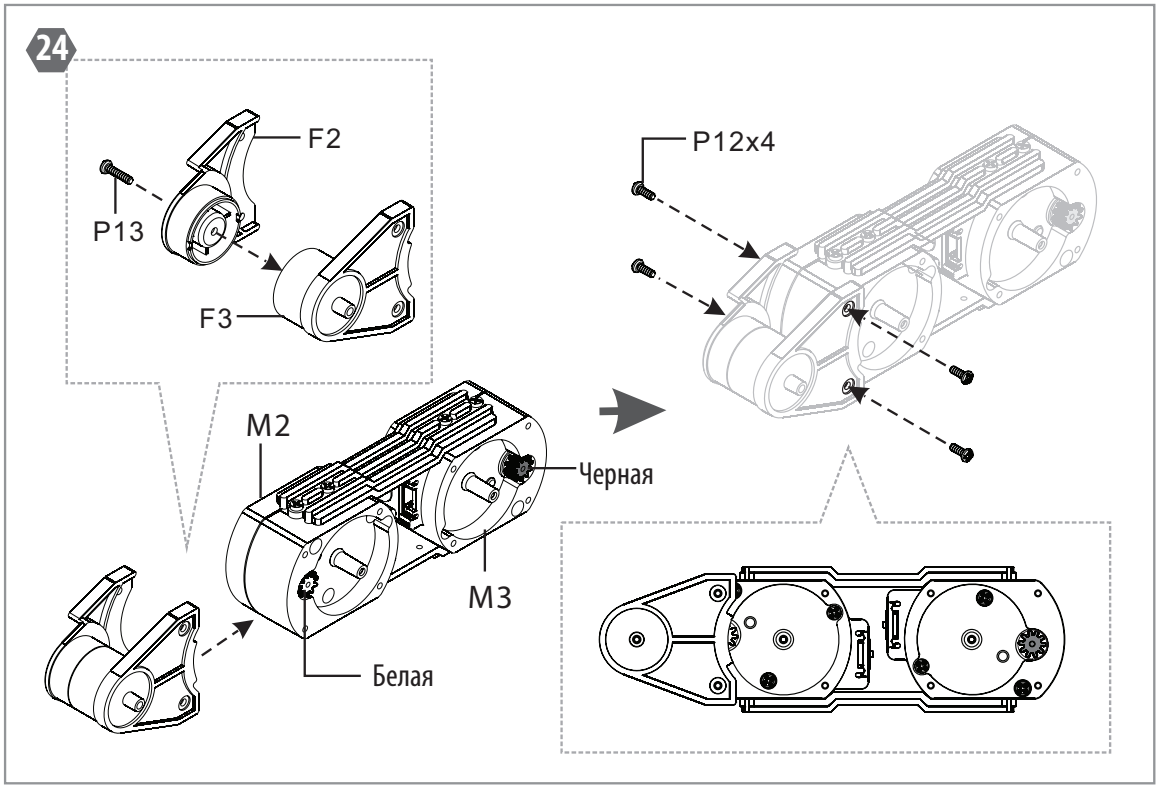

21
P15x2
P19x2
F4
M4
Черный
Оранжевый

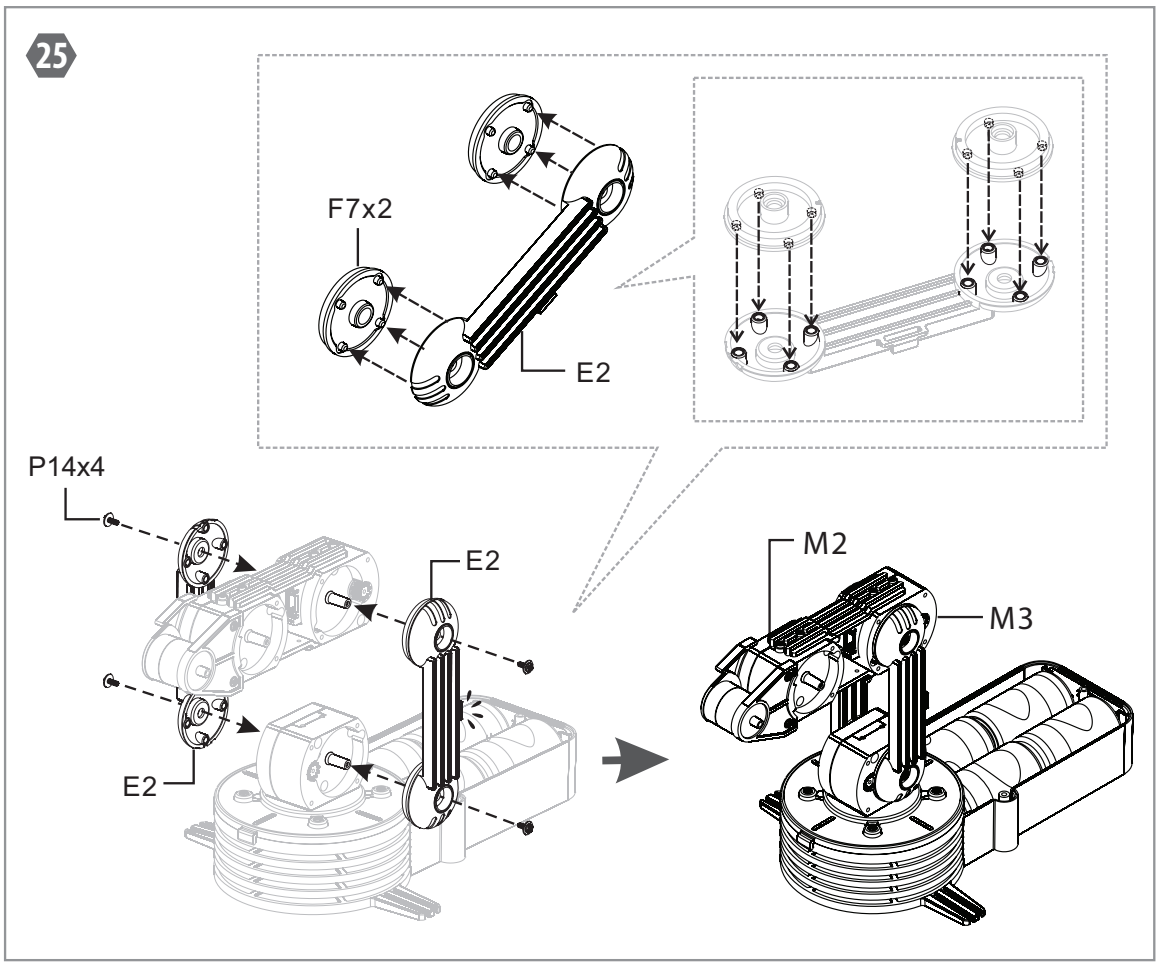
22


P12x4

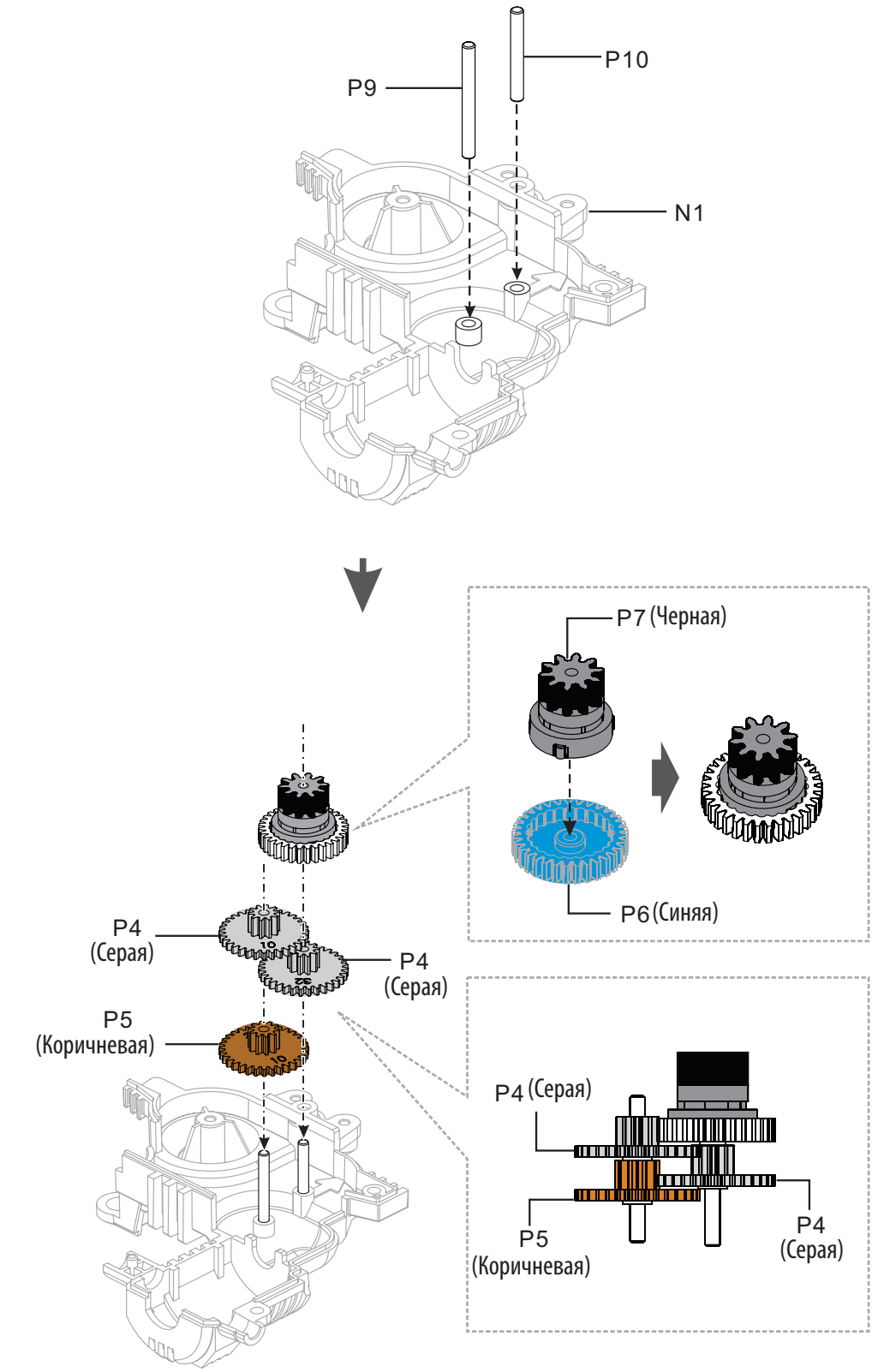
23

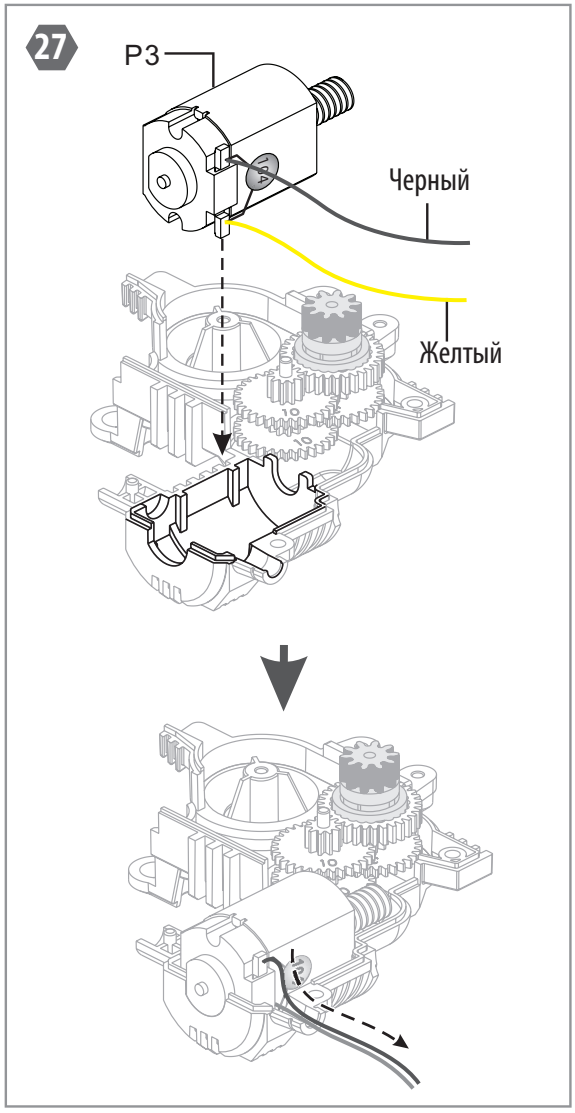

P15x8
E1
M3
M2
Белая
Черная
E1
Черный
Синий
Синий
Черный
Синий
Черный
Черный
Синий
Черный
Синий

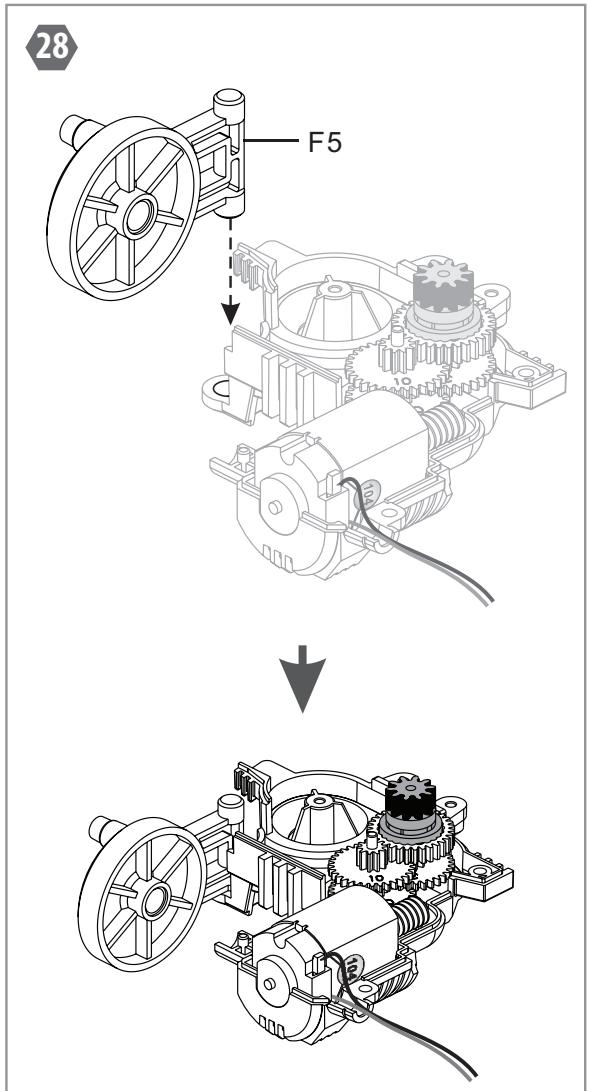

24
F2
P13
F3
P12x4
M2
Черная
M3
Белая

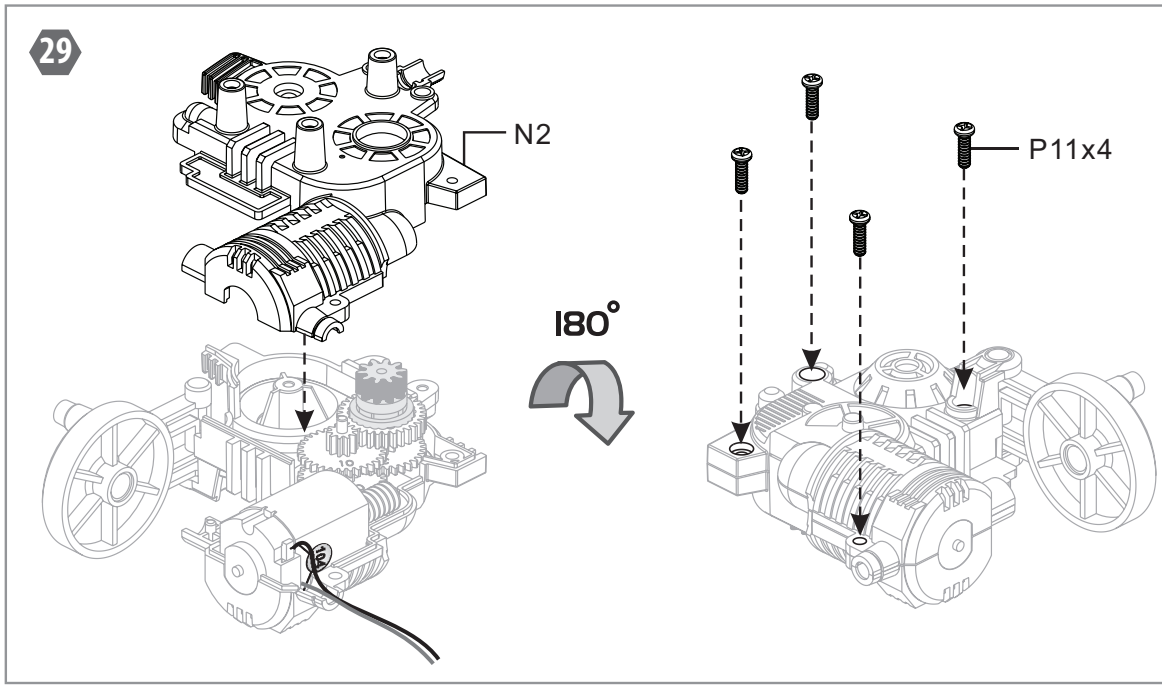

25
F7x2
E2
P14x4
E2
E2
M2
M3

26 СБОРКА РЕДУКТОРА ДЛЯ МЕХАНИЗМА ЗАХВАТА M1

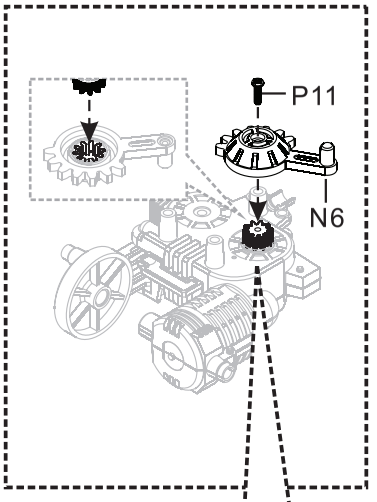


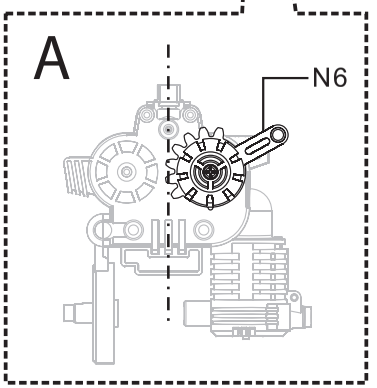

27
P3
Черный
Желтый


28
F5

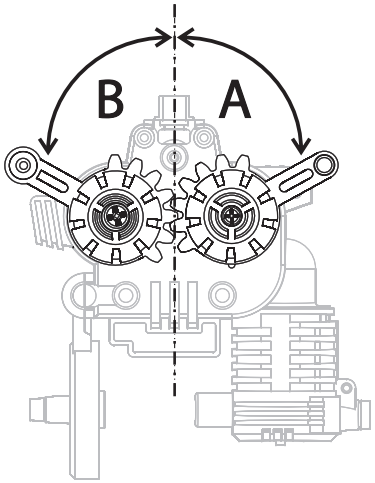

29
N2
180°
P11x4

ШАГ 1



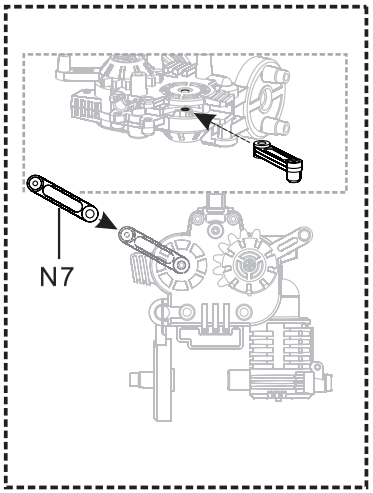


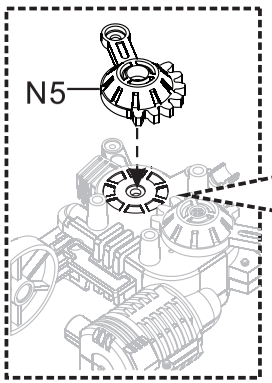
ВНИМАНИЕ!

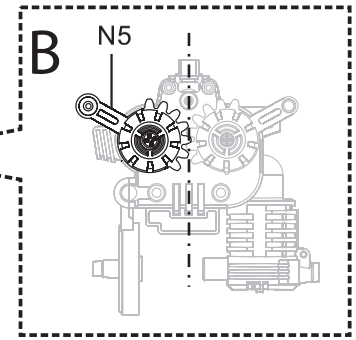


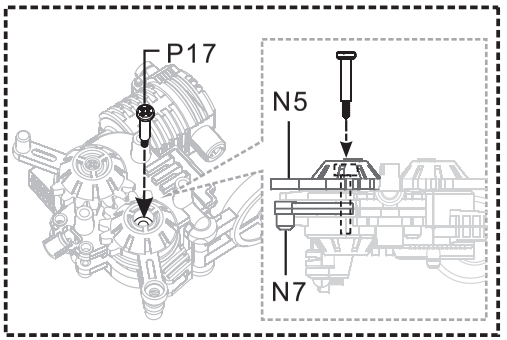
A и B должны быть на одинаковом расстоянии от центра.

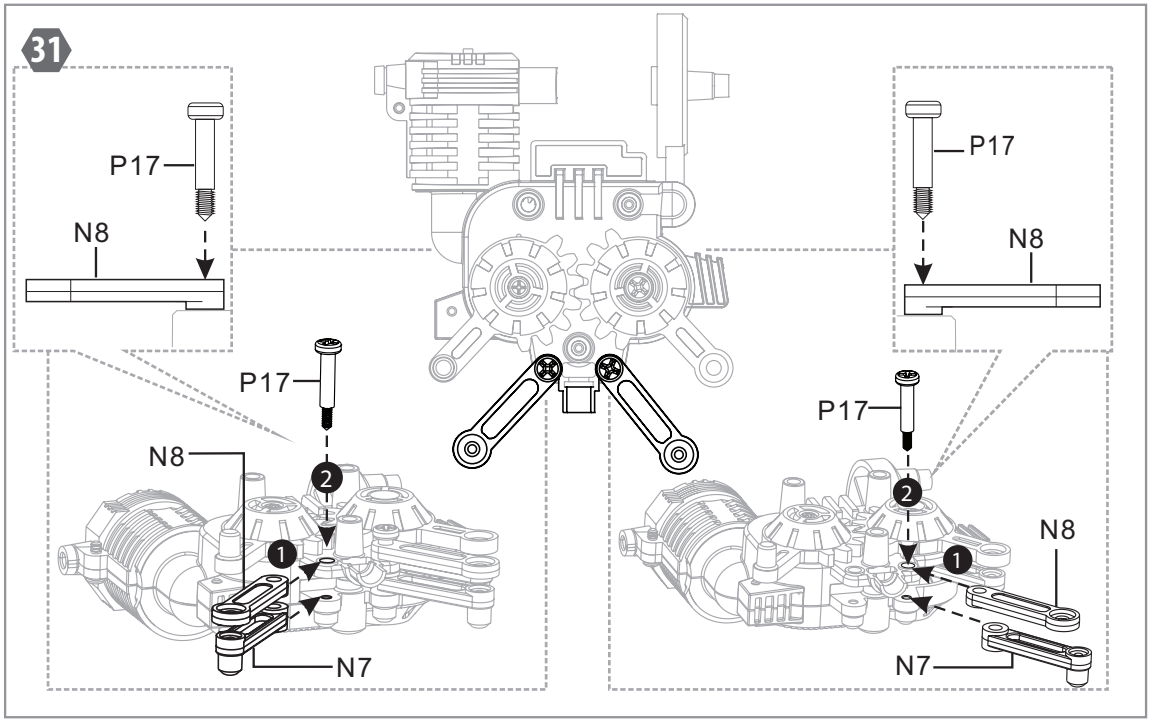
ШАГ 2

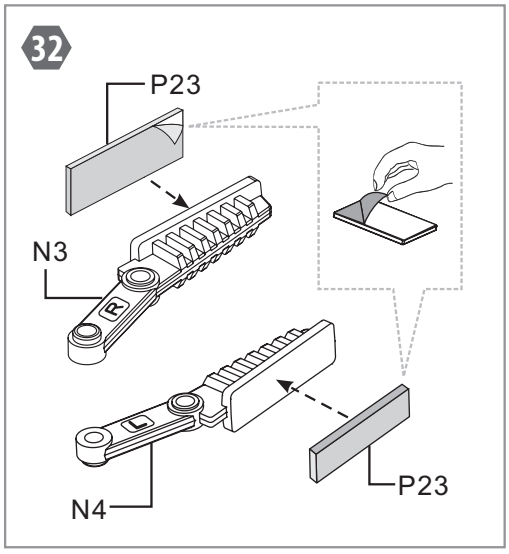


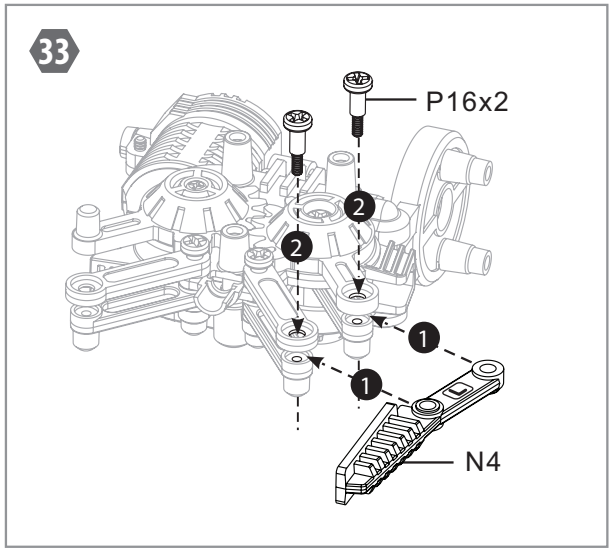


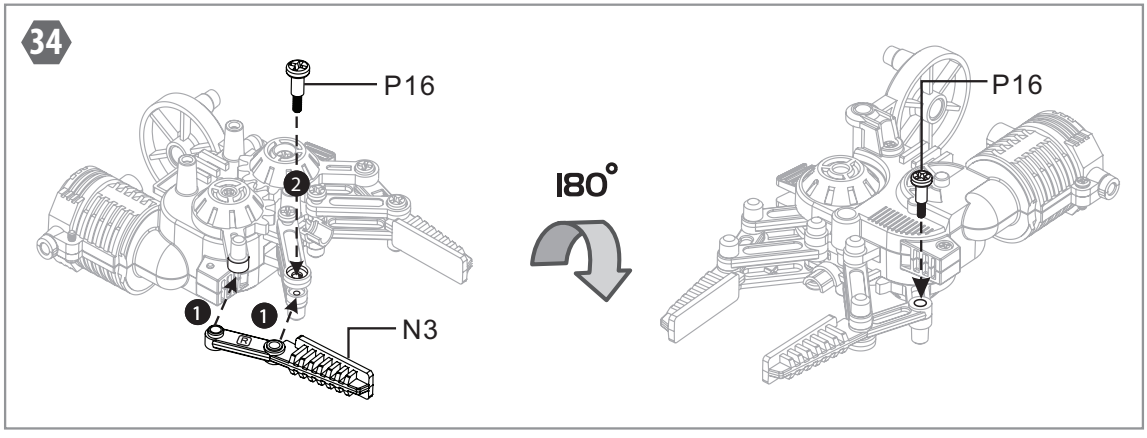




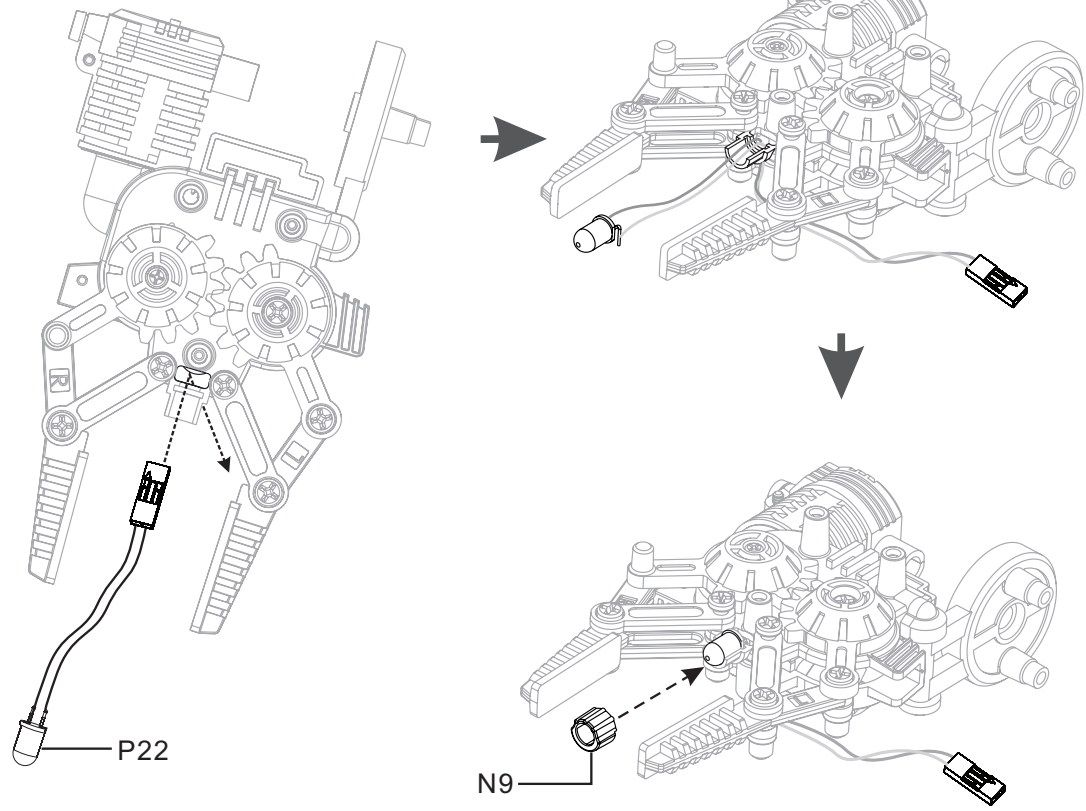

31
P17
N8
P17
N8
P17
N8
N7
P17
N8
N7


32
P23
N3
N4
P23

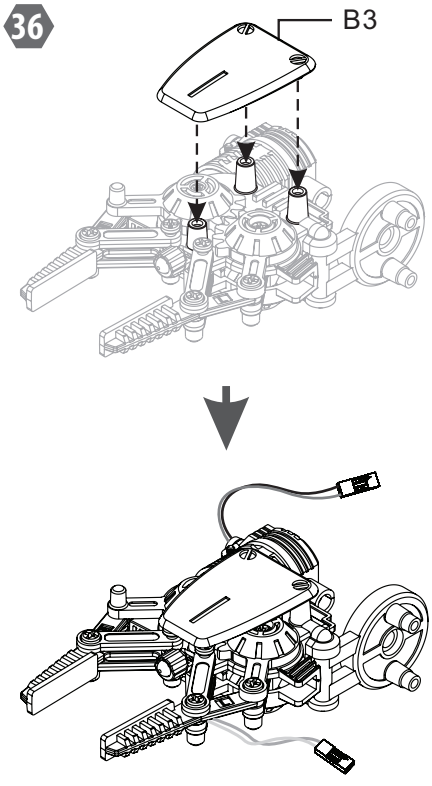

33
P16x2
N4


34
P16
N3
180°
P16

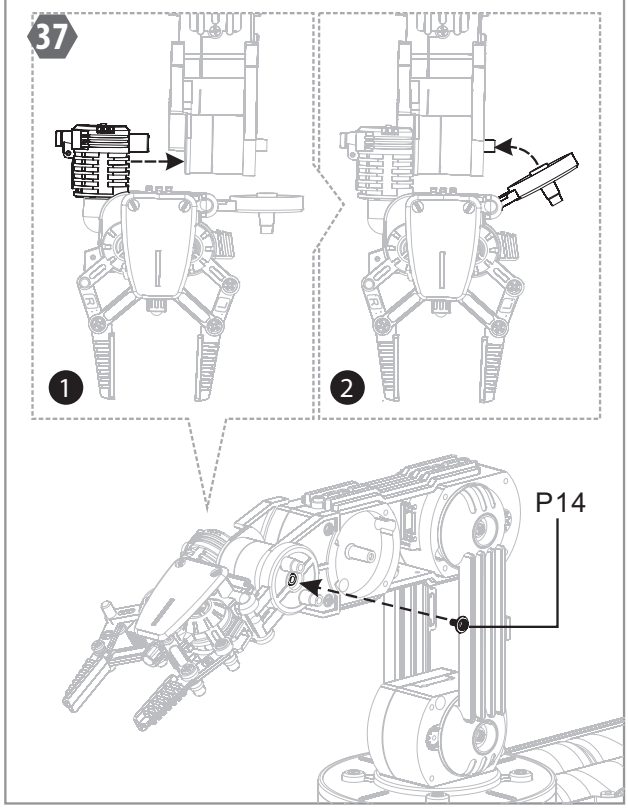
35



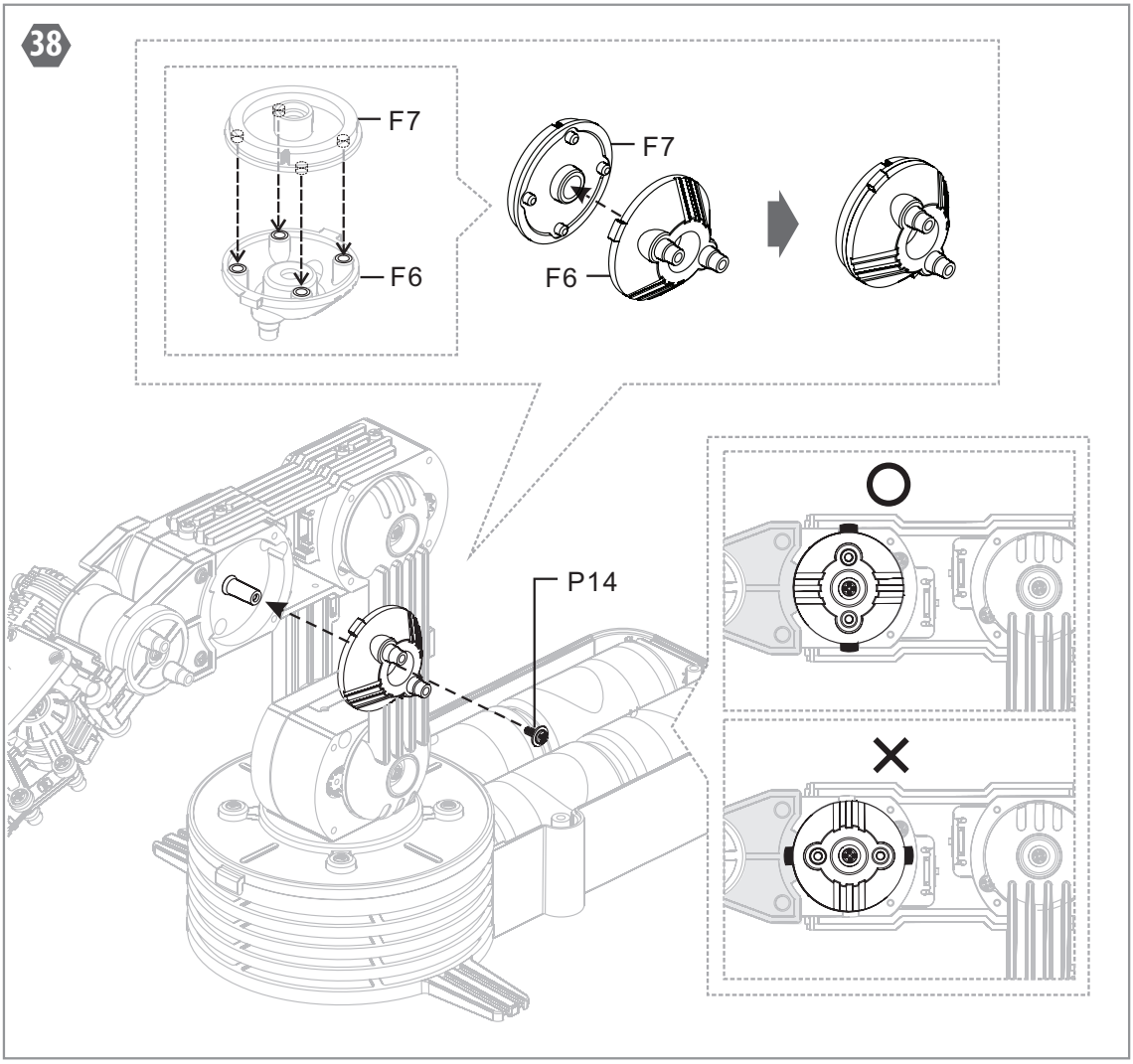
36



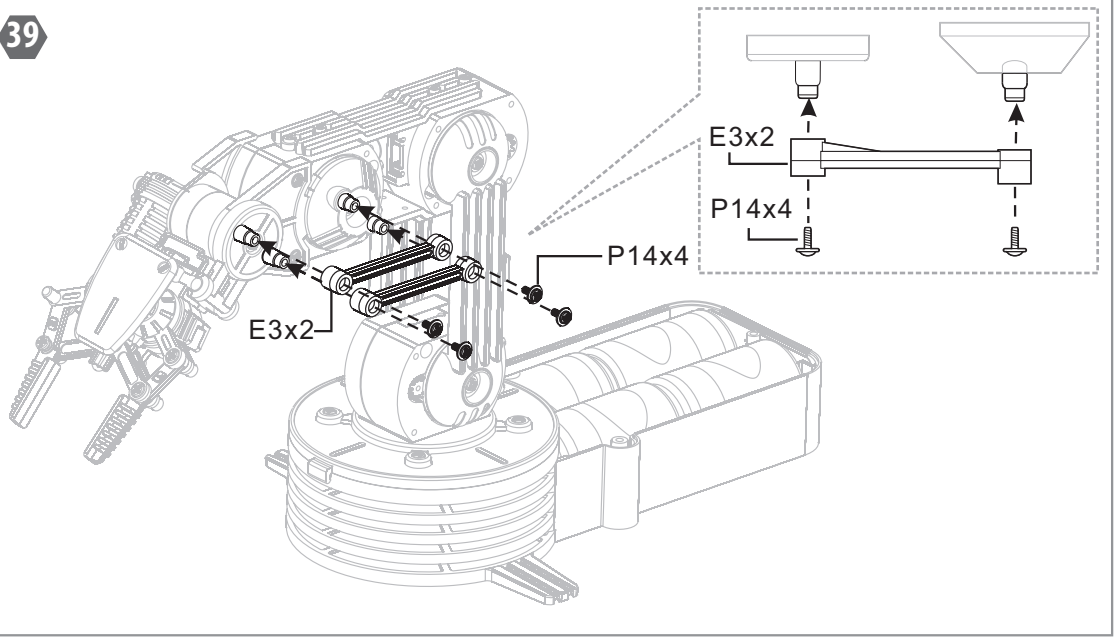
37

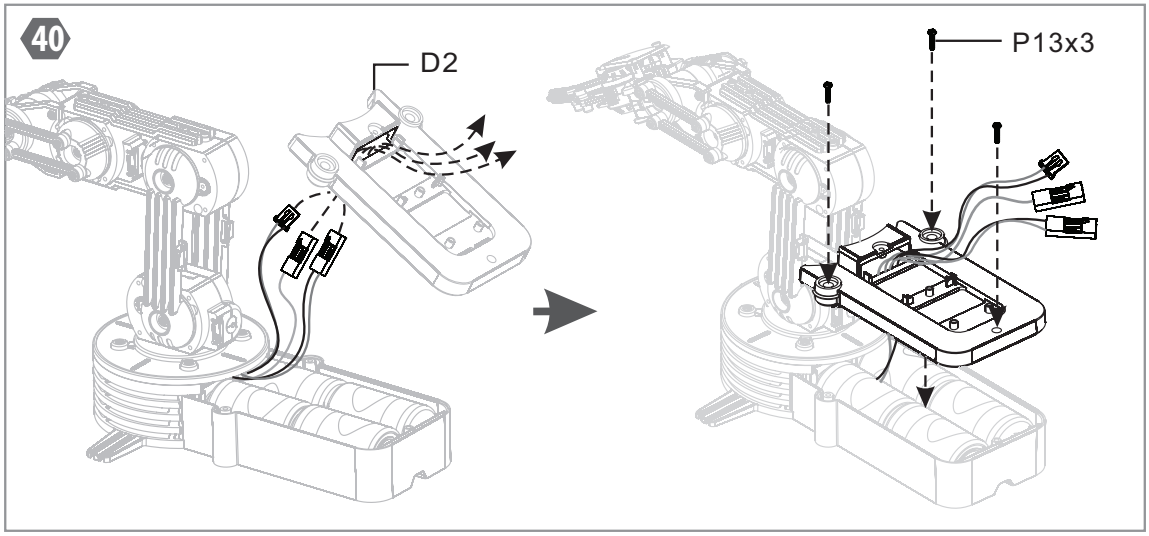


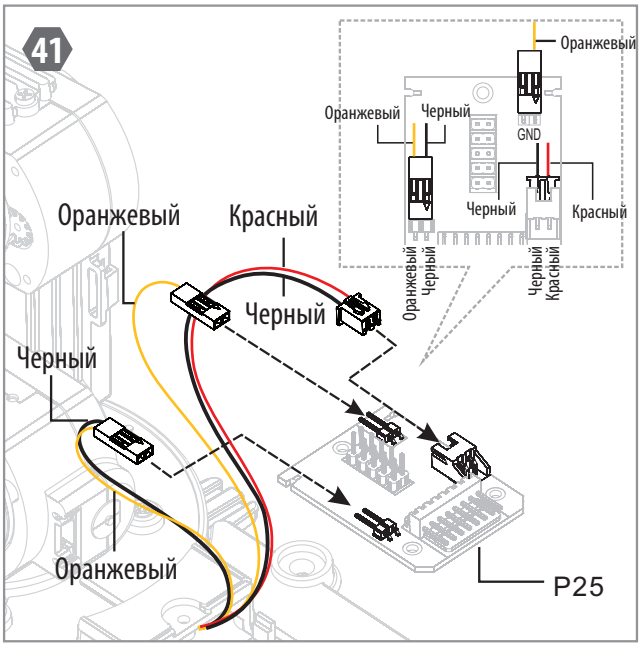
38

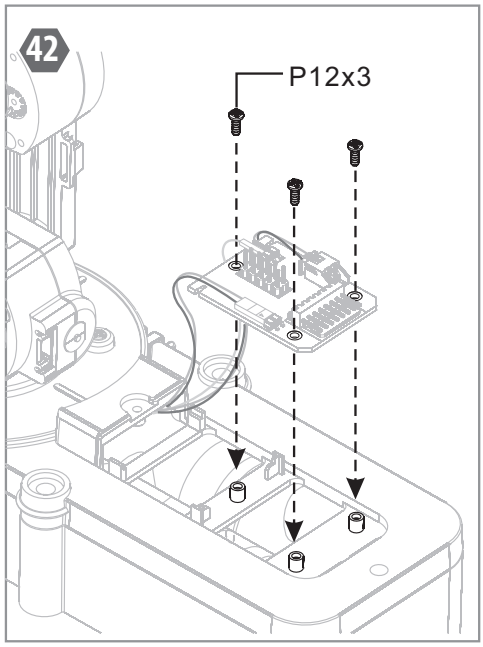


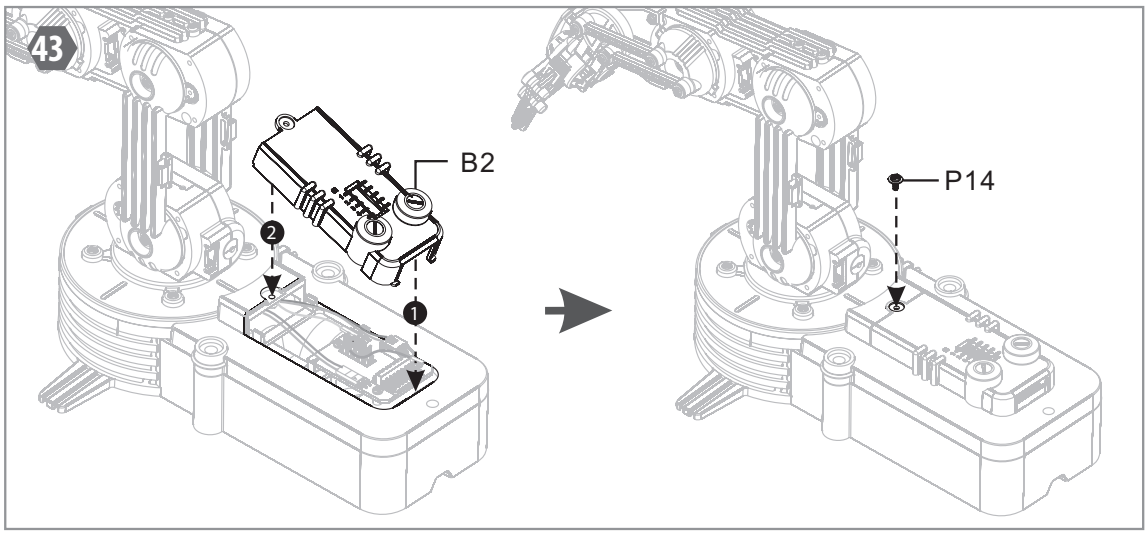
39



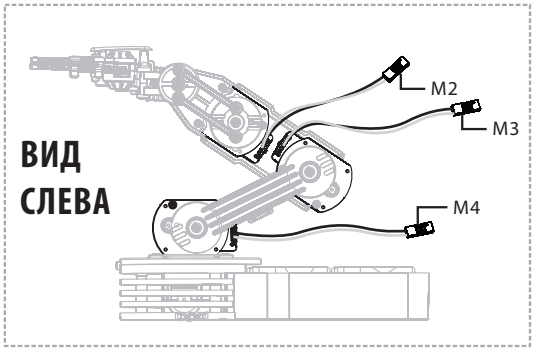

40
D2
P13x3

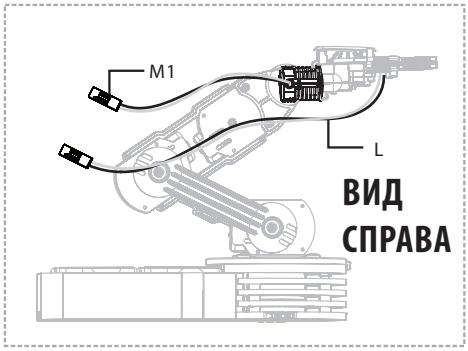

41
Оранжевый
Красный
Черный
Черный
Оранжевый
P25
Оранжевый
Оранжевый
Черный
GND
Черный
Красный
Оранжевый
Черный
Черный
Красный

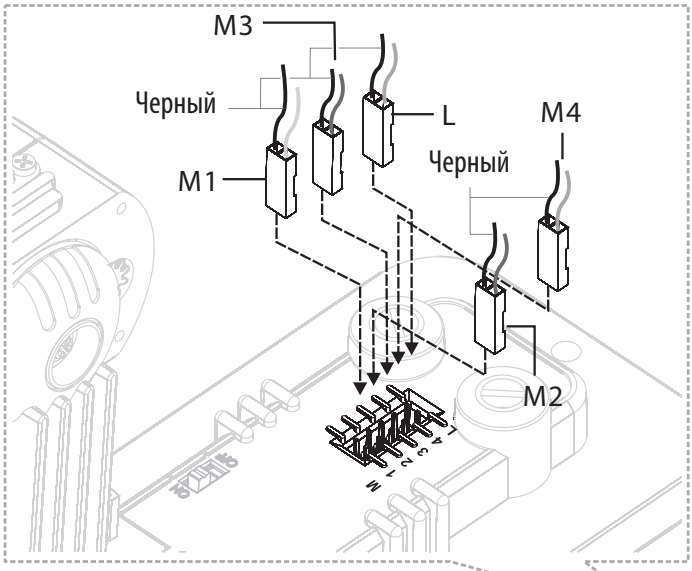

42
P12x3

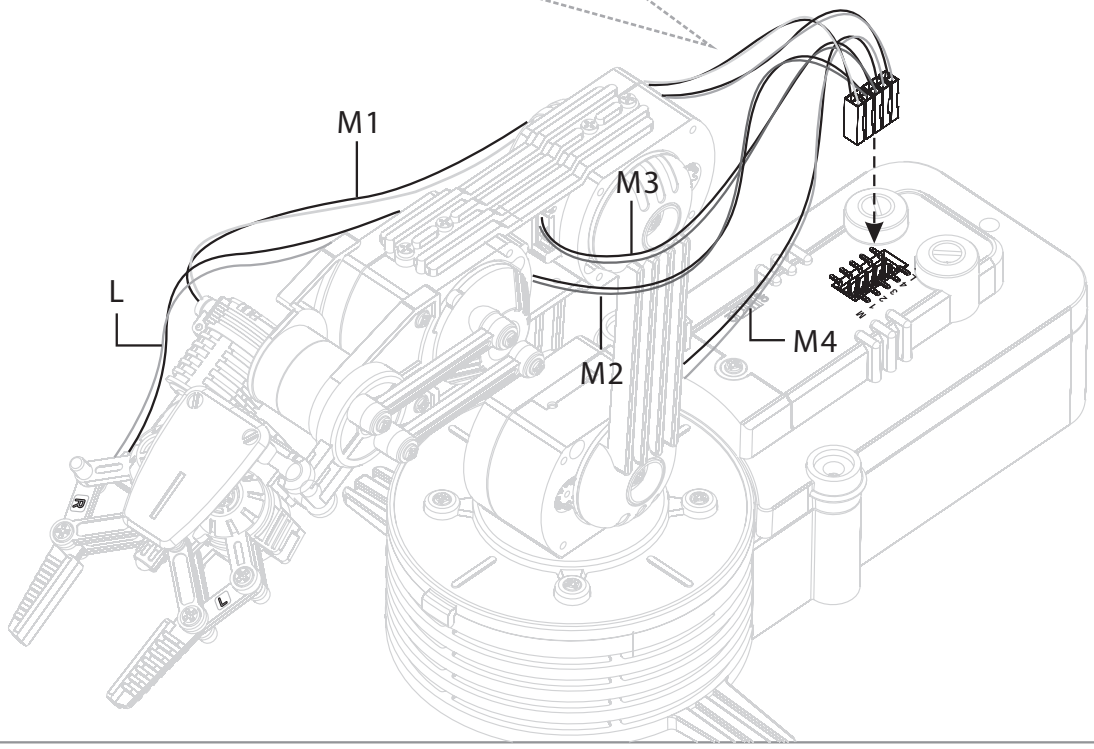

43
B2
2
1
P14

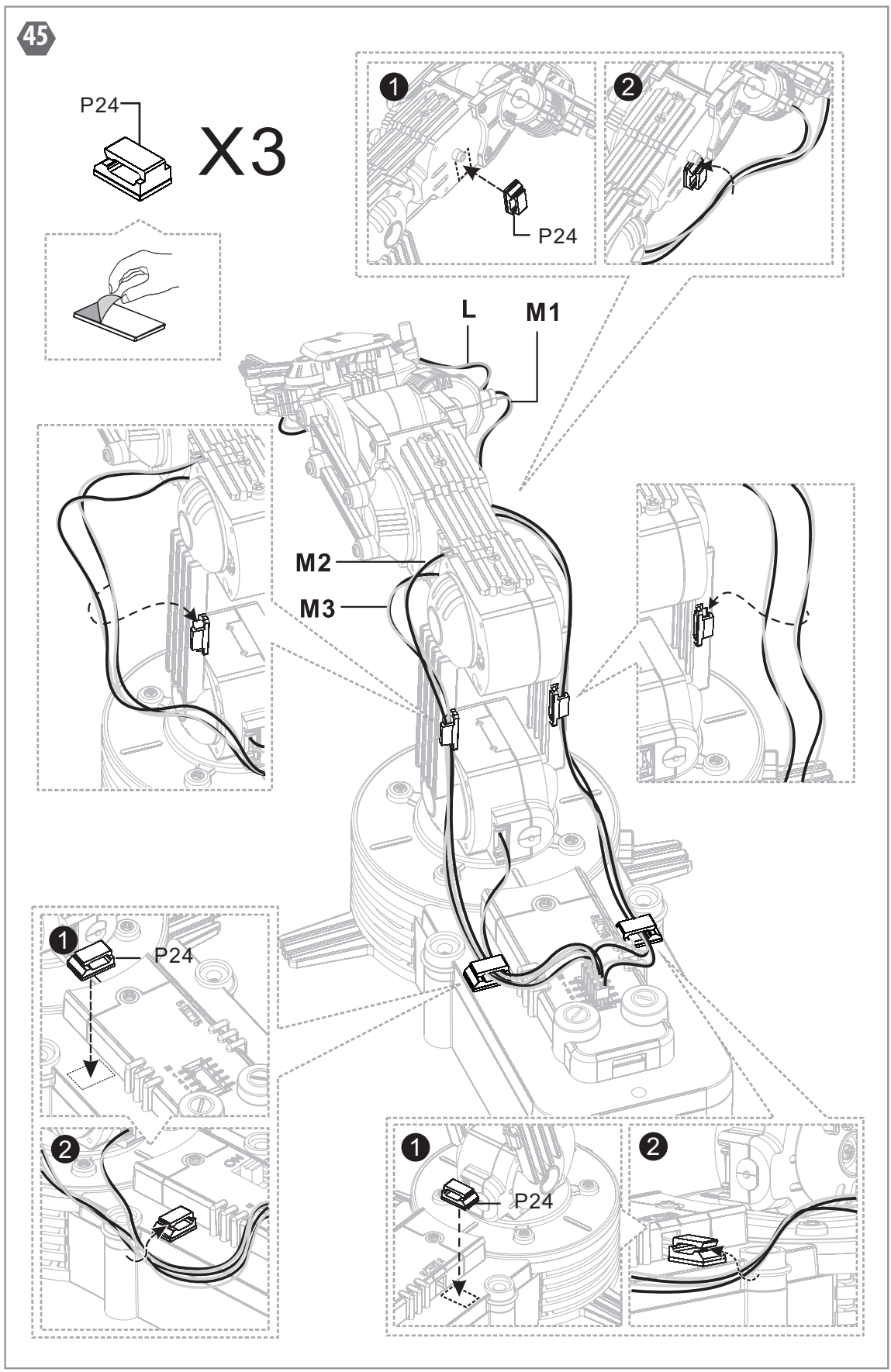
44 ПРОВОДКА


ВИД
СЛЕВА
M2
M3
M4

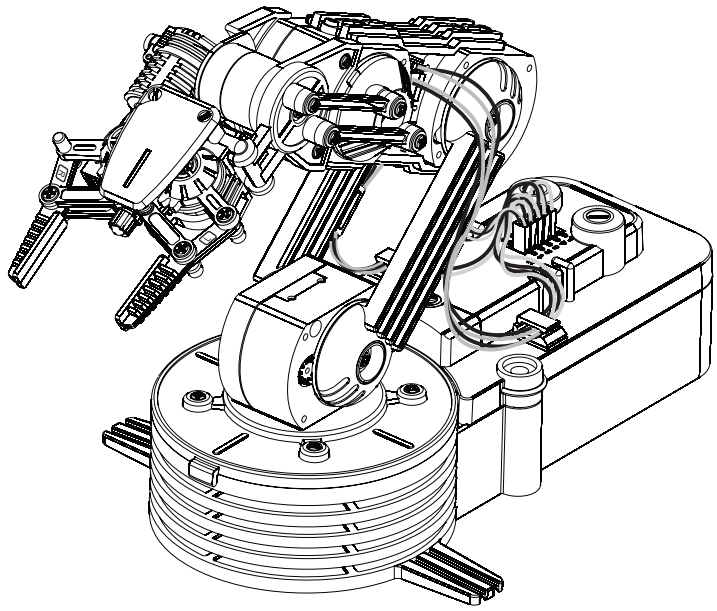

M1
L
ВИД
СПРАВА


M3
Черный
L
M4
M1
Черный
M2


M1
M3
L
M4
M2


45
P24
X3
1
2
P24
L
M1
M2
M3
1
P24
2
1
P24
2

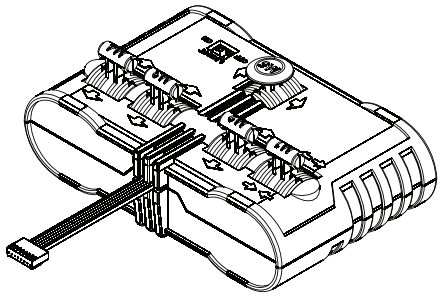
46 В ИТОГЕ ПОЛУЧИТСЯ



ПРОВОДНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

1 ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Проводной пульт управления позволяет использовать 5 моторов, направляя руку «Робомастера» вверх /вниз, влево/вправо, а также управлять подсветкой при помощи переключателя «Вкл/Выкл». Соединяется с основным устройством при помощи плоского 100 сантиметрового кабеля.

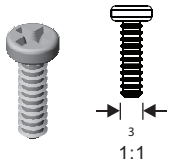


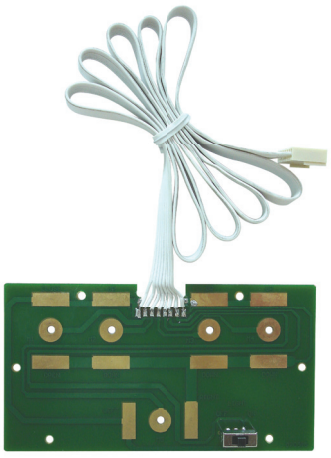
2 НЕОБХОДИМЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Удлинённые плоскогубцы	Боковые кусачки	Крестовая отвёртка

3 СПИСОК МЕХАНИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ

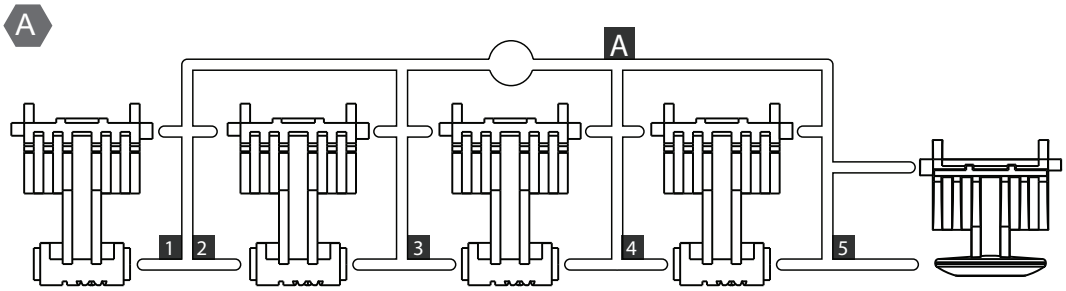
P1	Металлическая пластина
	количество: 5

P2	Болт
	количество: 9 (3x10)

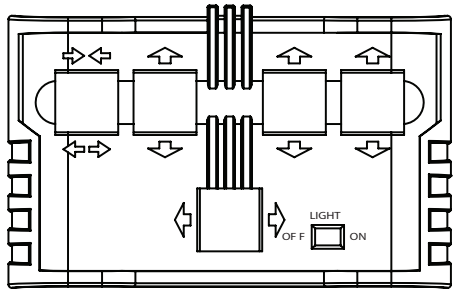
P3	Печатная плата
	количество: 1

4 ДЕТАЛИ ДЛЯ СБОРКИ

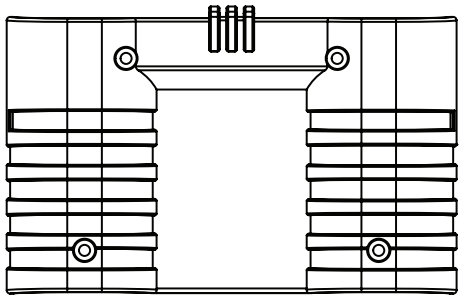
A



B

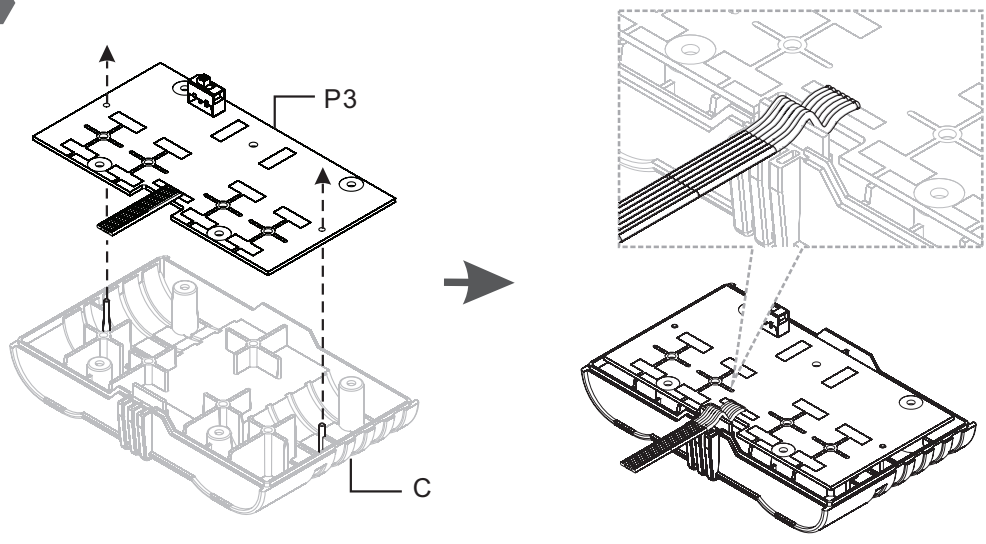


C

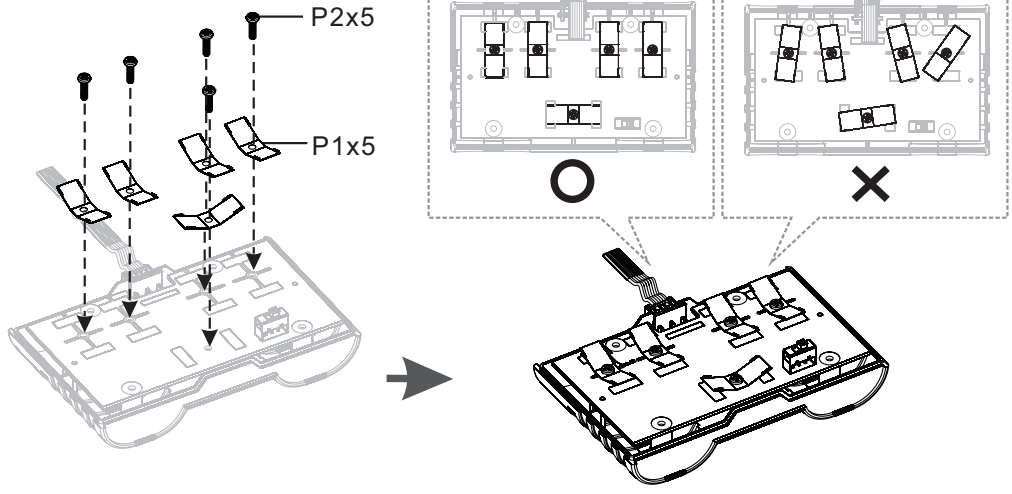


5 СБОРКА

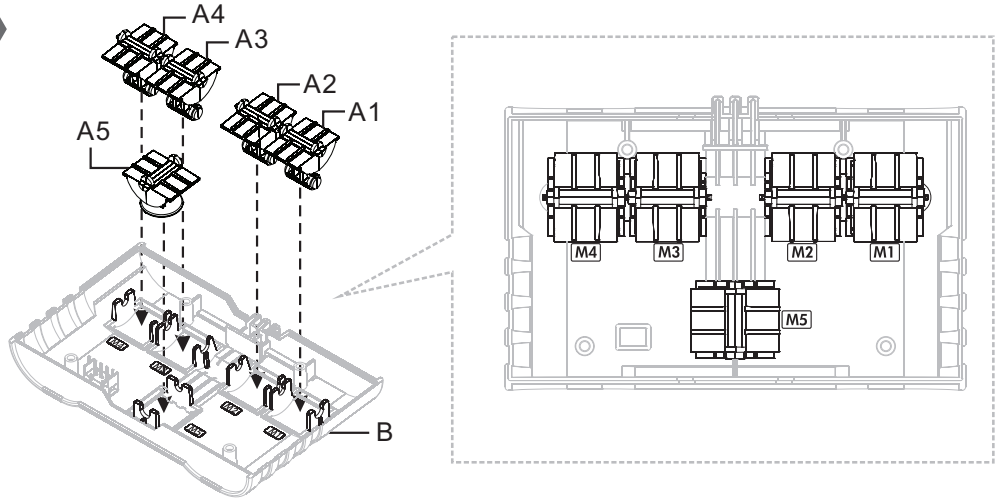
1



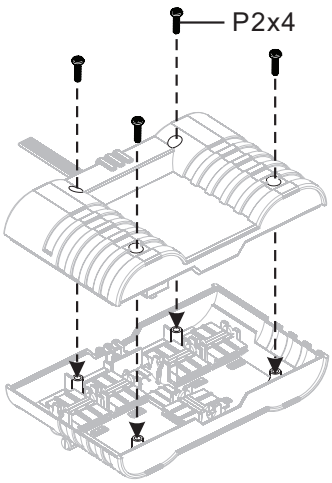
2



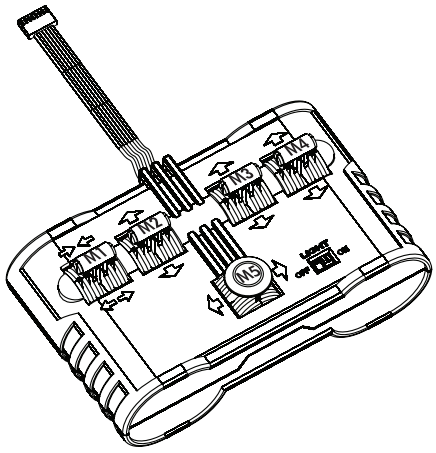
3



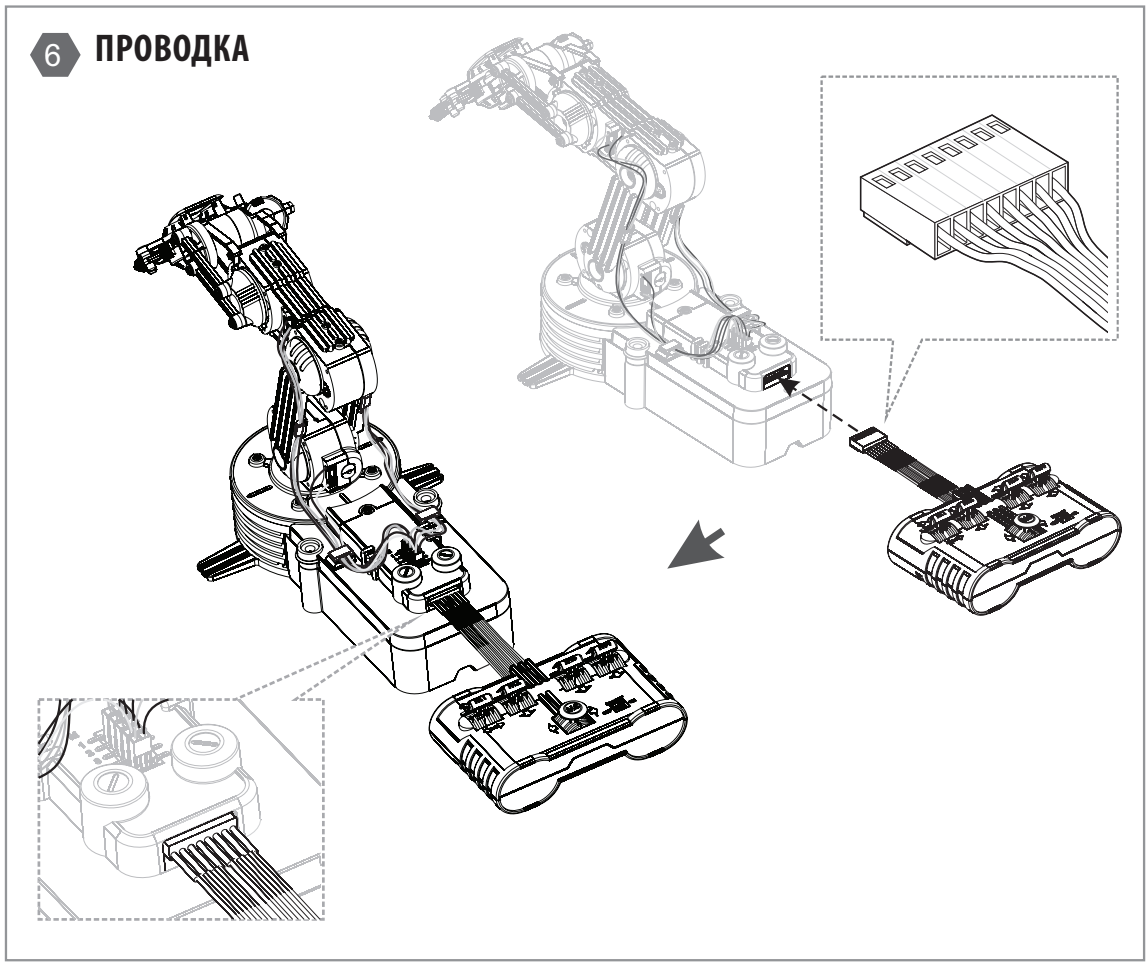
4



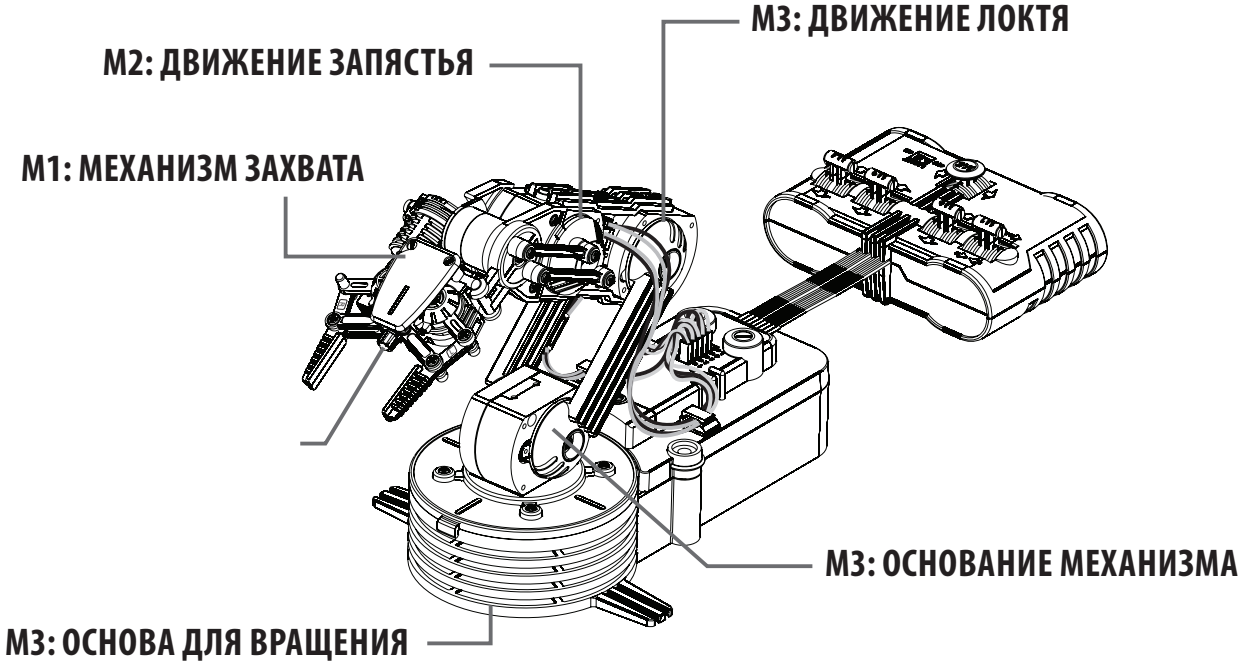
5 В ИТОГЕ ПОЛУЧИТСЯ



6 ПРОВОДКА



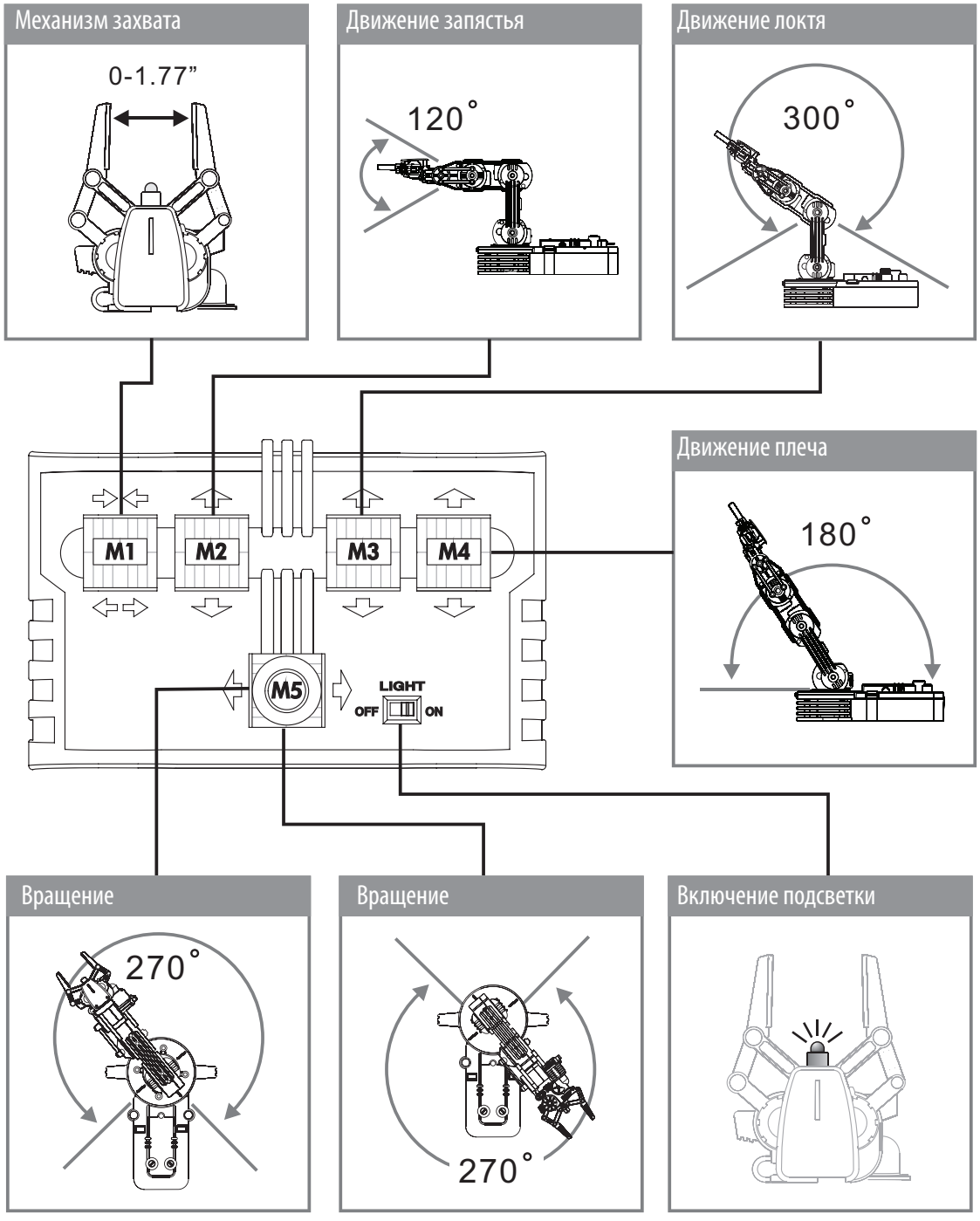
7 ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ

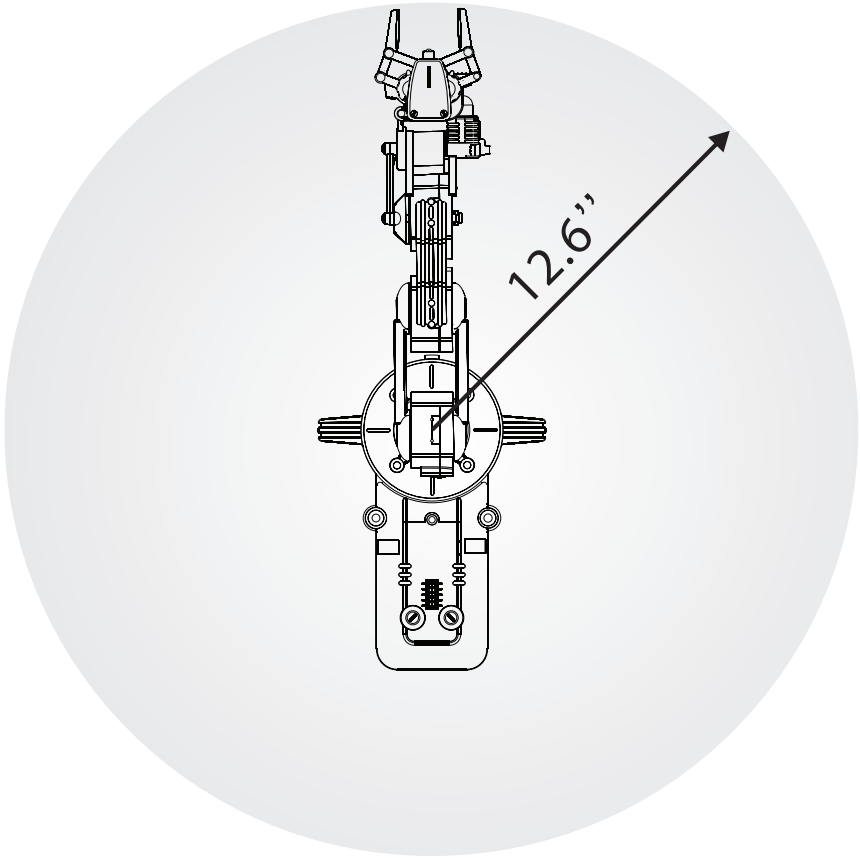


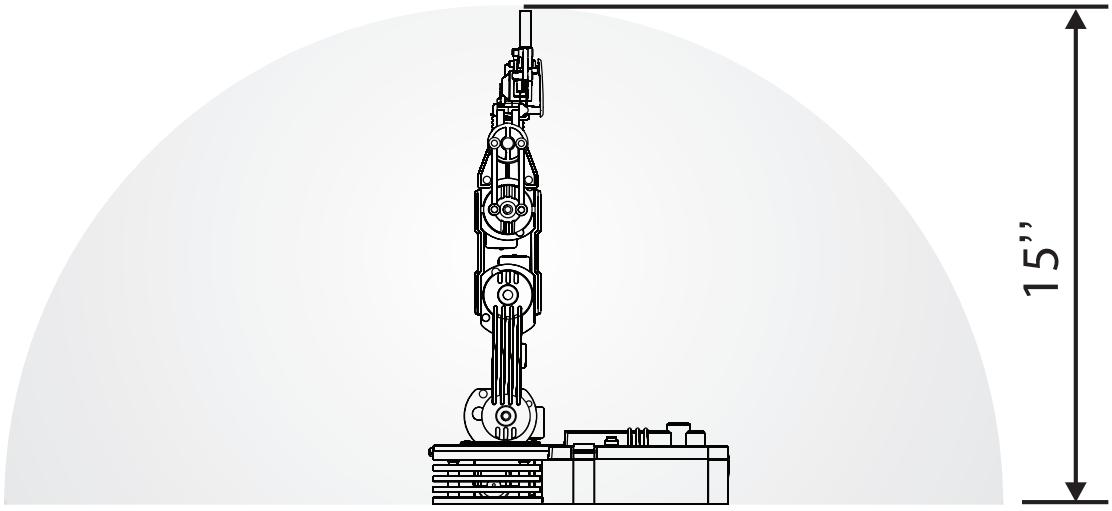
ПРИНЦИП РАБОТЫ

Нажмите любой рычаг на проводном пульте управления для начала работы.

Вариации управления «Робомастером»:





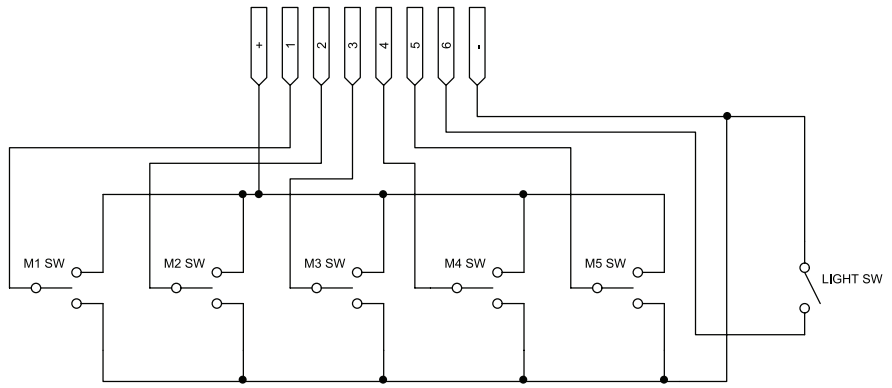


Все 5 моторов оснащены механизмом безопасности. Когда механизм руки робота открыт/закрыт, поднят/опущен до предела, а пользователь при этом продолжает нажимать на кнопки, механизм безопасности предупредит вас звуком.
Чтобы продлить срок службы моторов, отпустите кнопки, как только услышите звук, издаваемый механизмом безопасности.

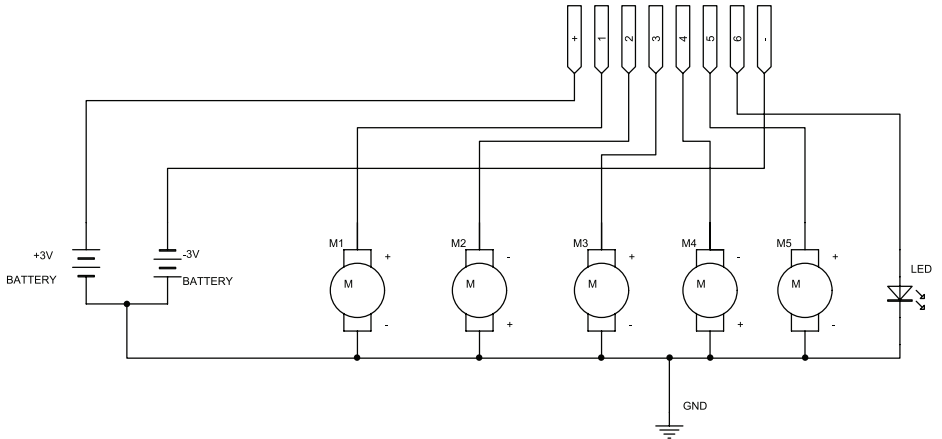
РЕШЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

1. Убедитесь в правильности подсоединения проводки (см. пункты 41, 44 на стр. 23, 24).
2. Если «Робомастер» не реагирует на сигналы проводного пульта управления, пожалуйста, убедитесь, что коннекторы «Батарея» и «Заземление» (GND) подключены правильно. Проверьте соблюдение полярности батарей (см. пункт 19 на стр. 13).
3. Если «Робомастер» двигается в неверном направлении, пожалуйста, убедитесь, что проводки у M1, M2, M3, M4 и M5 не перепутаны (см. пункты 41, 44 на стр. 23, 24).
4. Если подсветка не загорается, пожалуйста, проверьте правильность подключения коннектора «L» (см. пункты 41, 44 на стр. 23, 24).

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Проводной пульт управления



Робомастер

ВНИМАНИЕ:

- Извлечение и замена батареек должна производиться взрослыми (или под присмотром взрослых).
- Не пытайтесь перезарядить батареи. Аккумуляторные батареи должны быть удалены из игрушки перед зарядкой.
- Избегайте короткого замыкания контактов в отсеке батарей/полюсах батарей.
- Извлеките отработанные батареи из изделия во избежание утечки веществ, находящихся внутри батареек.
- Не используйте одновременно новые и старые батареи, а также батареи разных типов.
- Использование аккумуляторов или батарей на оксиде ртути не рекомендовано для данного продукта.

Робот конструктор предназначен для детей старше 3 лет.
Содержит мелкие детали.

Рука манипулятор

РОБОМАСТЕР

Развивающий электронный конструктор

ЧУДОКИТ

от Мастер Кит

chudokit.ru