

MORE EXCITING EXPERIMENTS!



CYBORG-HAND –
YOUR XXL HYDRAULIC HAND



SOLAR-BOTS –
BUILD EXCITING
SOLAR MODELS



FLIP MONSTER –
YOUR
DYNAMIC ROBOT

LET
KNOWLEDGE
GROW.

Czy masz pytania?
Nasz dział obsługi
klienta chętnie
Ci pomoże.

Obsługa klienta KOSMOS
Tel.: +49 (0)711-2191-343
Fax: +49 (0)711-2191-145
kosmos.de/servicecenter

© 2024 KOSMOS Verlag
Pfizerstraße 5-7
70184 Stuttgart, DE
kosmos.de

Instrukcja

Bitsy

Your smart robot friend

Wow!

Dzięki moim super
usząm słyszę ciebie
i mogę za tobą
podażyć

Pokazuje, w
jakim jestem
humorze

2 SILNIKI
ORAZ
3 MIKROFONY



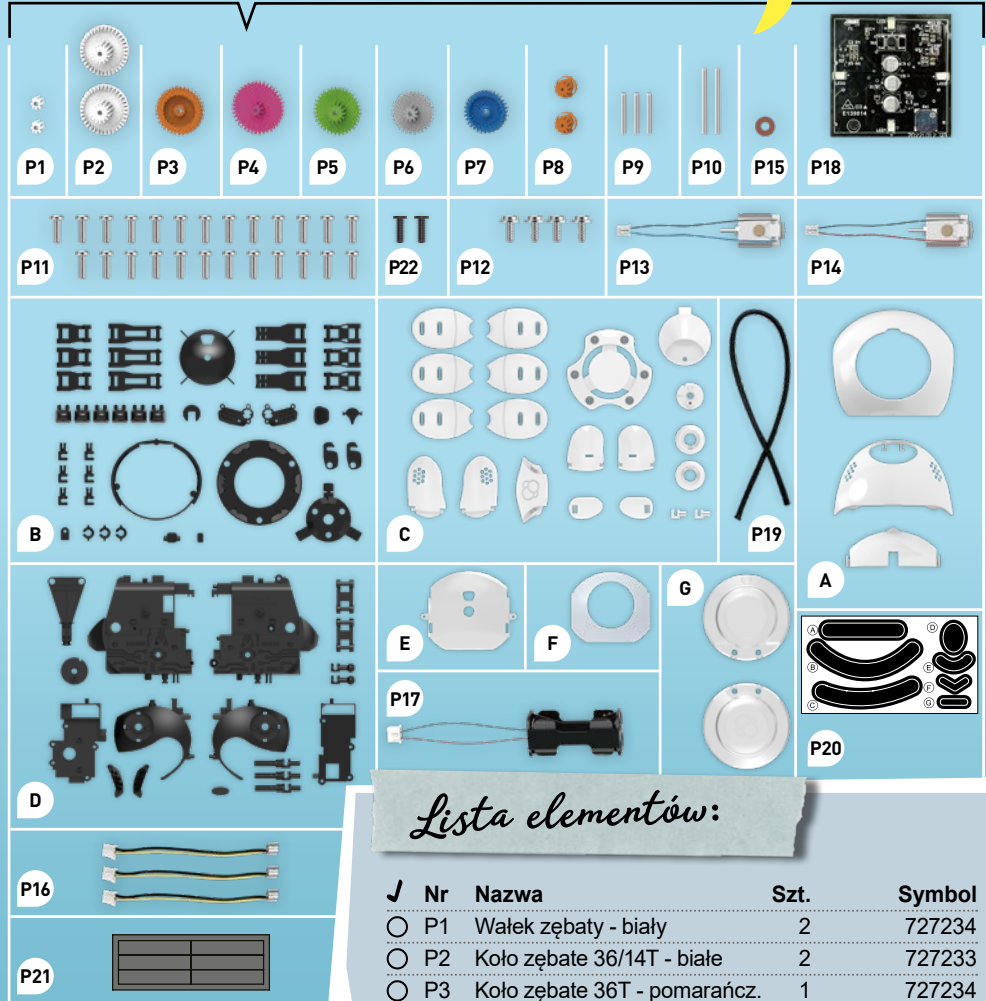
KOSMOS



Dobrze wiedzieć!!

— Elementy zestawu
można zamówić w
zakładce Service na
stronie kosmos.de

Zawartość zestawu:

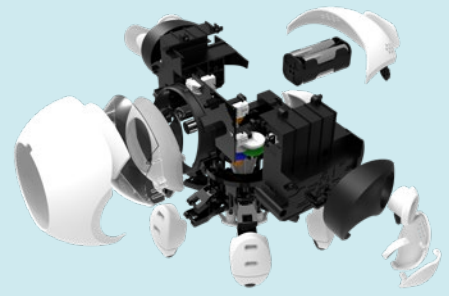


i CO BĘDZIE DODATKOWO POTRZEBNE:
Szczympce boczne (obcinak)
albo nożyczki, pilniczek do
paznokci, mały śrubokręt
krzyżakowy, 4 baterie 1,5 V
LR03 (AAA, małe paluszki),
pisak, linijka.

Lista elementów:

✓	Nr	Nazwa	Szt.	Symbol
○	P1	Wałek zębaty - biały	2	727234
○	P2	Koło zębate 36/14T - białe	2	727233
○	P3	Koło zębate 36T - pomarańcz.	1	727234
○	P4	Koło zębate 40/10T - różowe	1	727234
○	P5	Koło zębate 36/14T - zielone	1	727233
○	P6	Koło zębate 32/10T - szare	1	727233
○	P7	Koło zębate 32T - niebieskie	1	727233
○	P8	Wałek 10T - pomarańczowy	2	727234
○	P9	Metalowy drążek krótki	3	727233
○	P10	Metalowy drążek długi	2	727234
○	P11	Śrubka	25	727233
○	P12	Śrubka z szerokim łbem	4	727234

Metryczka



AN 150124-PL / Master_1621094
Instrukcja robota "Bitsy", Art. nr 7617424
© 2024 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG • Pfizerstraße 5–7 • 70184 Stuttgart, DE

Instrukcja i wszystkie jej części są chronione prawem autorskim. Używanie bez zgody wydawcy jest zabronione i może skutkować odpowiedzialnością karną. Dotyczy to w szczególności reprodukowania, tłumaczenia, mikrofilmowania, a także przechowywania i przetwarzania w elektronicznych bazach danych. Nie gwarantujemy, że cały materiał w tej instrukcji jest wolny od praw autorskich innych podmiotów.

Kierownictwo produkcji i tekst: Jonathan Felder
Techniczny rozwój produktu: Deryl Tjahja; CIC Components Industries Co., Ltd., Taiwan

Koncepcja instrukcji: Atelier Bea Klenk, Berlin
Układ instrukcji: Studio Gibler, Stuttgart
Zdjęcia materiałów: CIC Components Industries Co., Ltd., Taiwan
Ilustracje komiksu: Bianca Meier, Daniel Alles, Murat Kaya
Zdjęcia w instrukcji: Jaimie Duplass & beror (wszystkie paski © fotolia); Arek Socha, str. 52 po prawej u góry ; tung256, str. 53 po lewej u góry (wszystkie poprzednie @pixabay.com); Roman Samborky, str. 53 na dole; Sergey Bitos, str. 52/53 na dole (wszystkie poprzednie @shutterstock.com);

Koncepcja i projekt opakowania: Peter Schmidt Group, Hamburg
Układ opakowania: Studio Gibler, Stuttgart
Zdjęcia na opakowaniu: CIC Components Industries Co., Grafika w tle: Studio Gibler, Stuttgart

Wydawca dołożył wszelkich starań, by zidentyfikować właścicieli praw do wszystkich zdjęć. Gdyby okazało się, że właściciel praw do jakiegoś zdjęcia nie został wymieniony, proszony jest o kontakt z wydawnictwem w celu uzyskania wynagrodzenia za wykorzystane zdjęcie.

Wydrukowano na Tajwanie.
Wydawca zastrzega prawo wprowadzania zmian.

Oznaczenie materiałów
opakowania:
www.kosmos.de/disposal



— SPIS TREŚCI

Wyposażenie	2
Spis treści	3
Wskazania dotyczące bezpieczeństwa	4
Ważne wskazówki	5

MONTAŻ OD STRONY 10

Komiks część 1	6
Instrukcja montażu	10
Montaż korpusu robota	10
Montaż głowy robota	23
Montaż nóg i ramion	31
Wkładanie i wymiana baterii	43
Montaż kołatki	44
Naklejki	45
Komiks część 2	46
Zabawa z robotem Bitsy	48
Obsługa robota	51
Rozwiązywanie problemów	54

Metryczka	55
-----------------	----



**DODATKOWE INFORMACJE
ZNAJDZIESZ W ROZDZIALE
CIEKAWOSTKI NA STRONACH
52 I 53**



✓ Nr	Nazwa	Szt.	Symbol
○ P13	Silnik z przewodami (niebieskim i czarnym)	1	727557
○ P14	Silnik z przewodami (czerwonym i czarnym)	1	727558
○ P15	Podkładka	1	727556
○ P16	Mikrofon z przewodem	3	727556
○ P17	Pojemnik na baterie z przewodami	1	727559
○ P18	Płytką Bitsy	1	727561
○ P19	Sznurek	1	727556
○ P20	Arkusz naklejek	1	727560
○ P21	Pianka	1	727556
○ P22	Śrubka - czarna	2	727234
○ A	Wypraska A z częściami A1 – A3	1	727226
○ B	Wypraska B z częściami B1 – B20	1	727227
○ C	Wypraska C z częściami C1 – C14	1	727228
○ D	Wypraska D z częściami D1 – D14	1	727229
○ E	Przezroczysta powieka	1	727231
○ F	Mleczna powieka	1	727232
○ G	Wypraska G z częściami G1 – G2	1	727230

Super!
— zaczynamy!



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE !!!

Nieodpowiednie dla dzieci w wieku poniżej 36 miesięcy. Zawiera małe elementy, które mogą zostać połknięte lub wchłonięte. Niebezpieczeństwo udławienia się.

Ostrzeżenie dotyczące załączonego elementu wytwarzającego dźwięk: Nie używać w pobliżu ucha. Może spowodować uszkodzenie słuchu.

OSTRZEŻENIE:

Nieodpowiednie dla dzieci w wieku poniżej 8 lat, zawiera elementy związane z elektrycznością. W instrukcji podano niezbędne wskazówki dla rodziców lub opiekunów, których należy przestrzegać.

Opakowanie i instrukcję należy zachować, ponieważ zawierają ważne informacje.

Można używać dopiero po całkowitym zmontowaniu.

Poprawność montażu powinna być sprawdzona przez osobę dorosłą.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BATERII:

- › Do zasilania robota używane są cztery baterie 1,5V typu LR03 (AAA, paluszki mini), których ze względu na ograniczoną trwałość nie ma w zestawie. Instalowanie i wymiana baterii powinny być wykonywane przez osobę dorosłą albo pod nadzorem osoby dorosłej.
- › Należy unikać zwarcia, które może spowodować przegrzanie i wybuch baterii.
- › Nie należy używać jednocześnie baterii różnych typów ani baterii nowych razem z używanymi.
- › Przy wkładaniu baterii należy zadbać o właściwą polaryzację (ustawienie + i -). Na str. 43 podana jest metoda instalacji i wymiany baterii.
- › Nie wolno ładować jednorazowych baterii. Może to spowodować wybuch!
- › Ładowanie baterii powinno odbywać się pod nadzorem osoby dorosłej.
- › Wyczerpane baterie należy wyjąć z zabawki.
- › Nie wolno zwierać zacisków baterii.
- › Przewodów nie wolno wkładać do gniazdka sieciowego.
- › Zużyte baterie powinny być wyrzucane do specjalnych pojemników.
- › Baterii nie należy otwierać ani uszkadzać.
- › Zabawka nie może być podłączana do innych źródeł zasilania.
- › Jeżeli zabawka nie będzie przez dłuższy czas używana, należy wyjąć z niej baterie.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH:

Aby chronić elementy elektroniczne i mechaniczne należy używać robota wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, unikać kontaktu z metalowymi przedmiotami i wszelkiego rodzaju płynami. Należy chronić robota przed wysokimi temperaturami i światłem słonecznym.



WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UTYLIZACJI ELEKTROŚMIECI:

Symbol przekreślonego kosza na śmieci na produkcie, jego opakowaniu lub w instrukcji informuje, że elektryczne i elektroniczne składniki tego produktu nie powinny być wyrzucane do odpadów zmieszanych. Należy oddać je do utylizacji w punktach odbioru elektrośmieci.

O tym, gdzie należy oddać elektrośmieci, można się dowiedzieć w urzędzie gminy lub dzielnicy. Jeżeli urządzenie elektroniczne zawiera dane osobowe, sam jesteś odpowiedzialny za ich usunięcie, zanim go zwrócisz.

Jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany do selekjonowania odpadów. Wyjmij zużyte baterie i akumulatory, które nie są zamknięte wewnątrz urządzenia, a także lampy/żarówki, jeśli możliwe jest ich bezproblemowe usunięcie w sposób nieniszczący przed zwróceniem wszystkiego do utylizacji. W ten sposób można je zbierać oddzielnie i podawać recyklingowi oszczędzającemu zasoby środowiska.

Drodzy Rodzice!

Dzieci lubią być zaskakiwane i poznawać nowe rzeczy.

Chcą wszystkiego próbować i wszystko samodzielnie robić. Chcą zdobywać wiedzę! To wszystko jest możliwe dzięki zestawom eksperymentalnym firmy KOSMOS. A poprzez eksperymentalne zdobywanie wiedzy, tworzy się silna osobowość.

— Przed rozpoczęciem montażu i eksperymentów przeczytajcie wspólnie z dzieckiem instrukcję i omówcie zagadnienia bezpieczeństwa. Asystujcie dziecku podczas konstruowania, udzielajcie mu wskazówek i wspierajcie podczas wszystkich kolejnych kroków.

— Przygotujcie stół, przykrywając go wykładziną, chroniącą przed zarysowaniem.

— Przy wycinaniu plastikowych elementów z wyprasek należy zachować szczególną ostrożność, ze względu na możliwość powstawania ostrych zadziorów. Można te zadziory usunąć przy użyciu pilniczka. Upewnijcie się, czy dziecko jest w stanie samodzielnie wycinać elementy z wyprasek.

— Życzymy wam i waszym dzieciom dużo zabawy z robotem Bitsy.

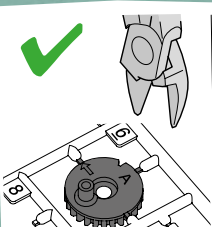
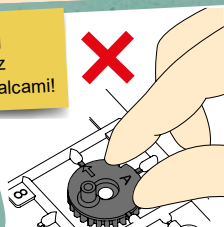


TIP

WAŻNE: WYCINAJCIE ELEMENTY Z WYPRASEK WTEDY, GDY BĘDĄ POTRZEBNE I PRZED MONTAŻEM USUWAJCIE ZBĘDNY MATERIAŁ PRZY UŻYCIU PILNICZKA.



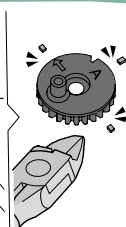
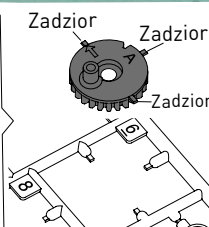
Nie wrywaj elementów z wyprasek palcami!



Zadziór

Zadziór

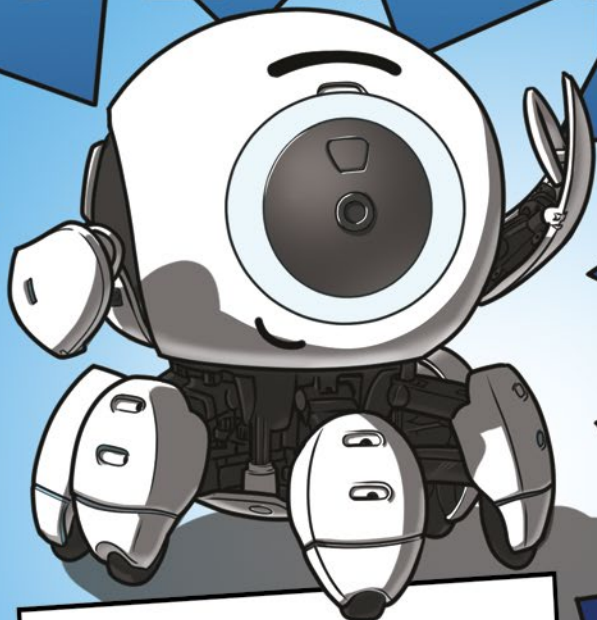
Zadziór



WŁAŚCIWE NARZĘDZIA

Używanie właściwych narzędzi ułatwi montaż robota. Do wycinania elementów z wyprasek najlepiej nadaje się obcinak albo szczypce, używane przez modelarzy. Pozwalają one na tak precyzyjne wycinanie, że na wyciętych elementach nie pozostają zadziory. Jeżeli nie masz takich narzędzi, poproś rodziców o nożyczki do paznokci. W ostateczności możesz użyć zwykłych nożyczek ale nie da się nimi wyciąć elementów tak dokładnie, jak obcinakiem i trzeba usuwać zadziory pilniczkiem do paznokci.

bitsy



... I TAJEMNICZA
MGŁA



TOMEK I IZA

KIEDY WSZYSCY WYBIERAJĄ SIĘ
DO ŁÓŻEK, TOMEK I IZA SĄ WCIĄŻ
ZAJĘCI.

TAM, GDZIE INNI WIDZĄ TYLKO ZŁOM,
NASI BOHATEROWIE DOSTRZĘGAJĄ
NEOGRANICZONE MOŻLIWOŚCI.



IZA POTRAFI WSZYSTKO
NAPRAWIĆ I JEST
MISTRZYNIĄ MECHANIKI.

Z KOLEI TOMEK TO
NAUKOWIEC, KTÓRY
DOKŁADNIE ANALIZUJE ...

RAZEM MOGĄ ZBUDOWAĆ
PRAWIE WSZYSTKO!

... ALE TEŻ
PRZYKŁADA RĘCE
DO PRACY.

MYŚLĘ, ŻE JEST
GOTOWE!

ZROBIŁYMY TO!

TERAZ NIC NAS
NIE ZATRZYMA!

DOKĄD NAJPIERW
POLECIMY?

GDZIE TYLKO
BĘDZIEMY CHcieli.

NIE MAMY
ŻADNYCH
OGRANICZEŃ!

PLANETA WYGLĄDA NA
RELATYWNIE PŁASKĄ.

ZDECYDOWANIE
MGLISTĄ.

I MGLISTĄ.

CO TO ZA DZIWNY DŹWIĘK?
CZUJĘ SIĘ JAKOŚ TAK...

...AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA...

O CZYM TY MÓWISZ OCH,
JA TEŻ, AUUU...

... AKTYWUJ NAUSZNIKI!!

UFF! CO JEST?

JAK SIĘ CZUJESZ
TOM?

COŚ EMITUJE
PARALIŻUJĄCY
DŹWIĘK.

NIE SŁYSZĘ
CIEBIE.

TRZEBA ZNALEŹĆ
ŹRÓDŁO DŹWIĘKU TAK,
BY GO NIE SŁYSZEĆ.

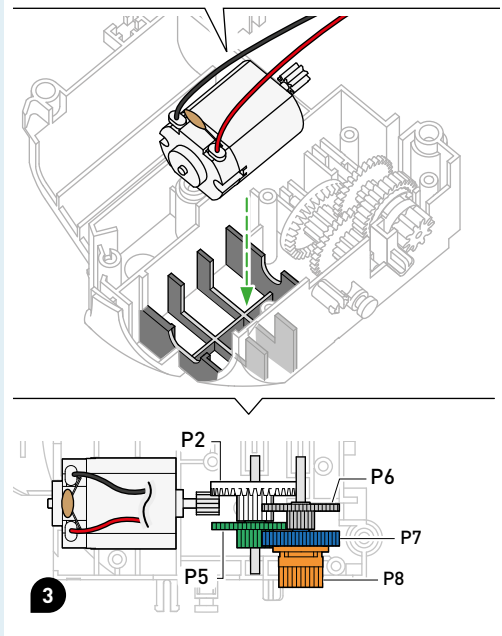
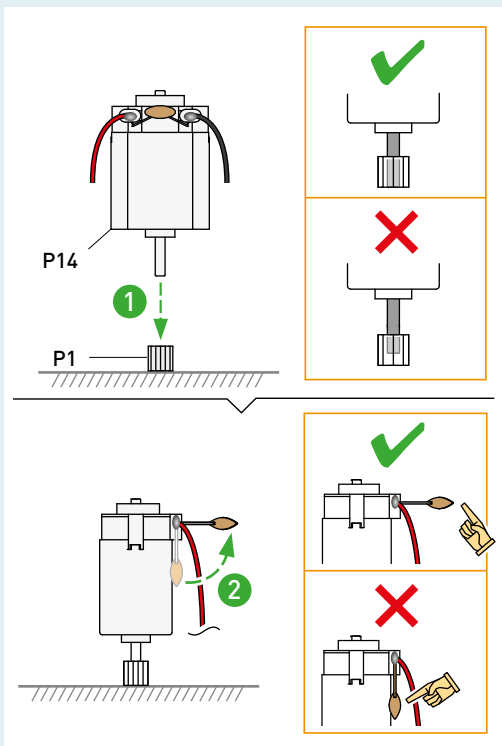
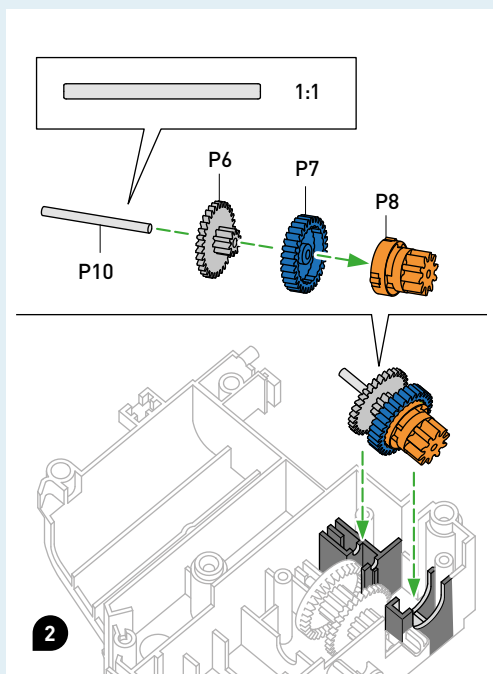
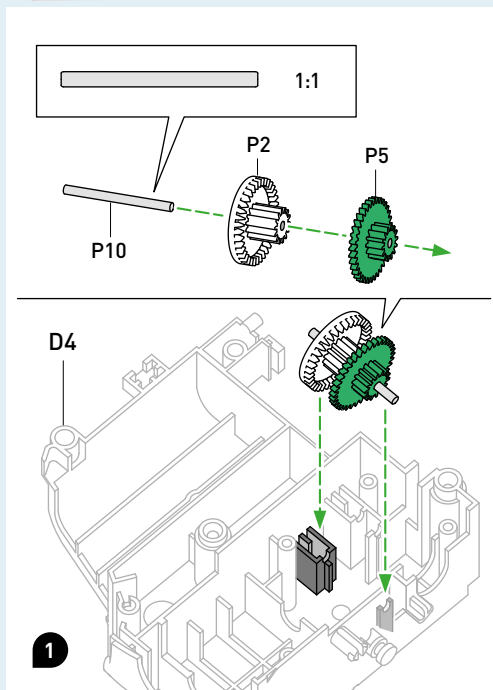
MAM
POMYSŁ!

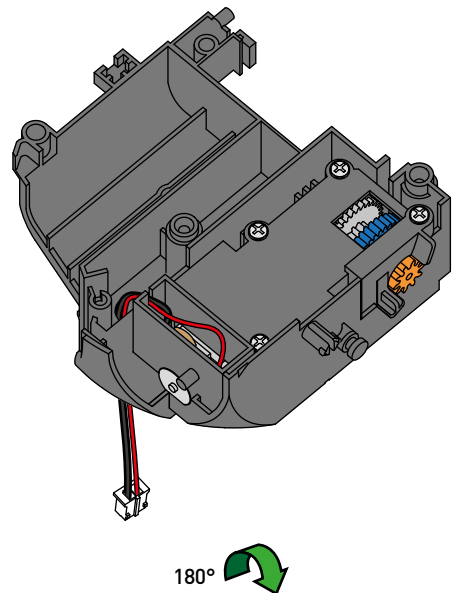
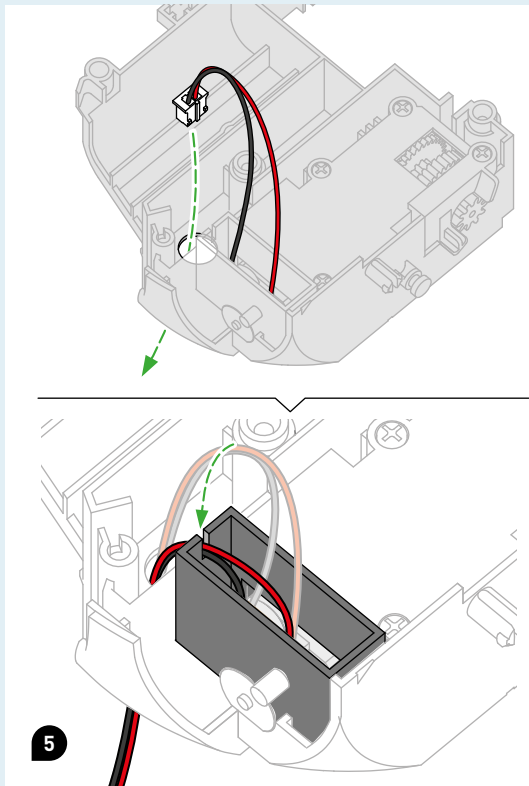
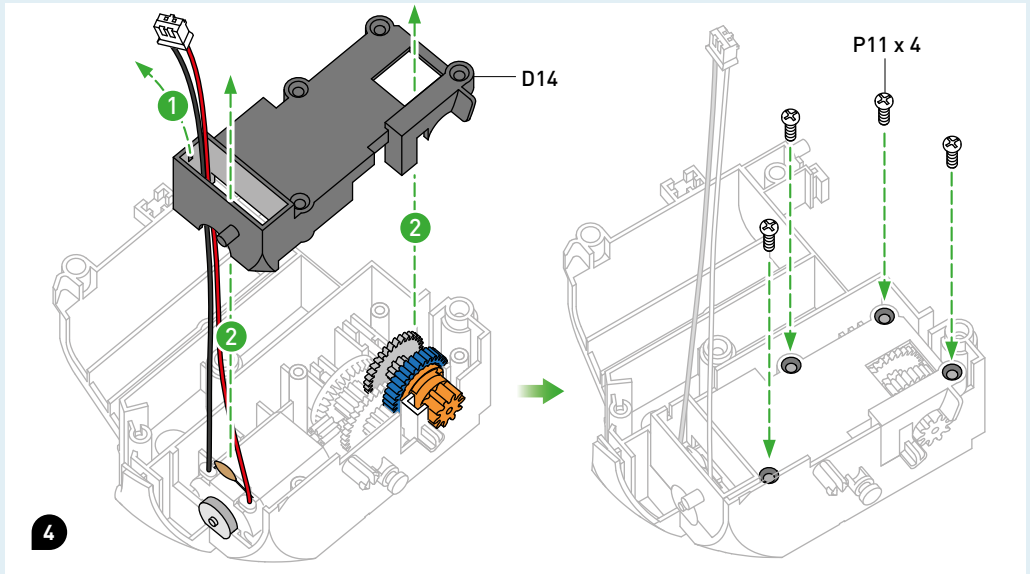
HA!

CIĄG DALSZY NA STRONIE 46

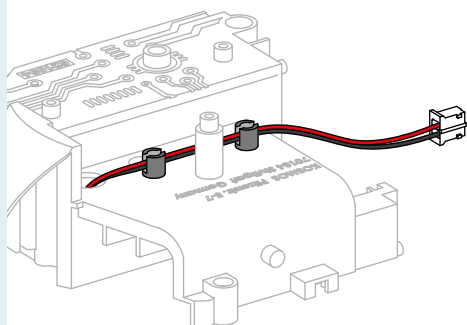
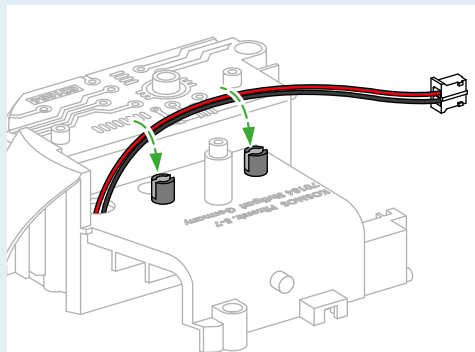


MONTAŽ KORPUSU

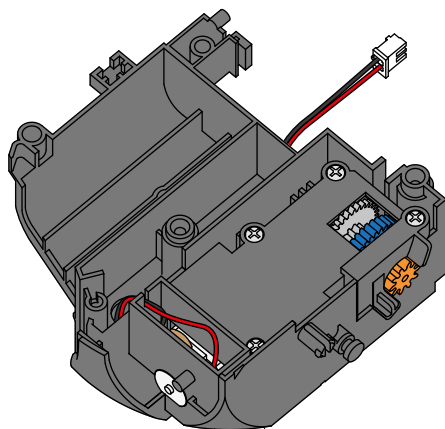




MONTAŻ KORPUSU

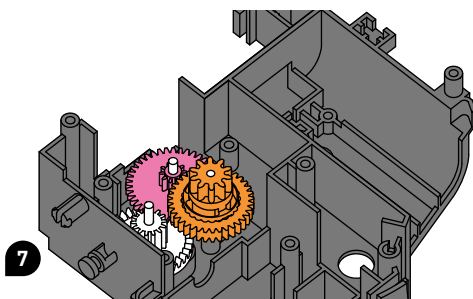
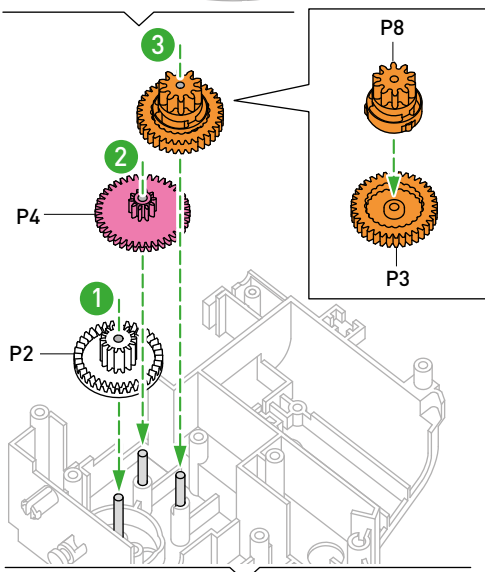
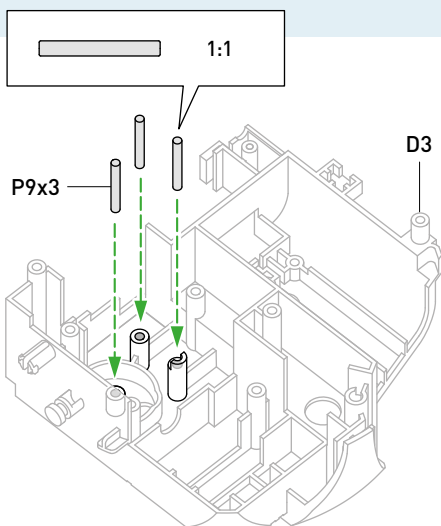


180°

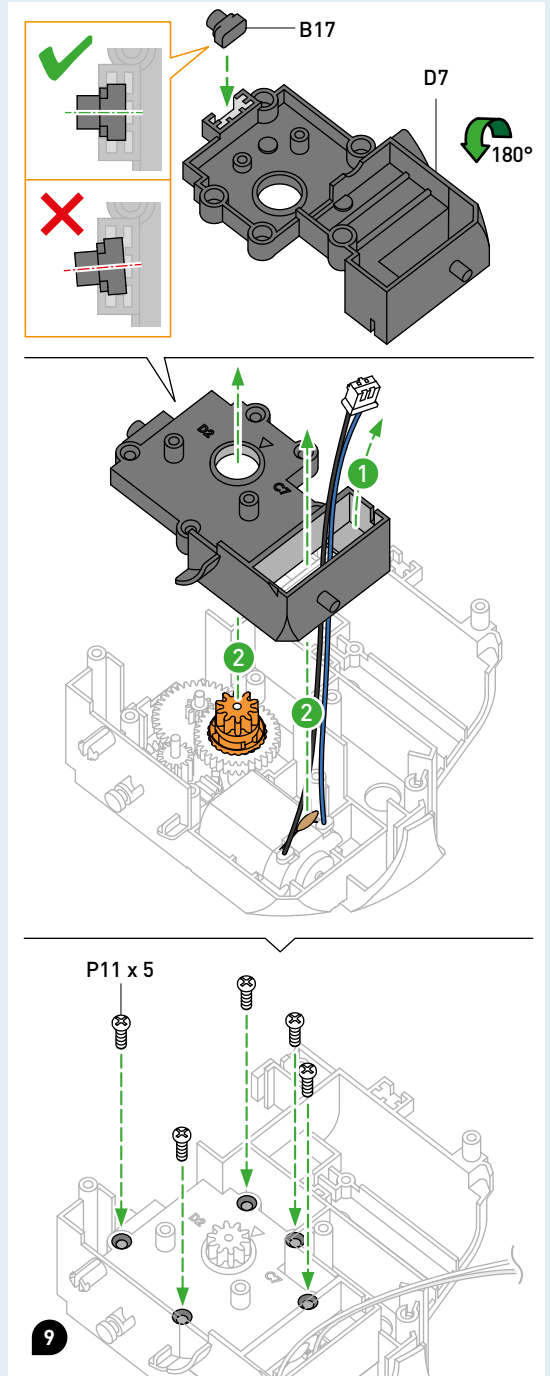
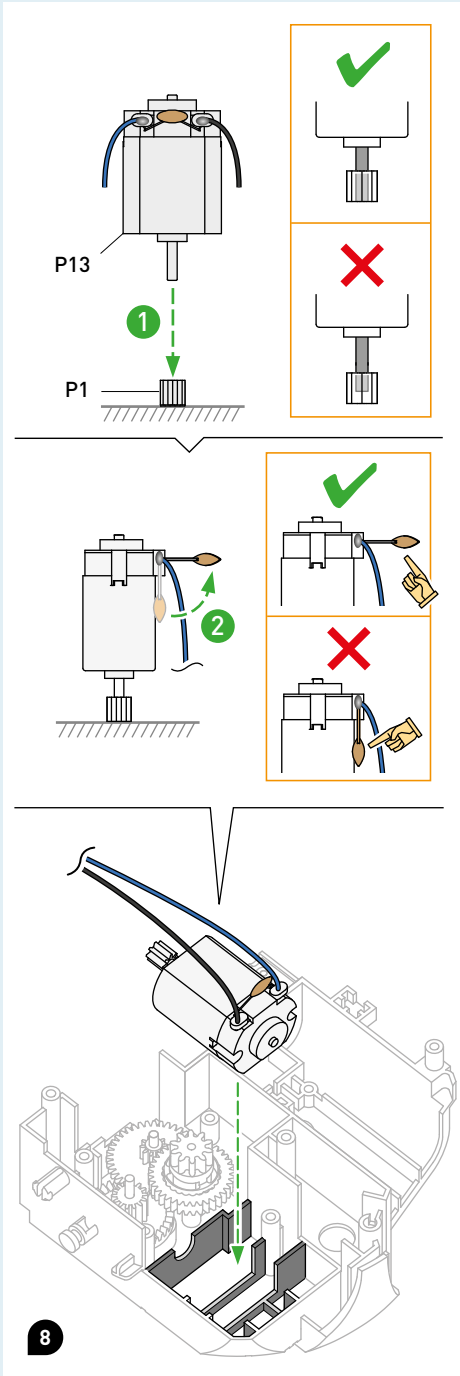


6

Korpus – moduł L



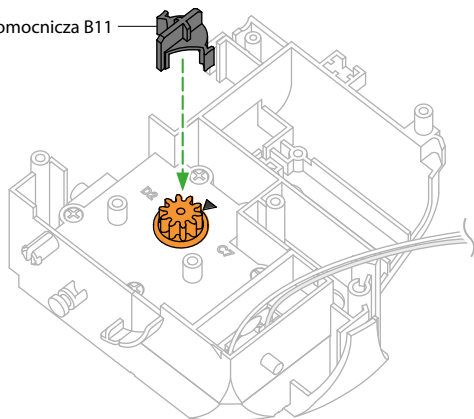
7



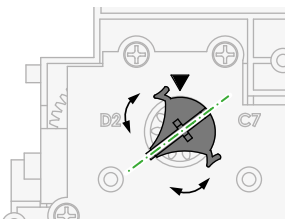
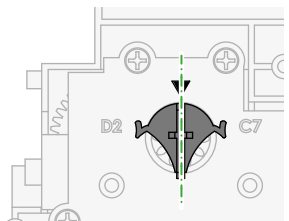


MONTAŻ KORPUSU

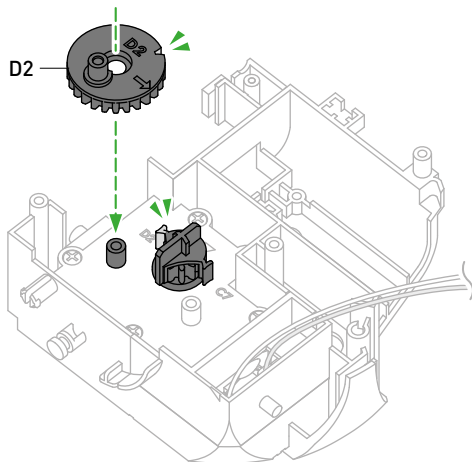
Część pomocnicza B11



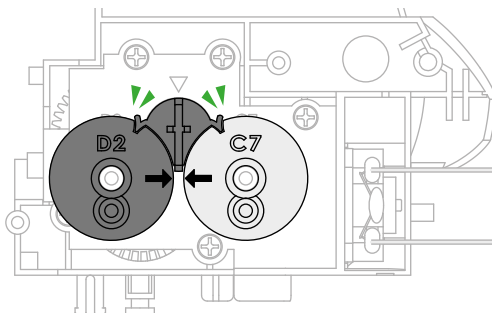
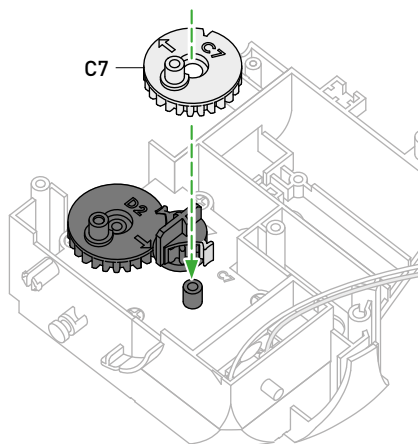
10



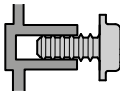
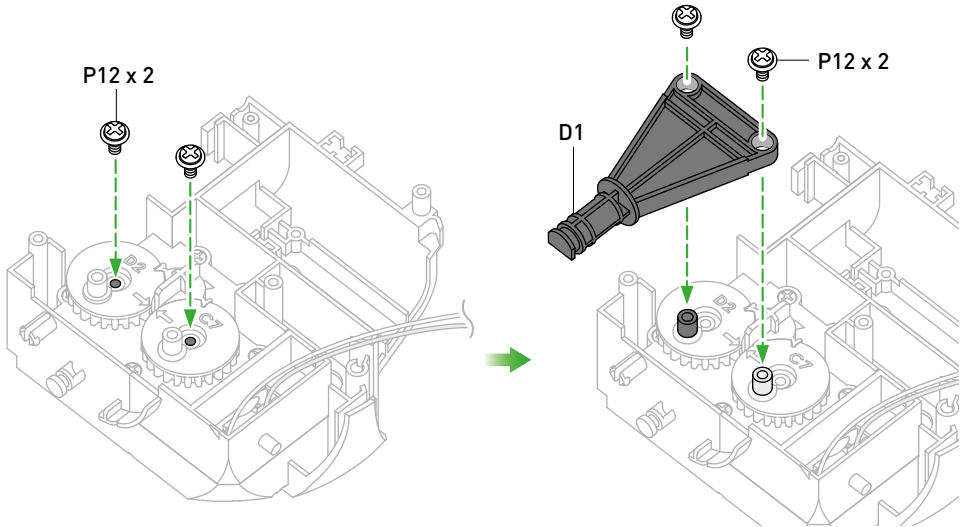
D2



C7

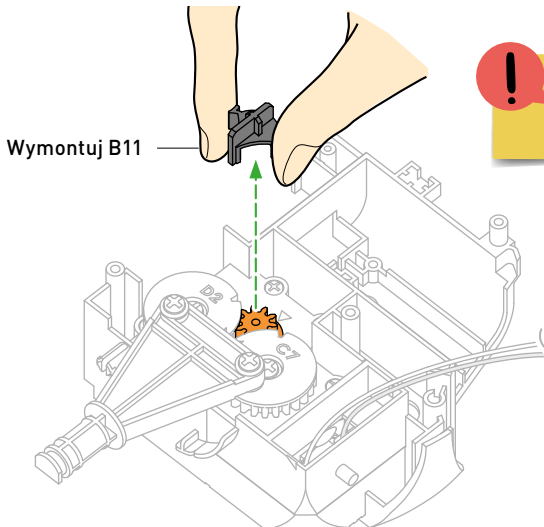


11



Wkręć do końca cztery śrubki P12.

12

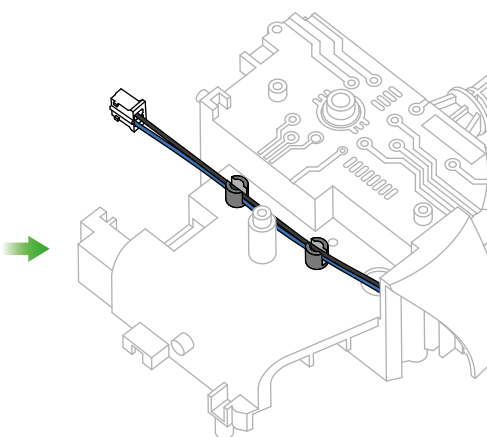
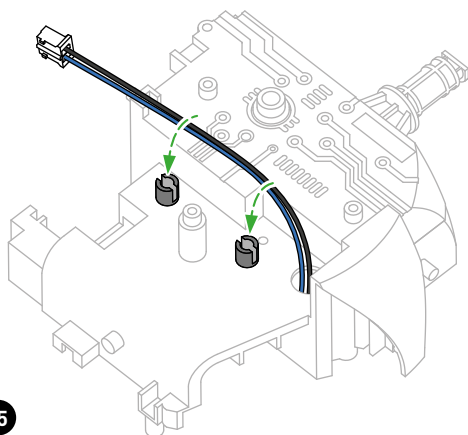
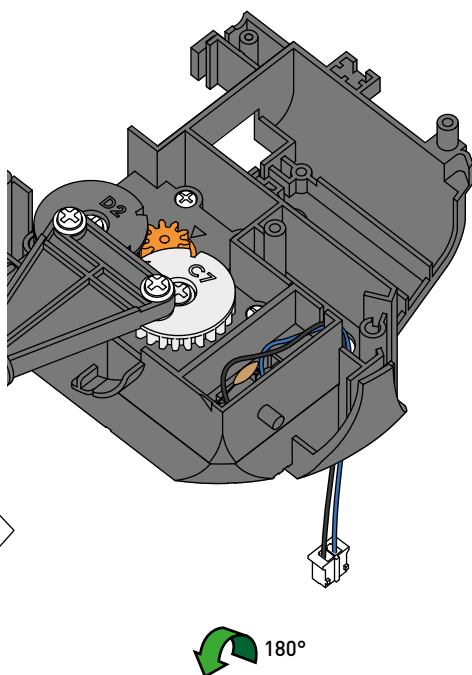
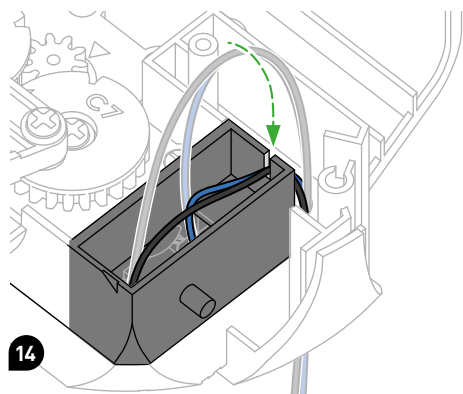
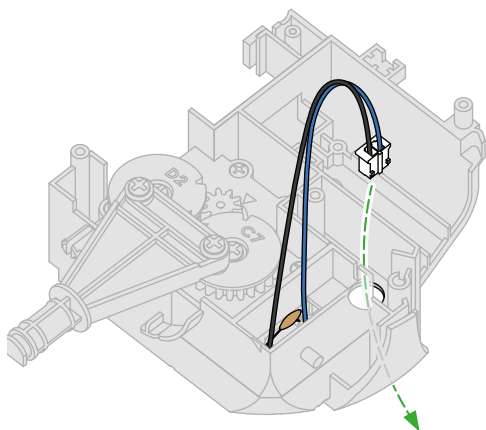


Wymontuj część pomocniczą B11 dopiero po zakończeniu kroku 12.

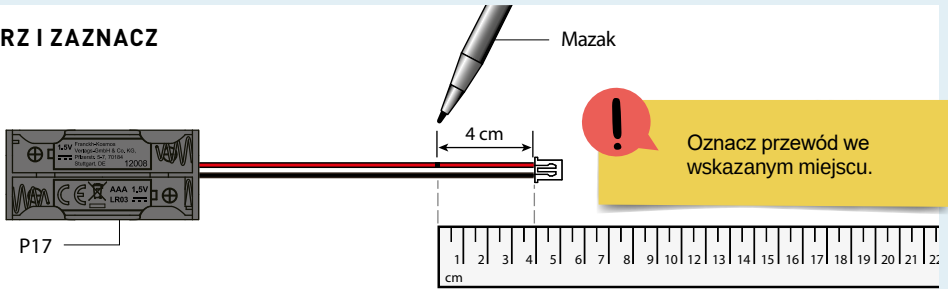
13



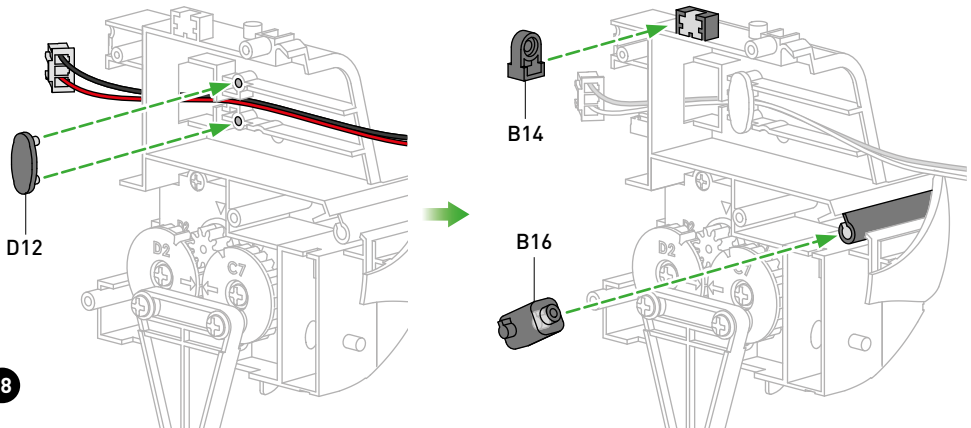
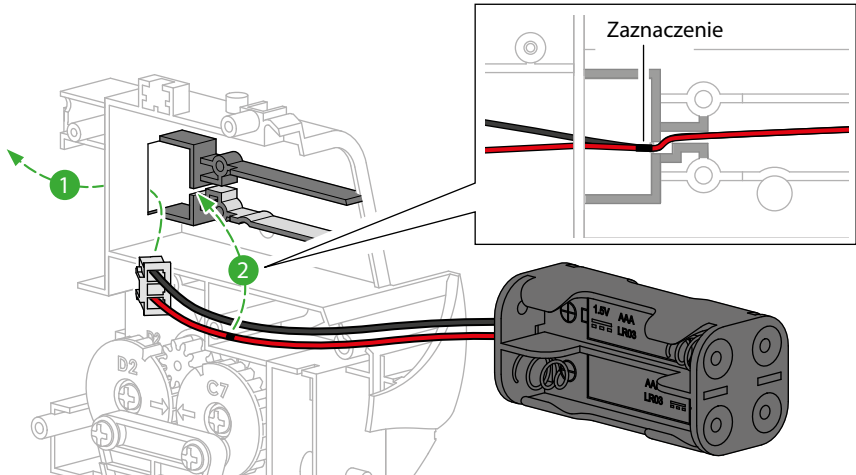
MONTAŻ KORPUSU



ZMIERZ I ZAZNACZ

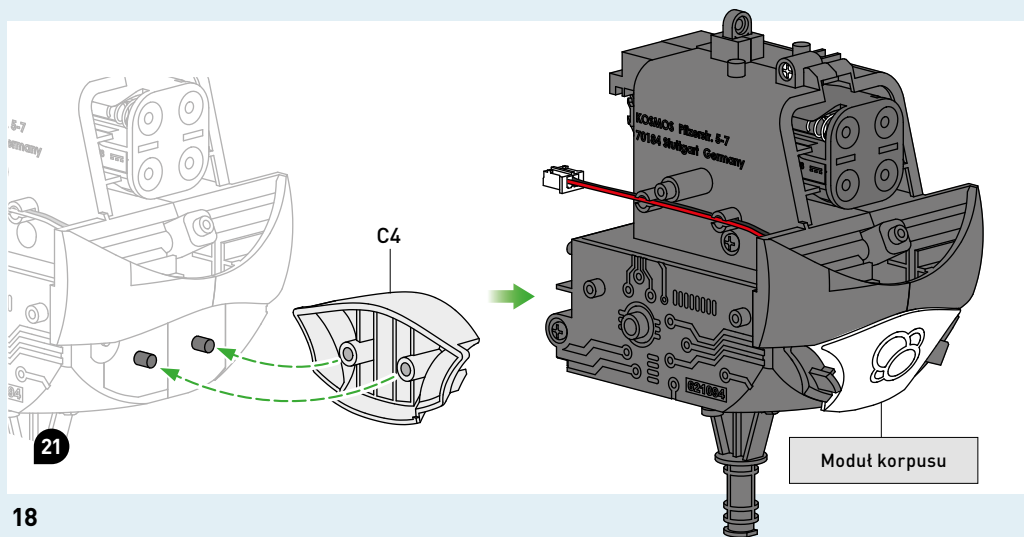
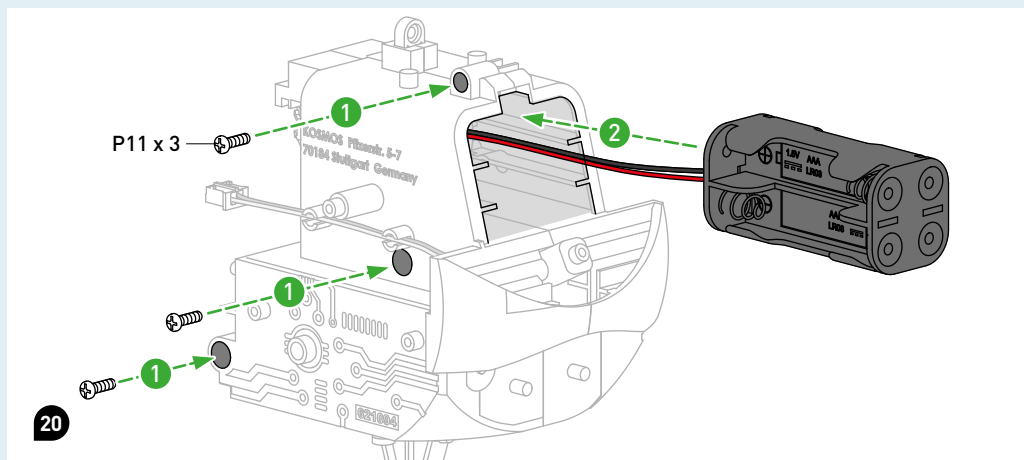
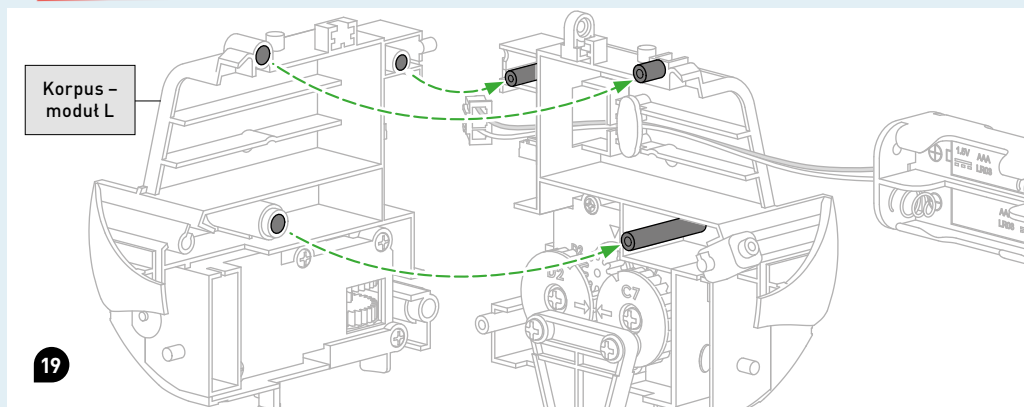


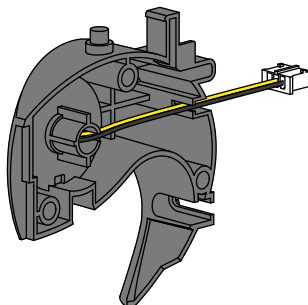
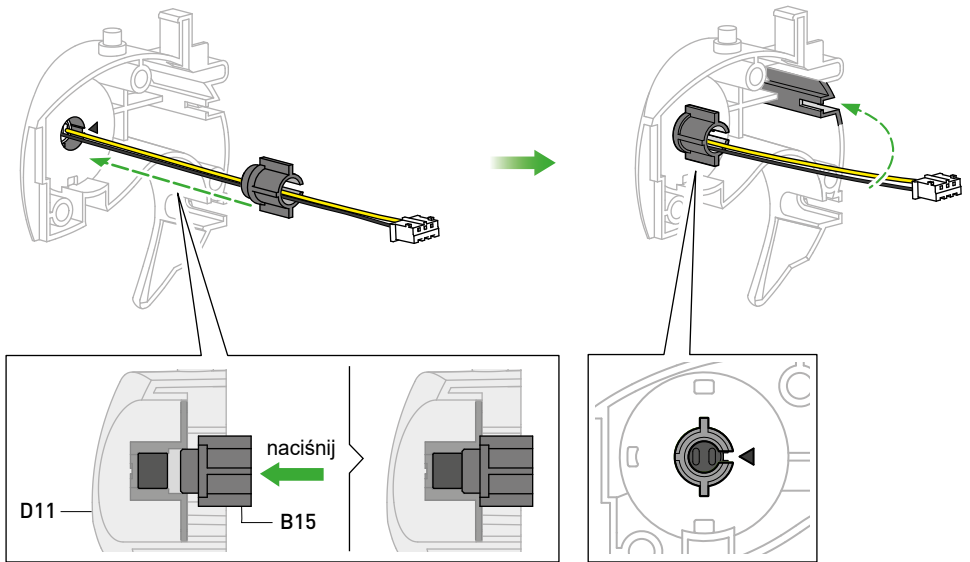
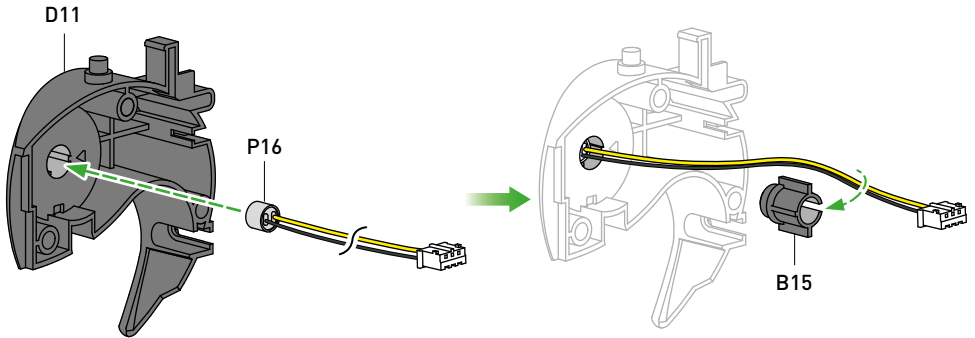
16 | 4 cm | 1:1





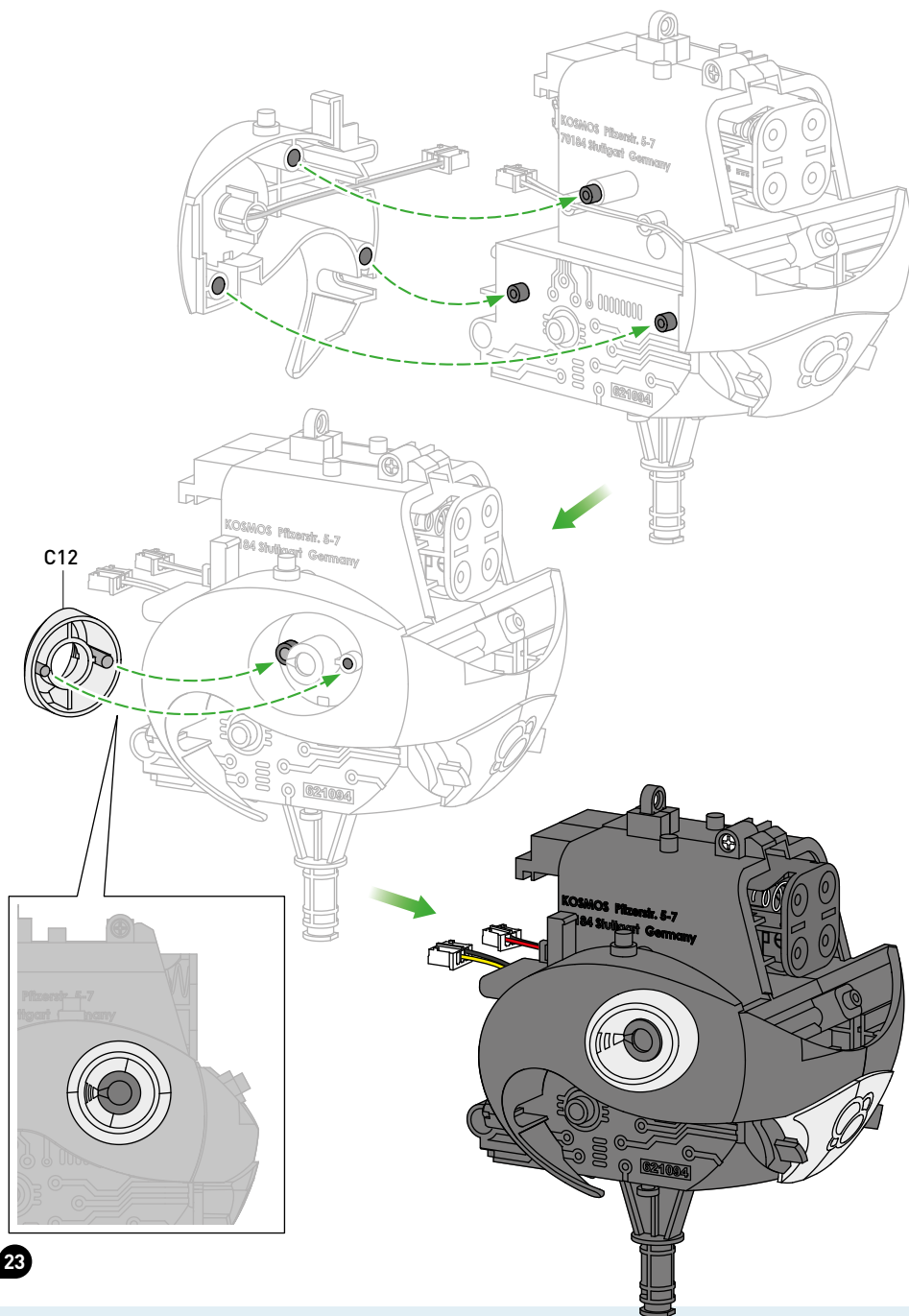
MONTAŻ KORPUSU

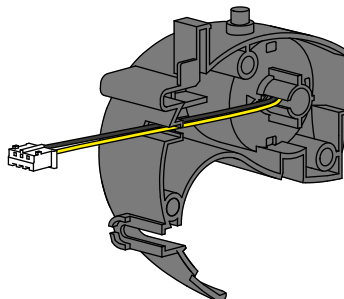
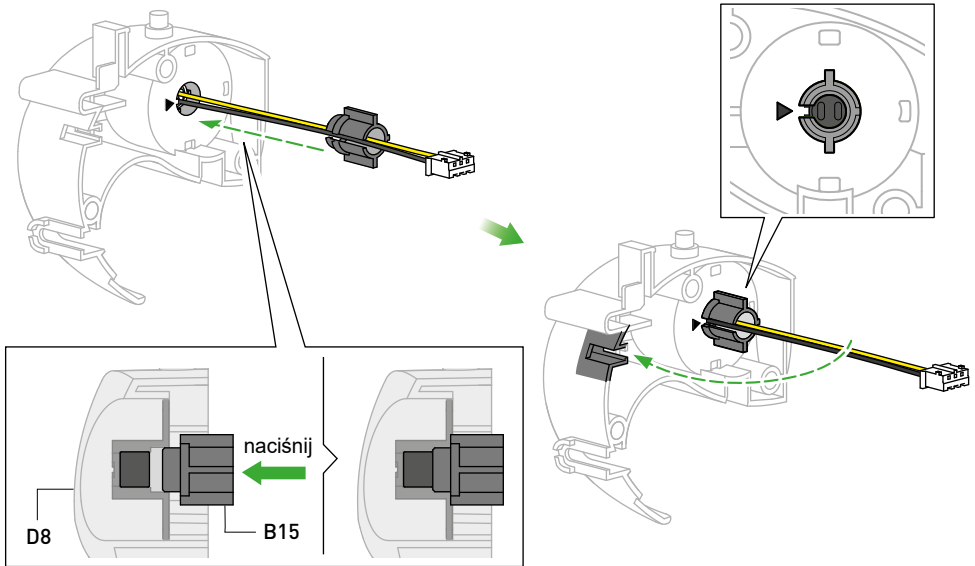
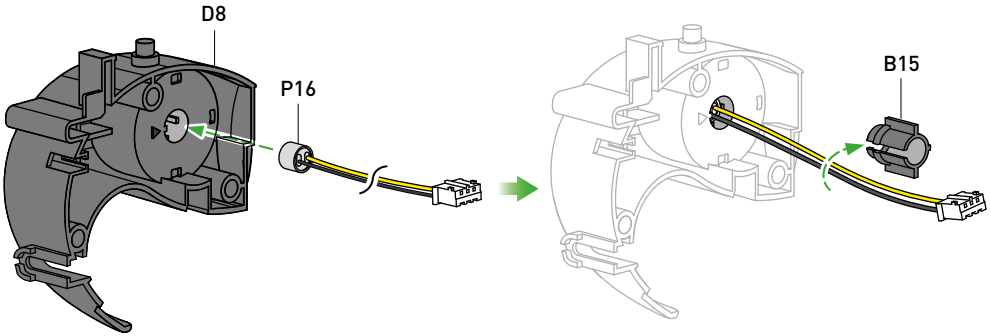






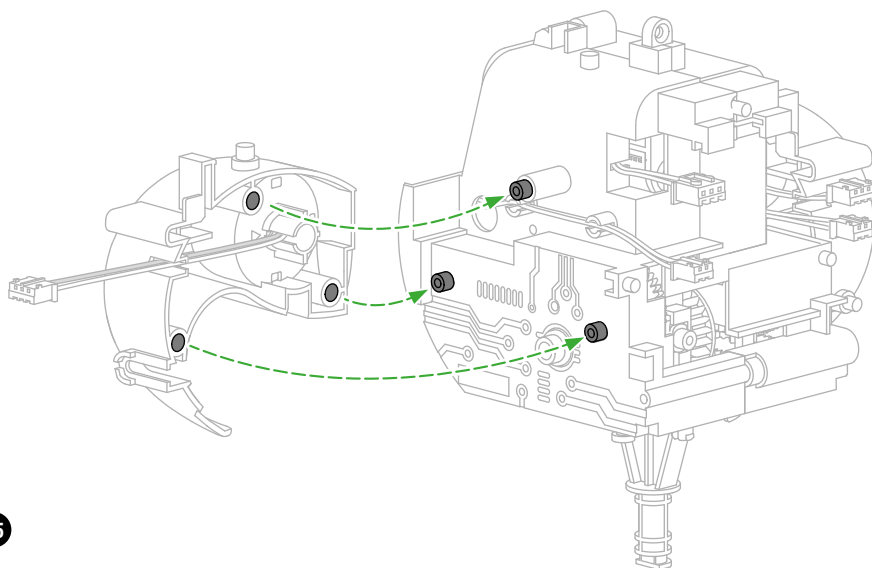
MONTAŻ KORPUSU



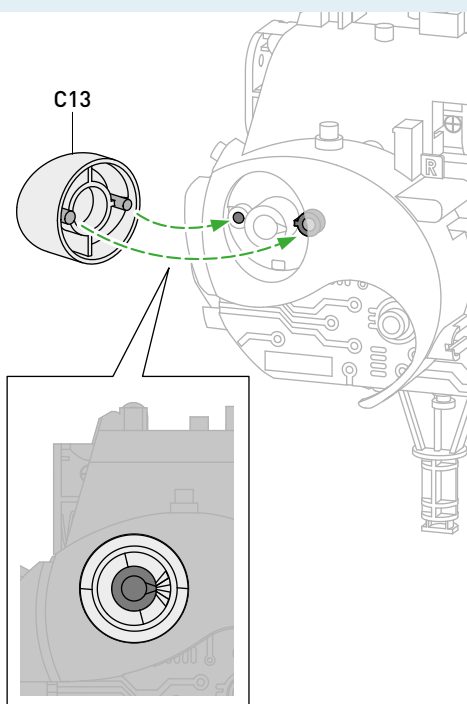




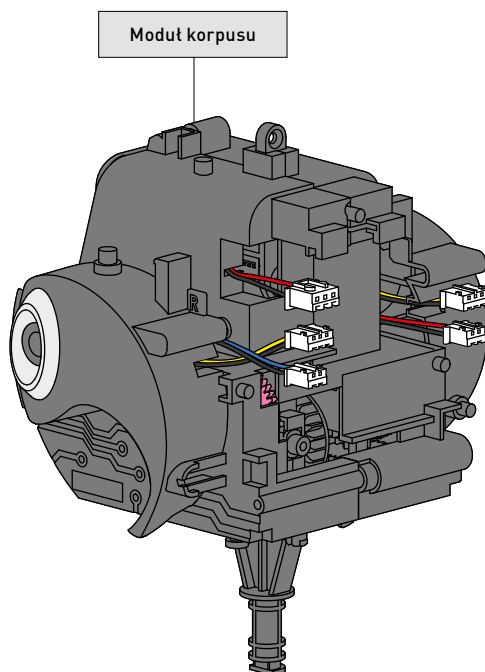
MONTAŻ KORPUSU



25

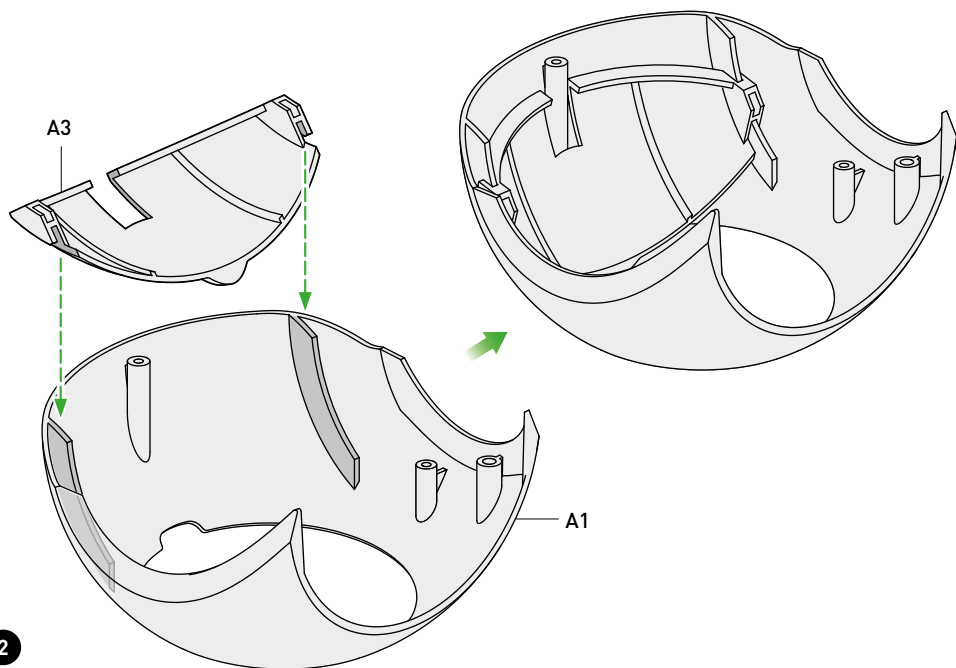
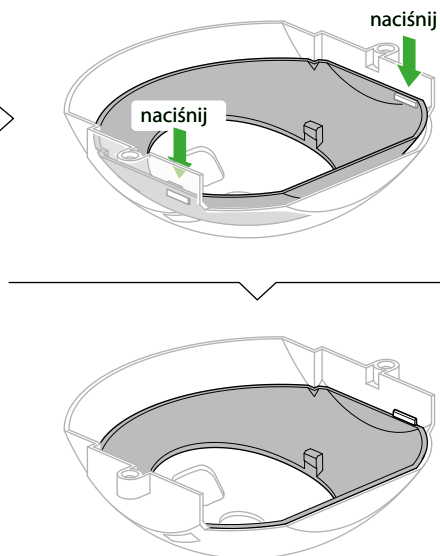
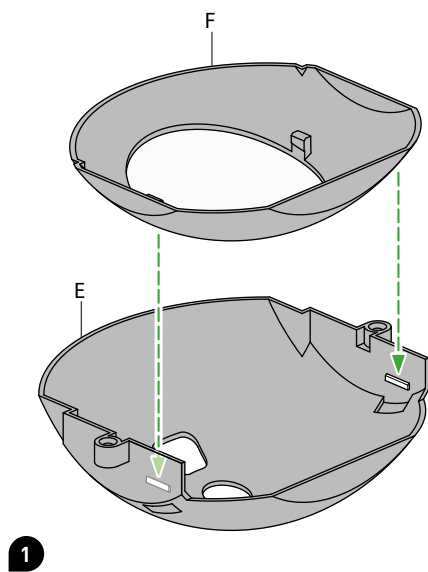


26



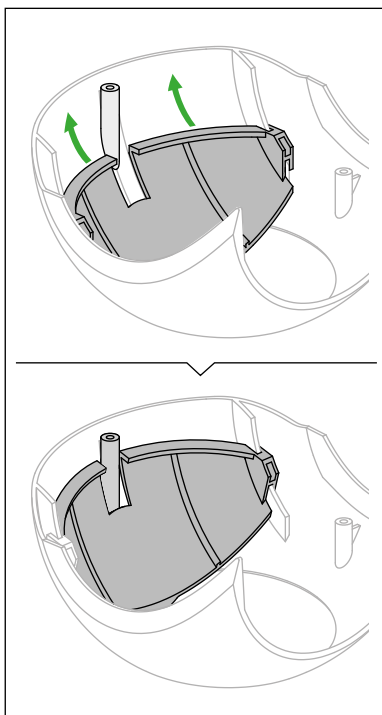
27

MONTAŻ GŁOWY

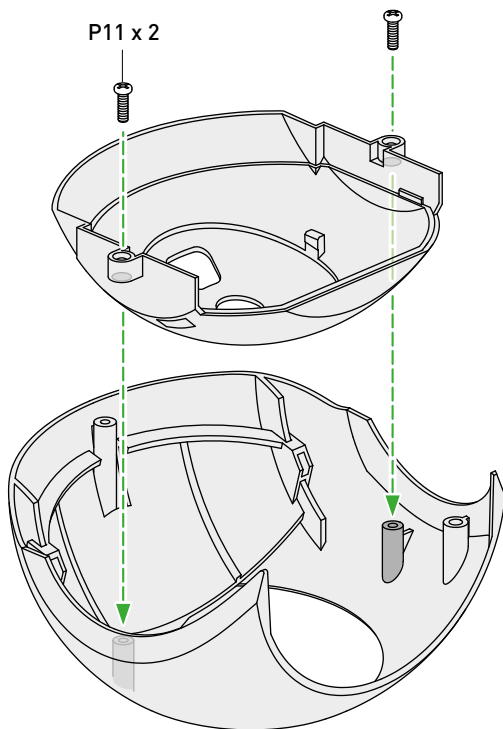




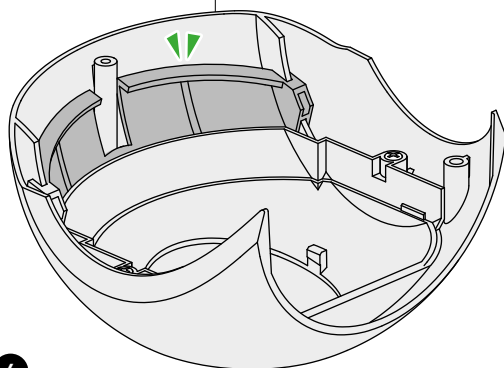
MONTAŻ GŁOWY



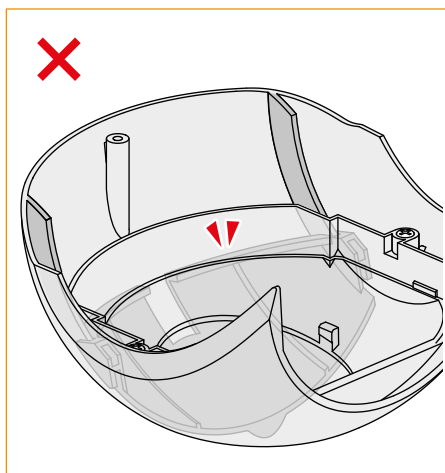
3

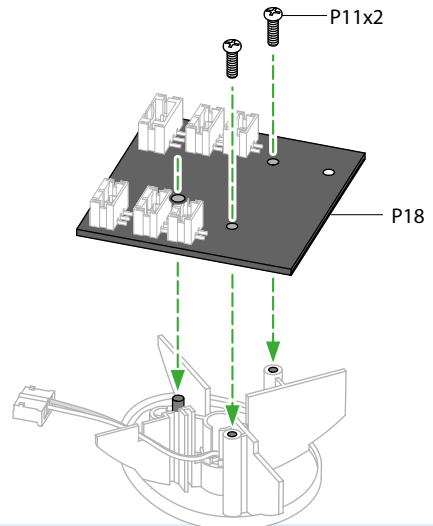
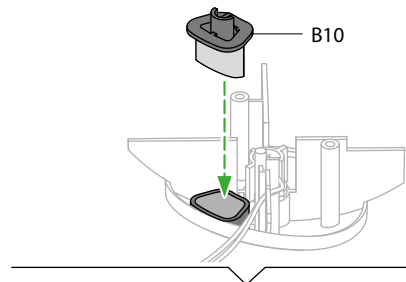
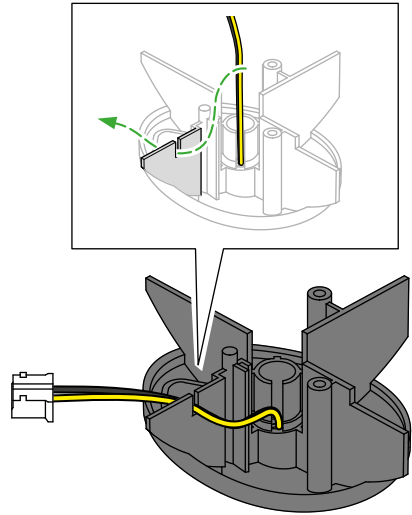
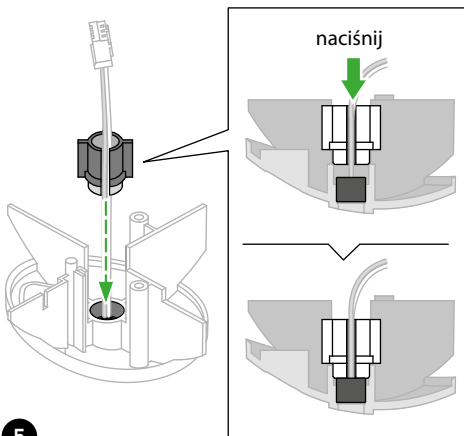
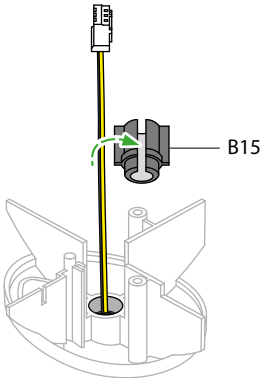
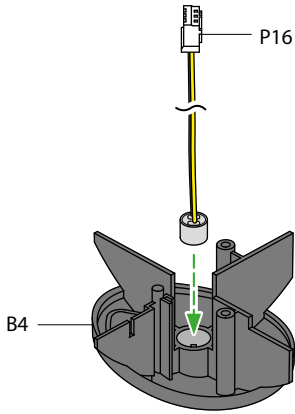


Moduł maski



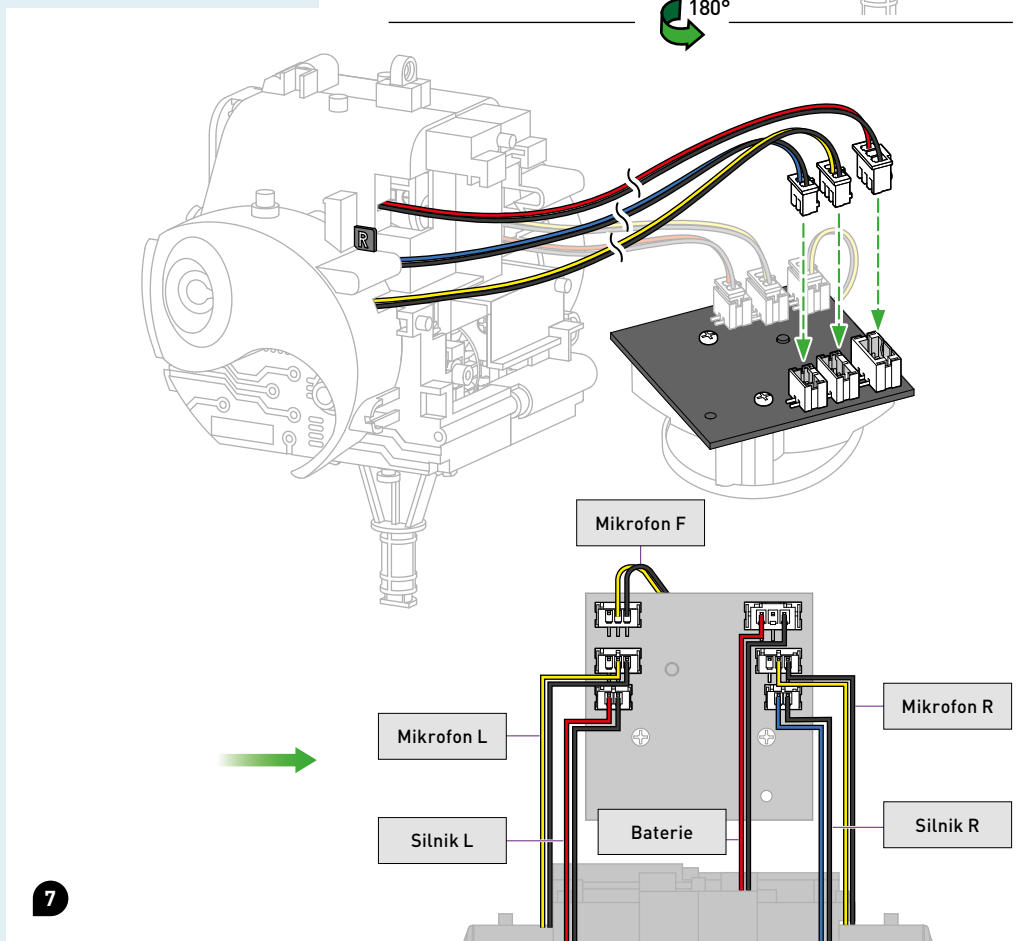
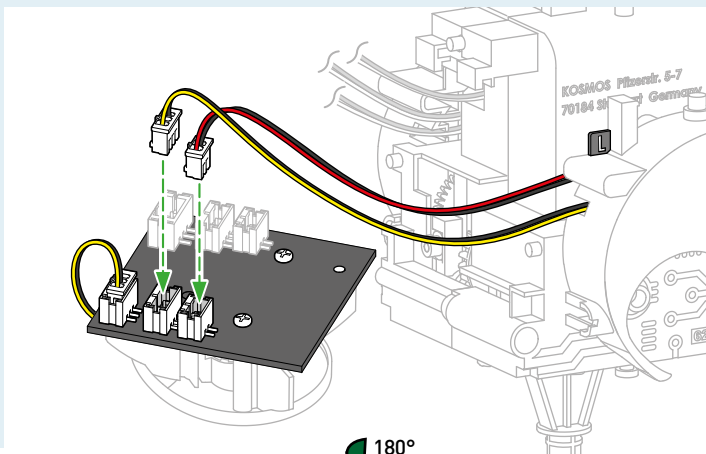
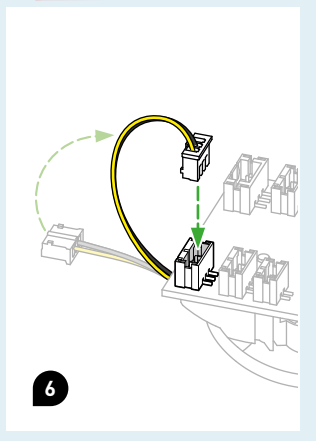
4

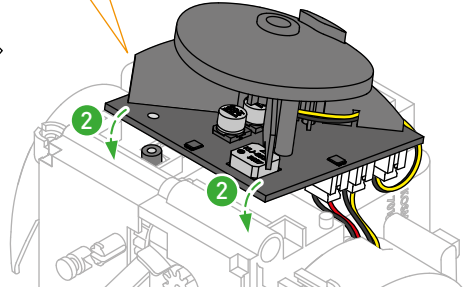
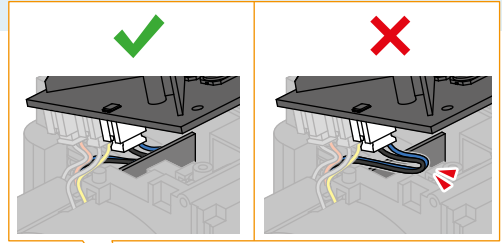
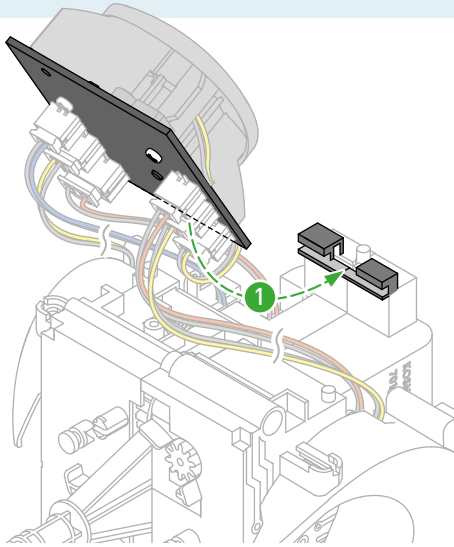






MONTAŻ GŁOWY

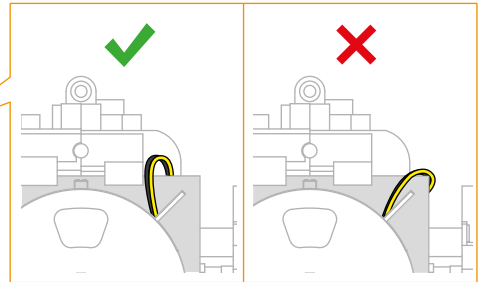
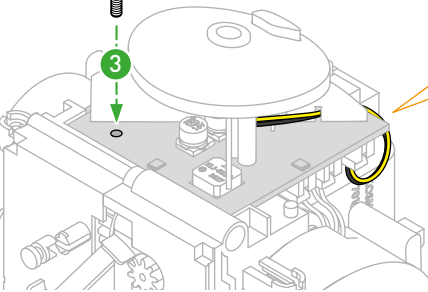




P11

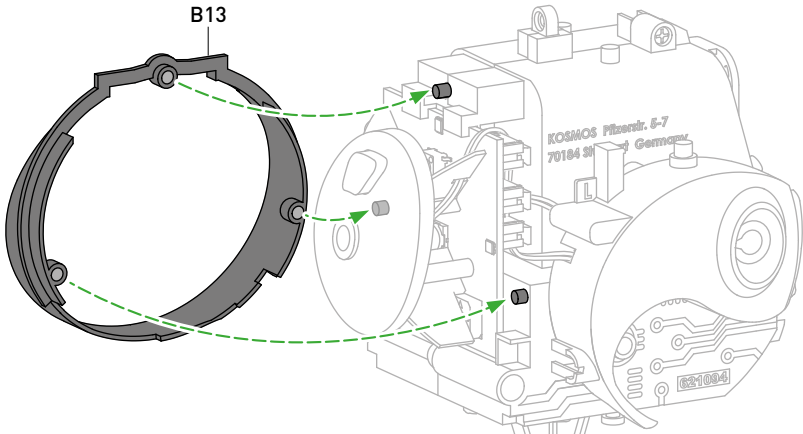


3



8

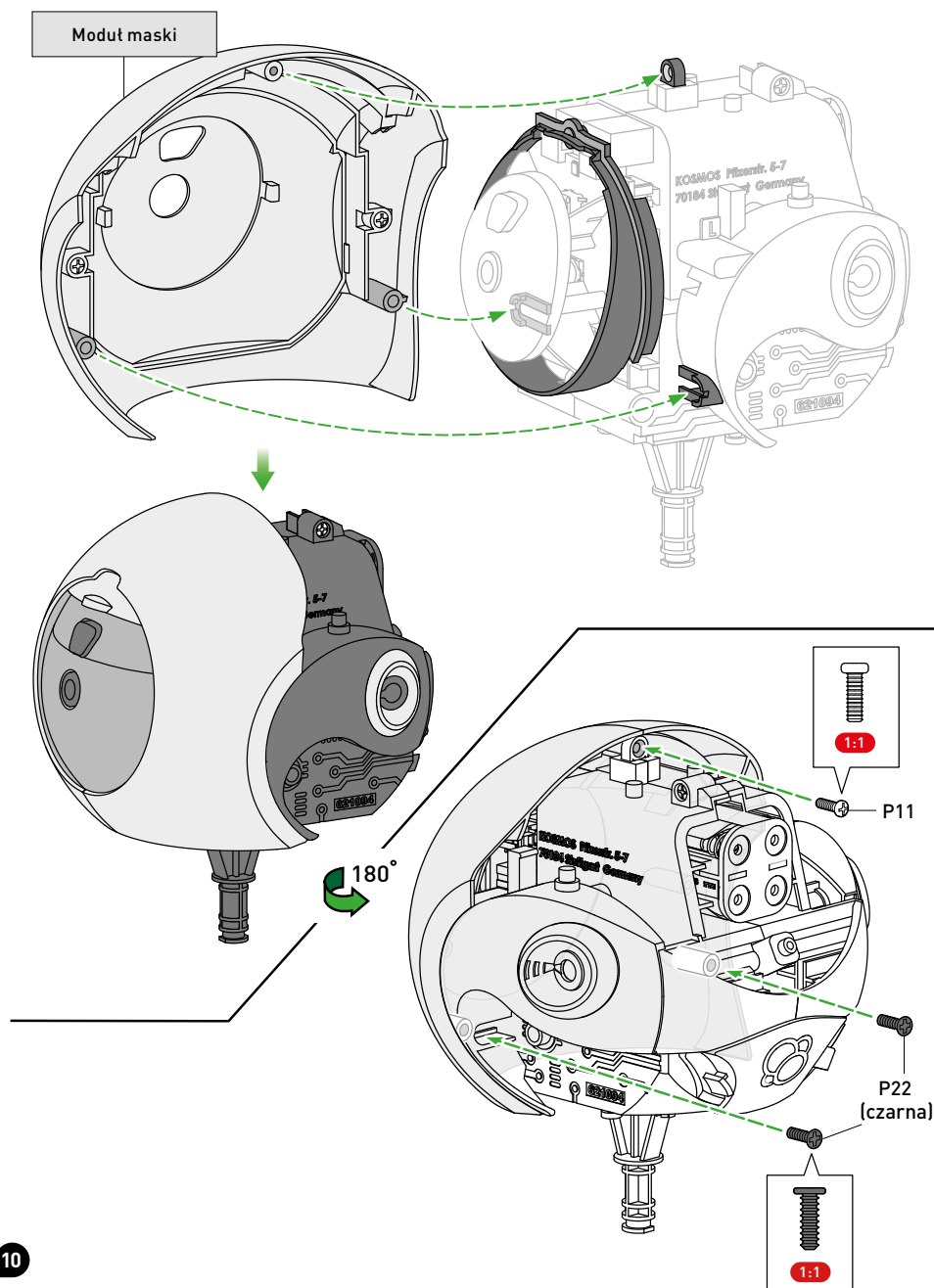
B13

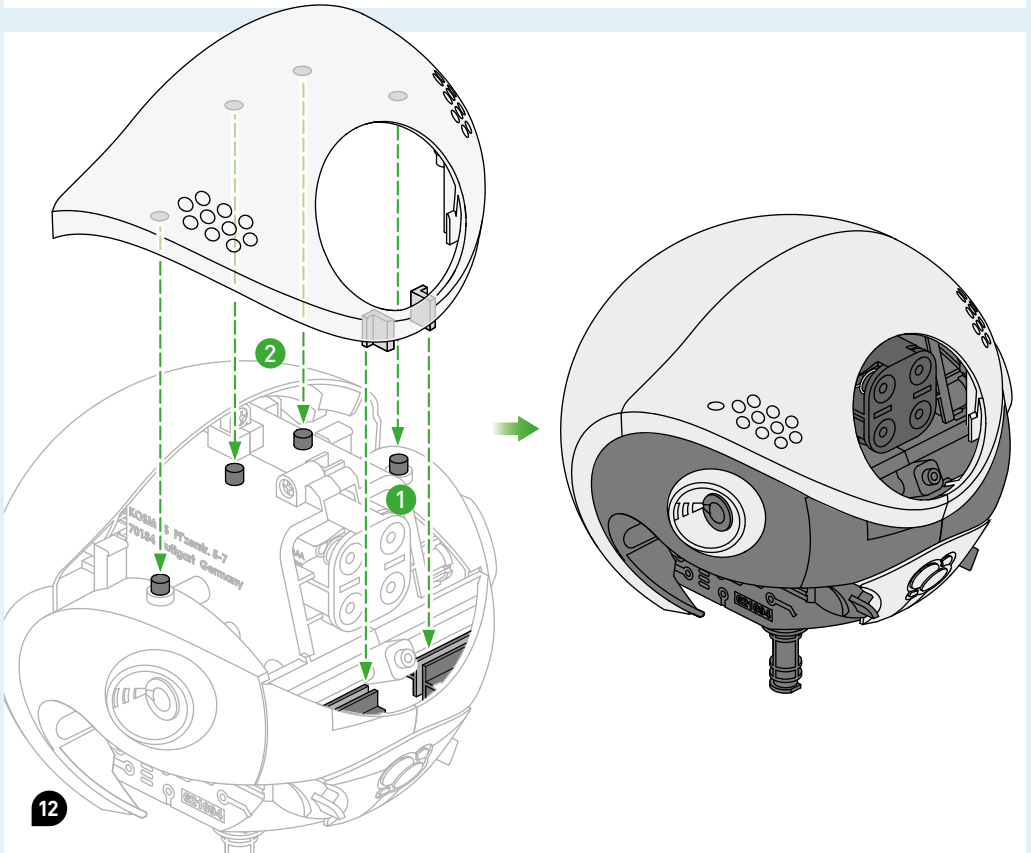
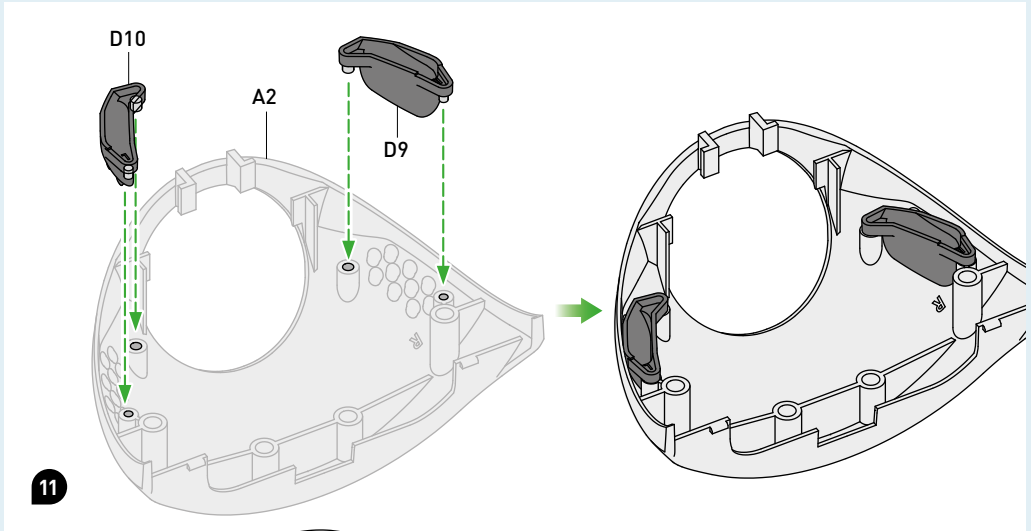


9



MONTAŻ GŁOWY



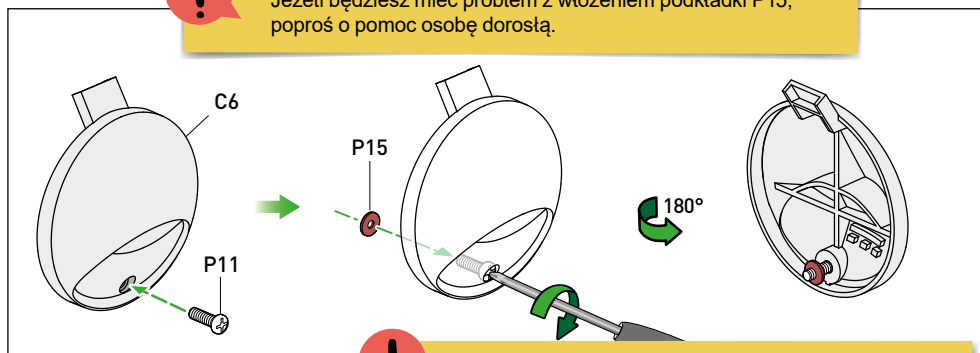




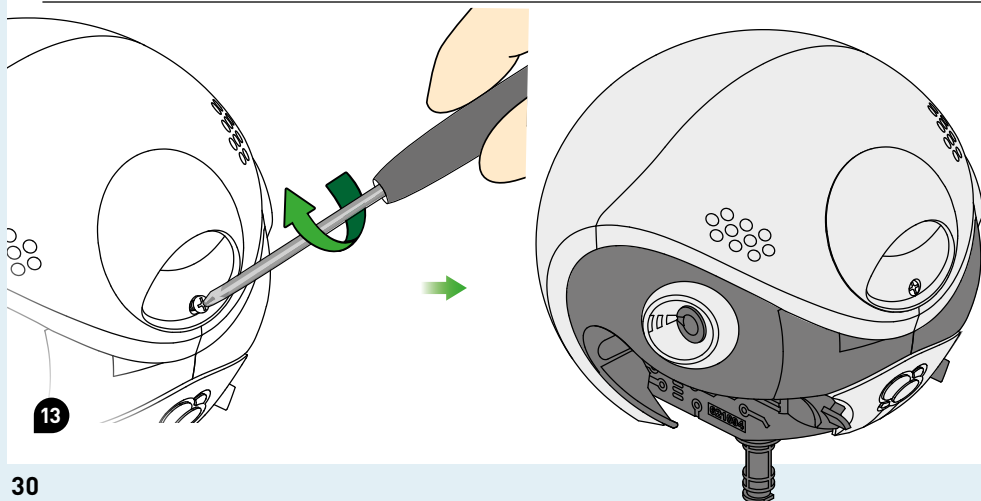
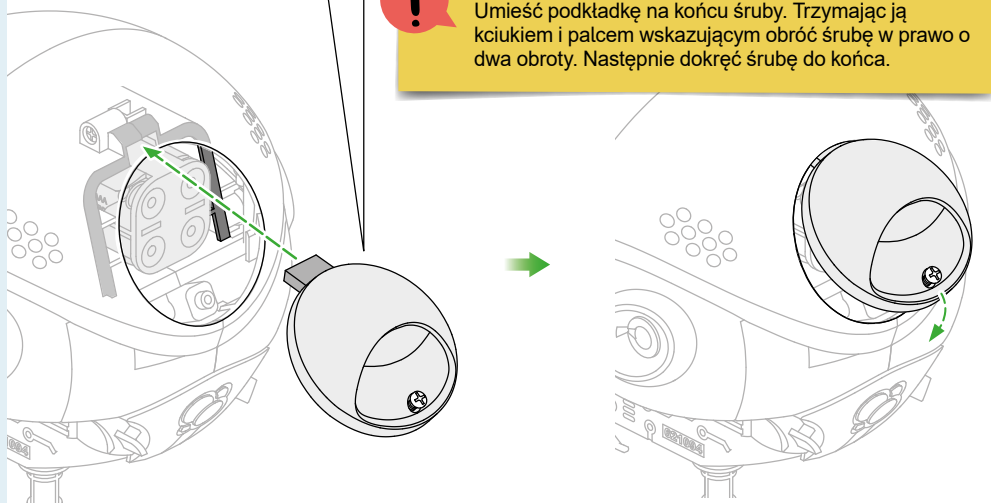
MONTAŻ GŁOWY



Jeżeli będziesz mieć problem z włożeniem podkładki P15, poproś o pomoc osobę dorosłą.



Umieść podkładkę na końcu śruby. Trzymając ją kciukiem i palcem wskazującym obróć śrubę w prawo o dwa obroty. Następnie dokręć śrubę do końca.

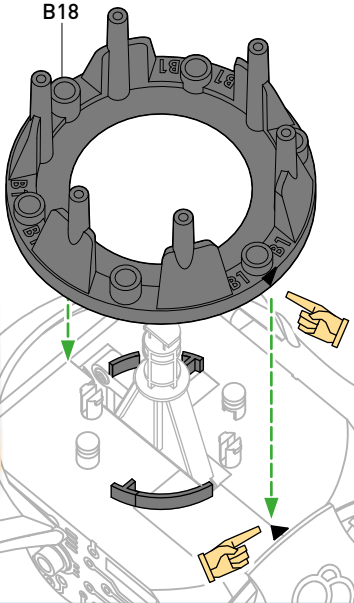


MONTAŻ NÓG I RAMION

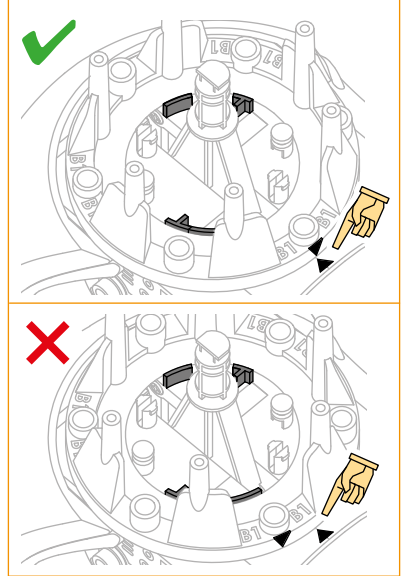


TIP

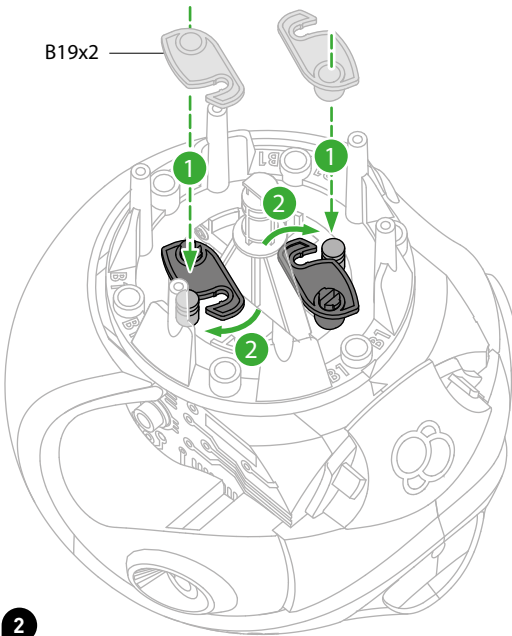
DO NASTĘPNYCH ETAPÓW
MONTAŻU TRZEBA
ODWRÓCIĆ ROBOTA DO
GÓRY NOGAMI. ABY GO
W TEJ POZYCJI
USTABILIZOWAĆ, MOŻNA
WŁOŻYĆ GO NA
PRZYKŁAD DO PUSTEJ
RAMKI OD WYPASKI A.



1

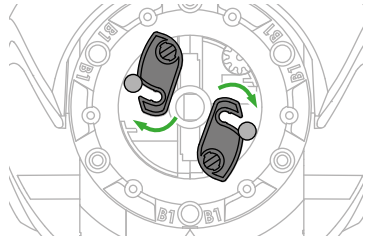


B19x2

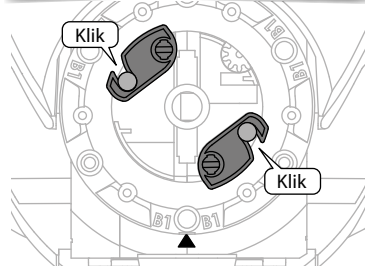


2

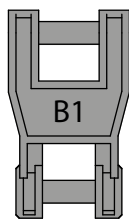
Widok z góry



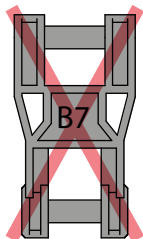
! Zwróć uwagę, by przy wkładaniu części B19 nastąpiło „kliknięcie”.



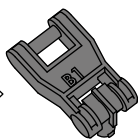
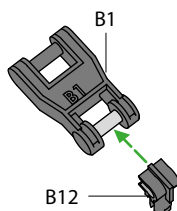
MONTAŻ NÓG I RAMION



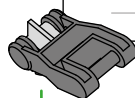
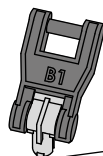
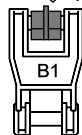
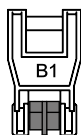
1:1



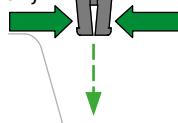
Nie zamień części B1 i B7.



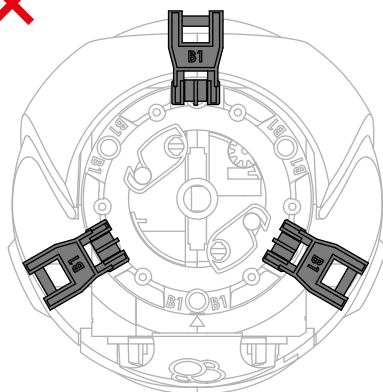
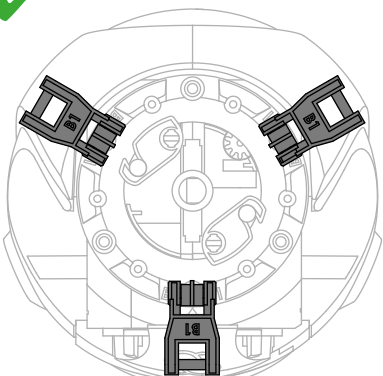
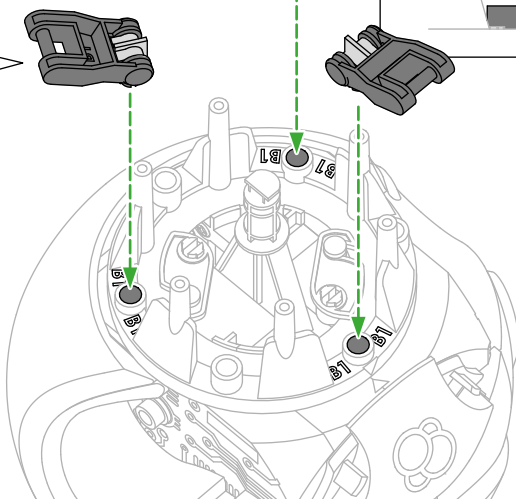
3x



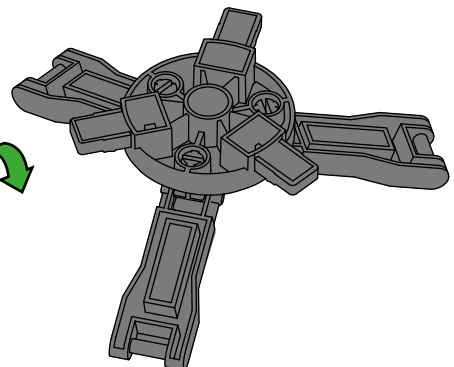
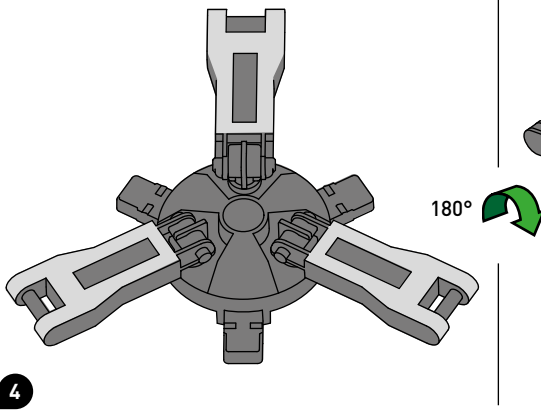
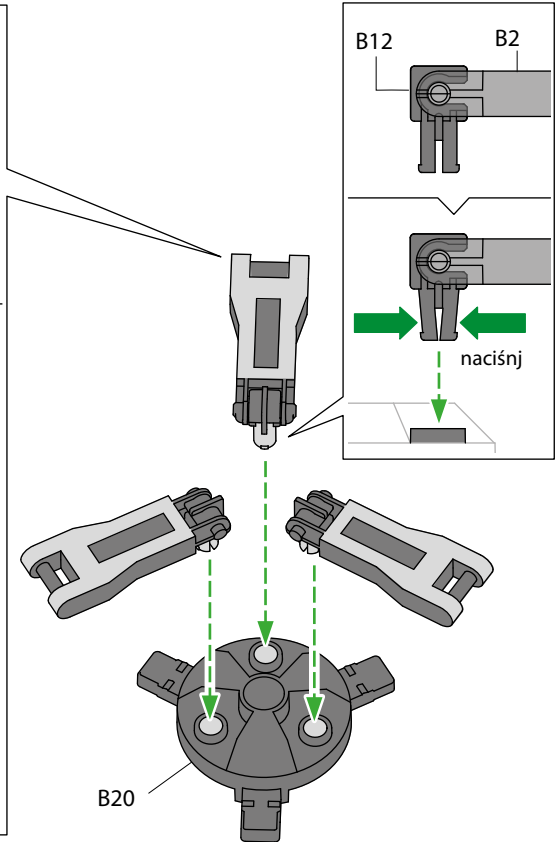
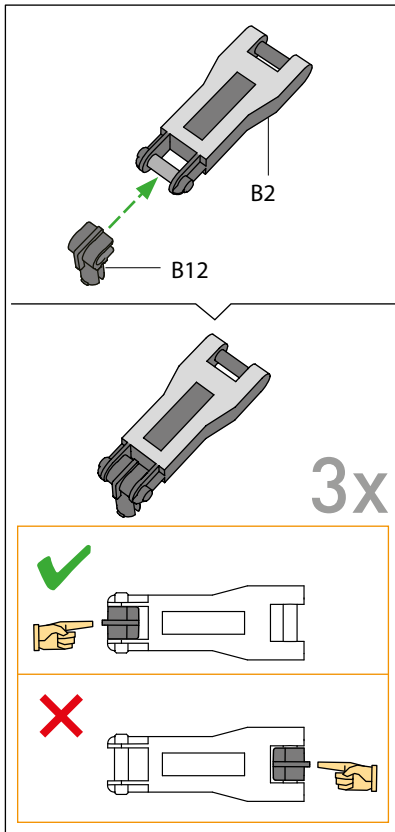
naciśnij



B12 B1

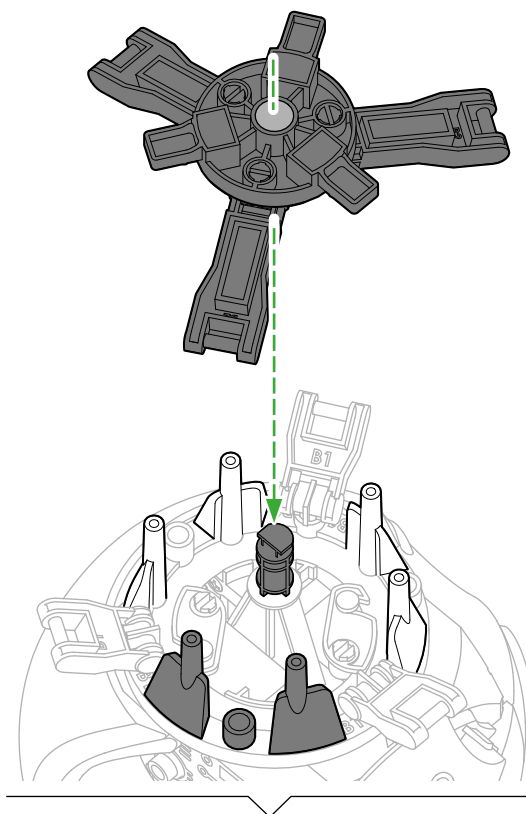


3

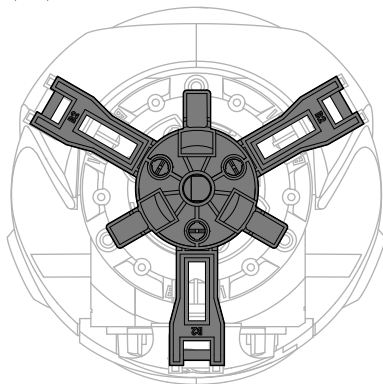
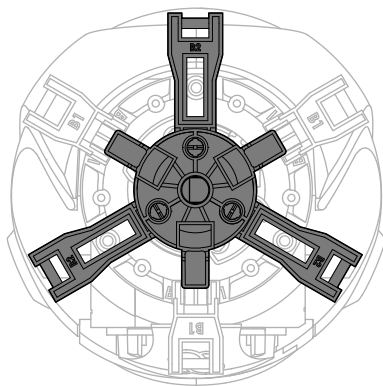


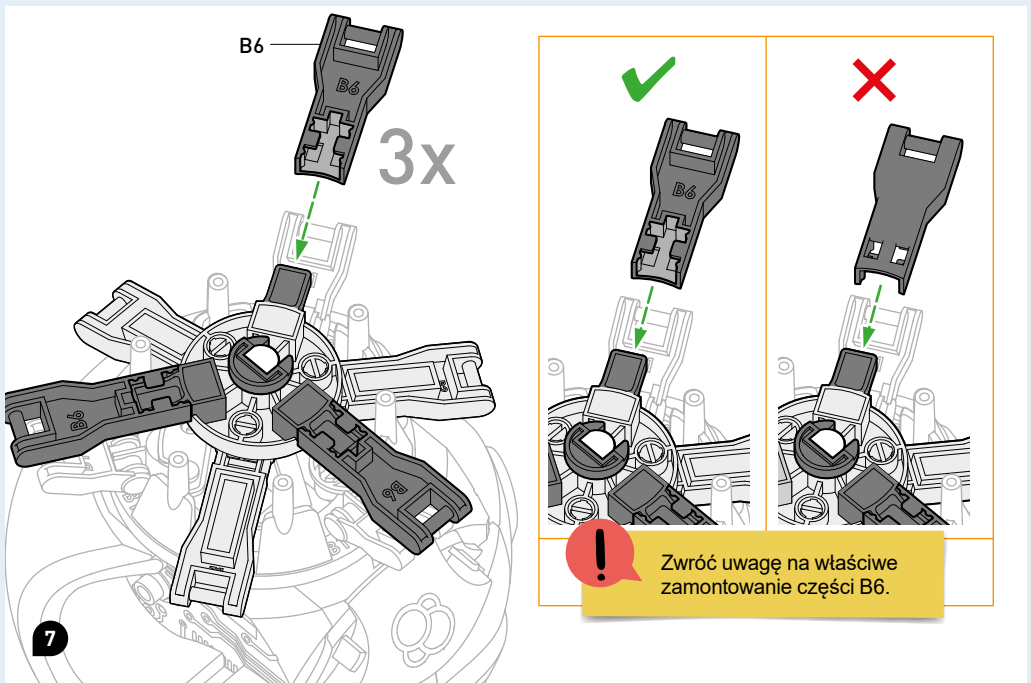
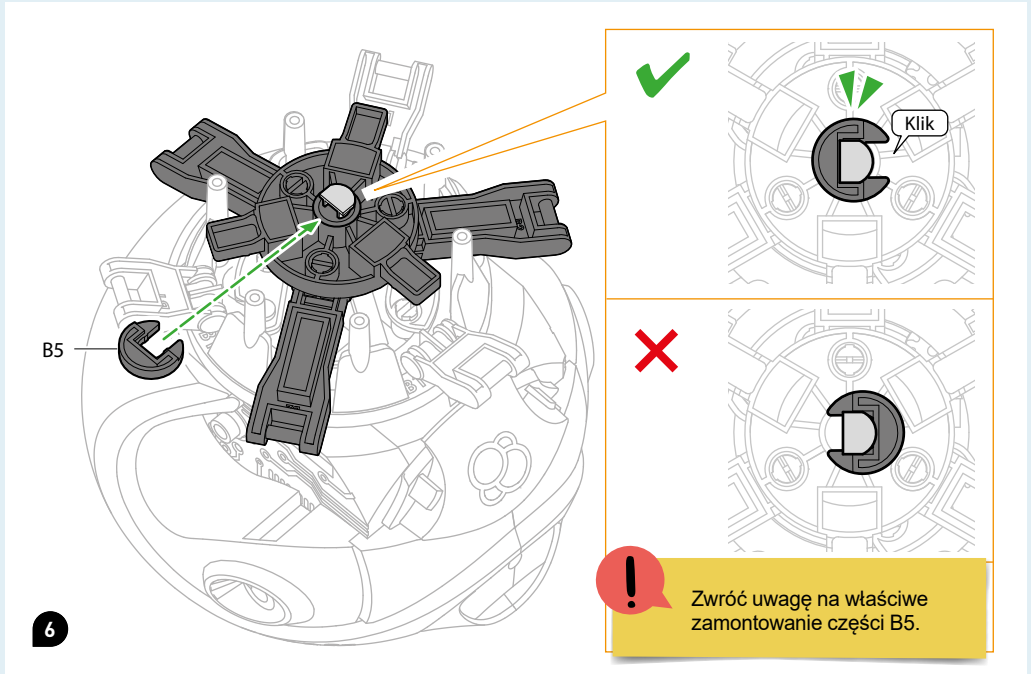


MONTAŻ NÓG I RAMION

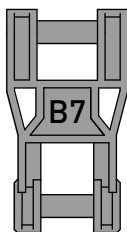


Widok z góry

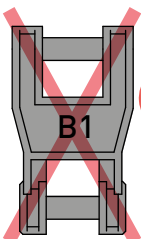




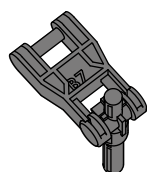
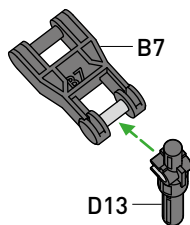
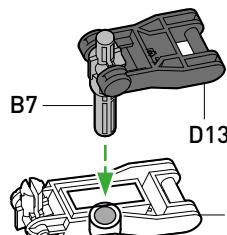
MONTAŻ NÓG I RAMION



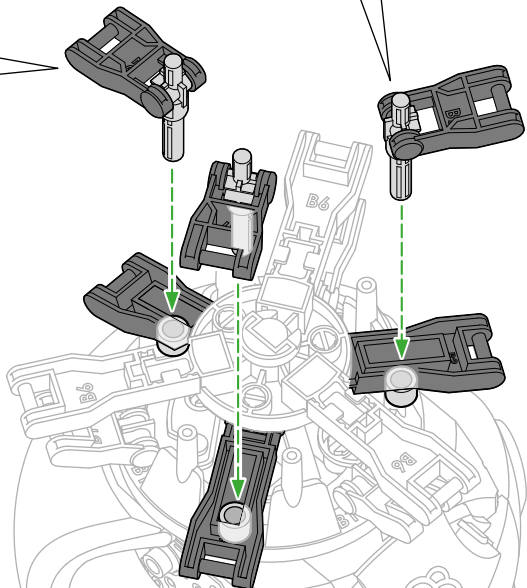
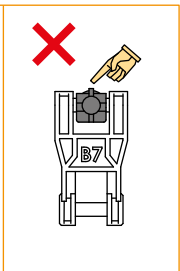
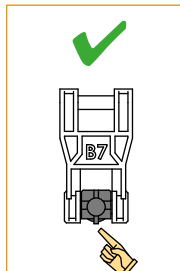
1:1



Nie zamień
części B7
i B1.



3x



B6

B7 + D13

B2 + B12

B6

B1 + B12

B7 + D13

B2 + B12

B1 + B12

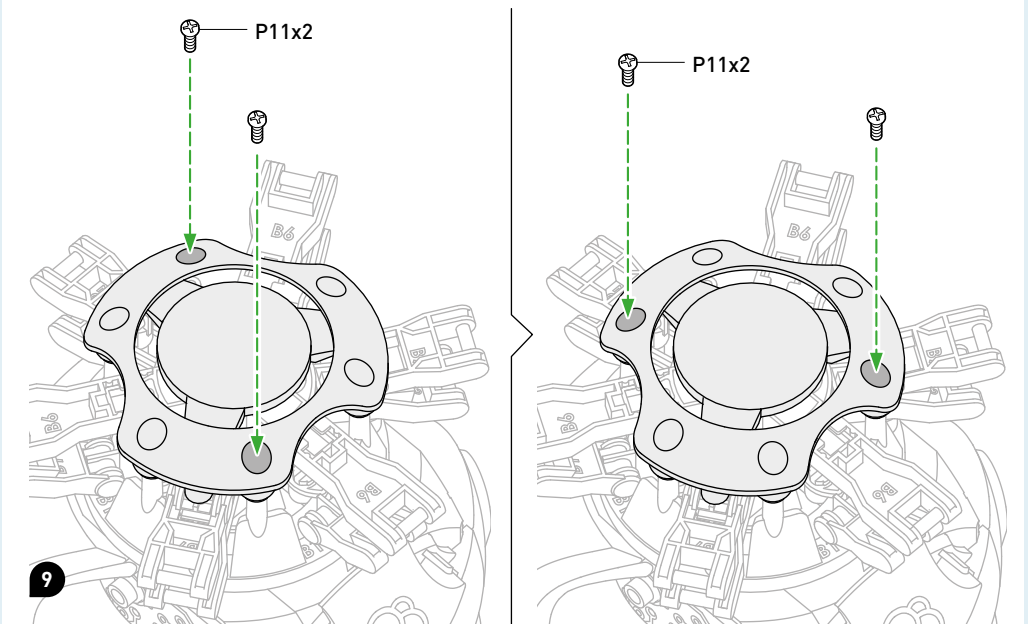
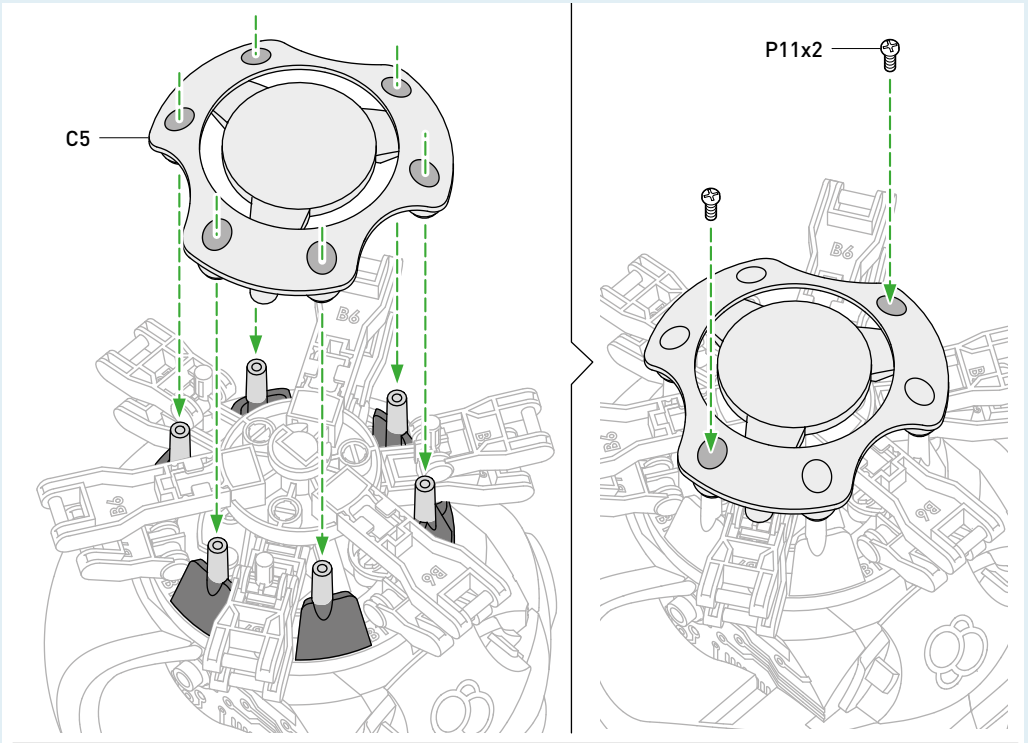
B7 + D13

B2 + B12

B6

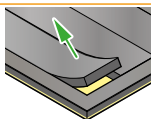
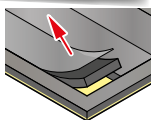
B1 + B12

8

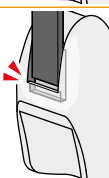
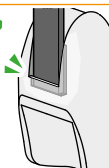


MONTAŻ NÓG I RAMION

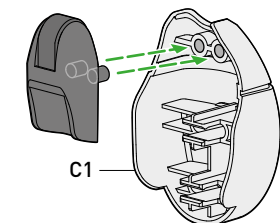
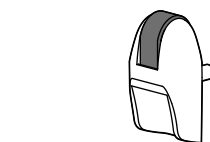
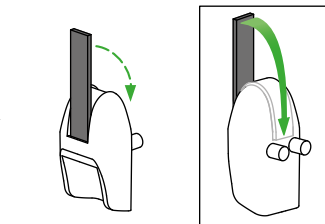
! NIE USUWAJ
błyszczącej folii z
pianki.



P21



B3



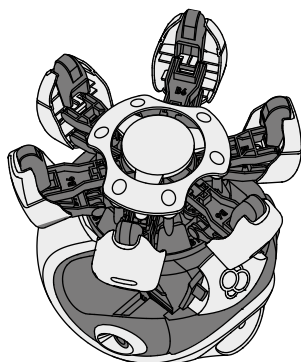
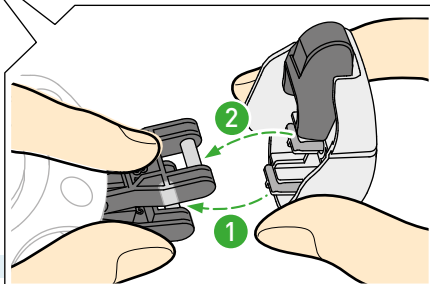
C1

6x

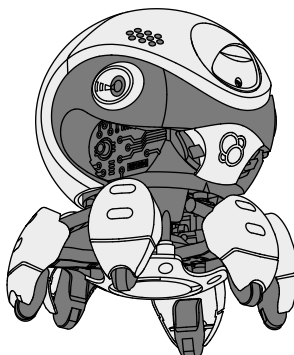
2

1

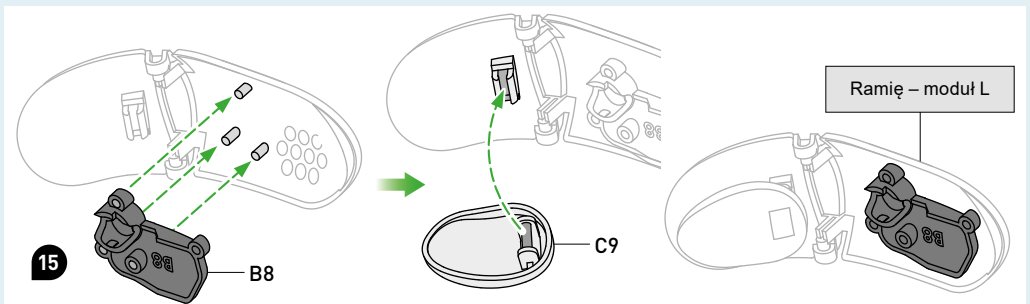
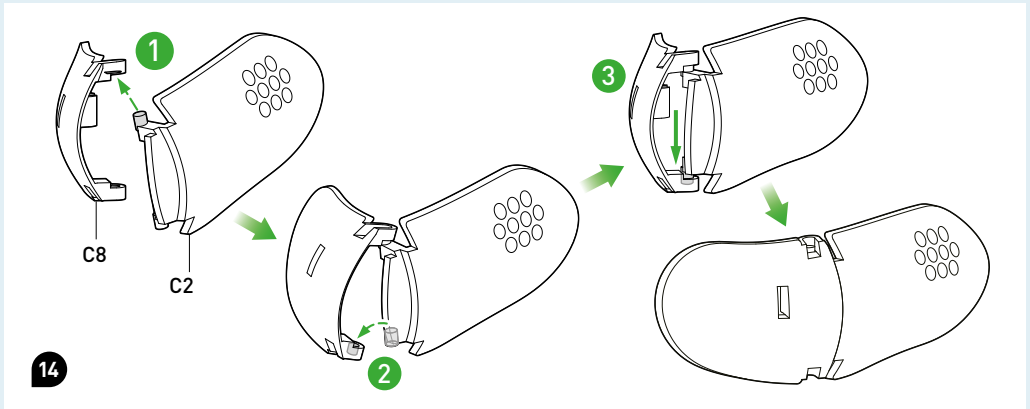
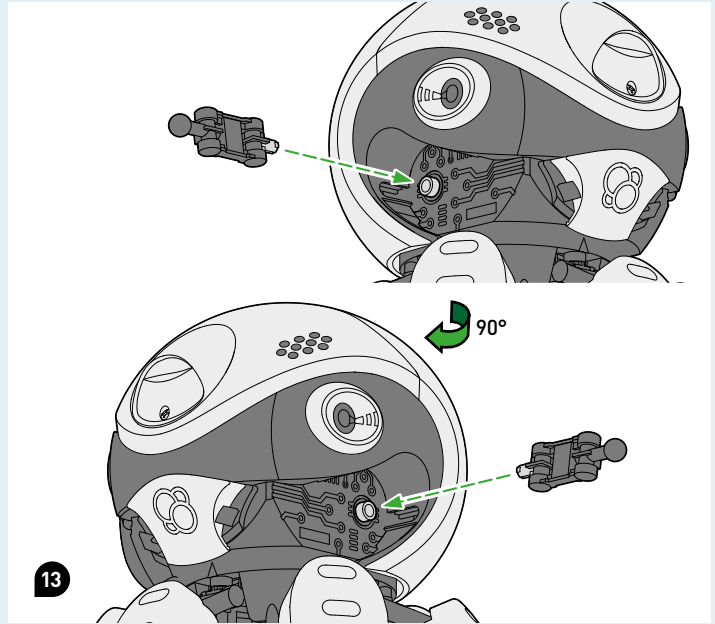
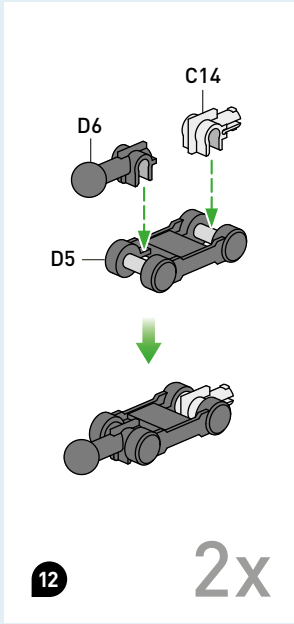
10



180°

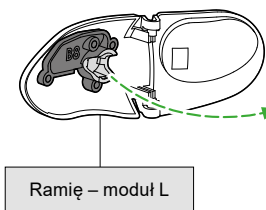


11

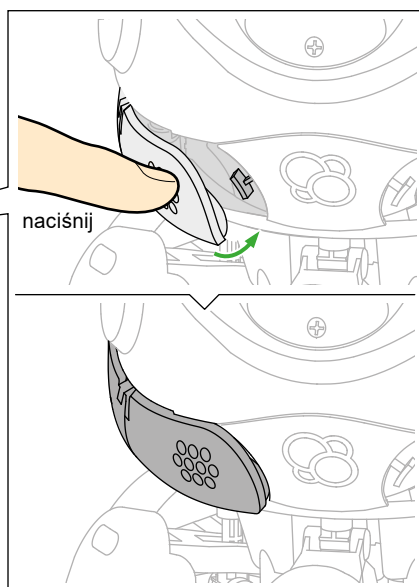
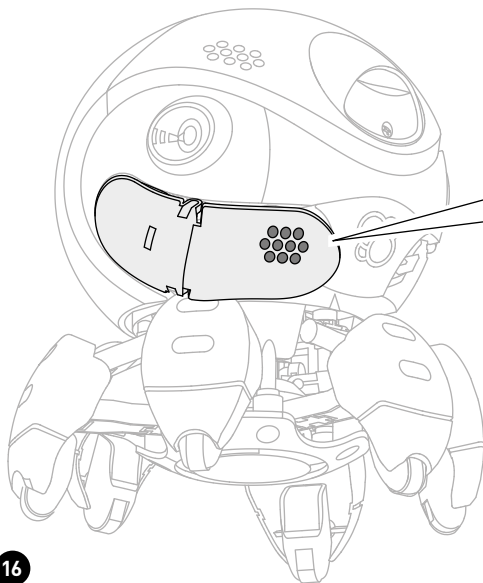
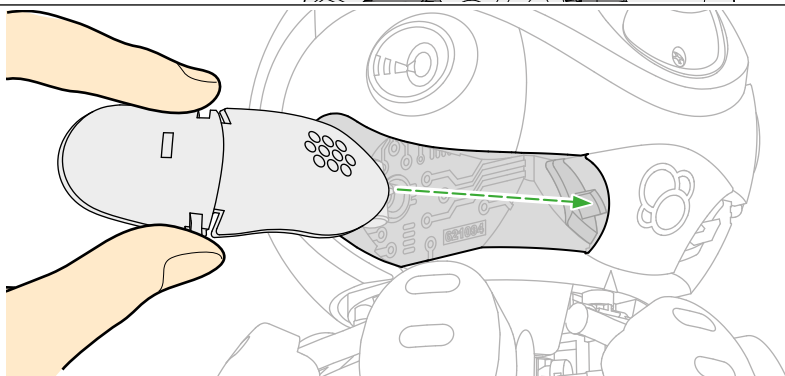
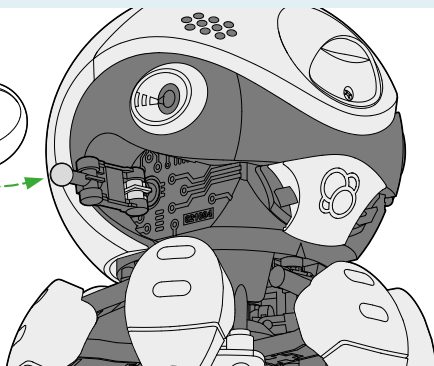




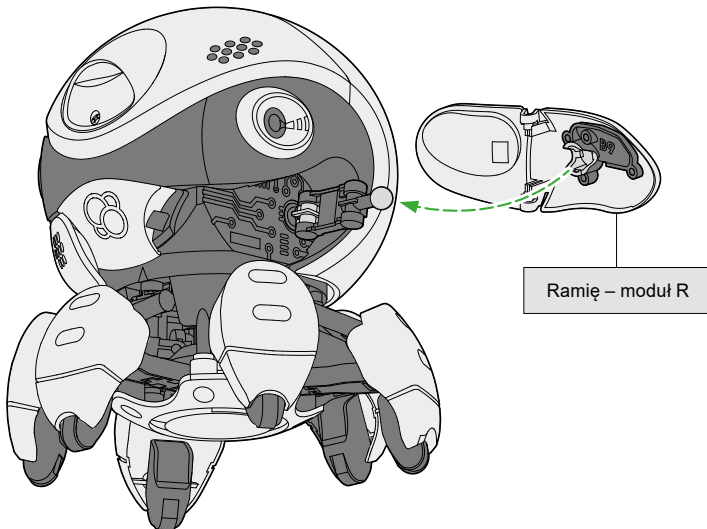
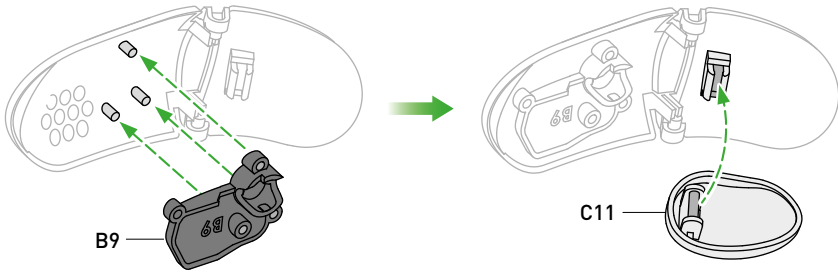
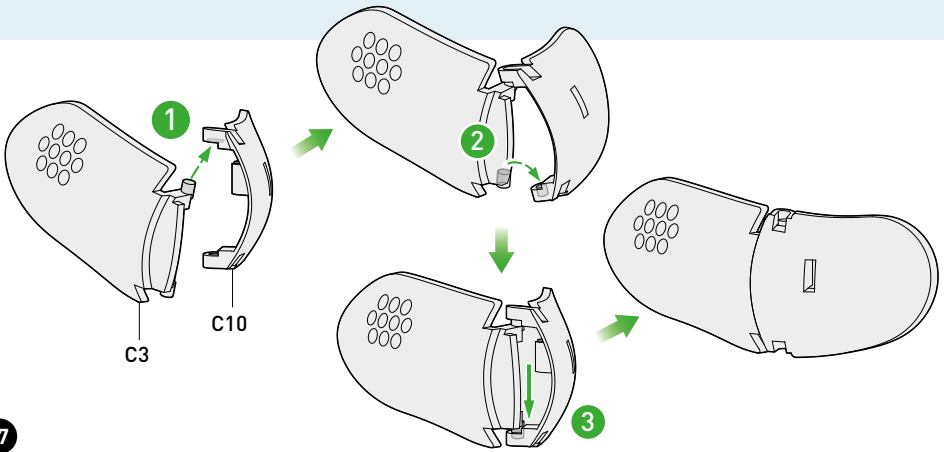
MONTAŻ NÓG I RAMION



Ramię - moduł L

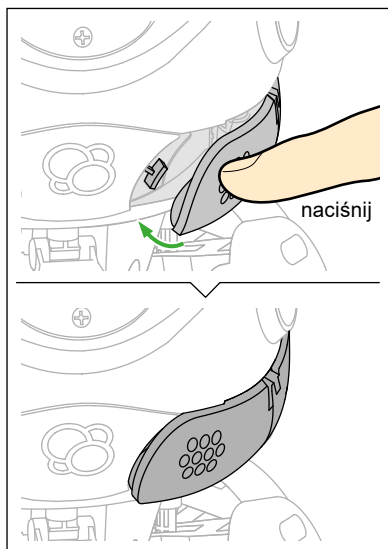
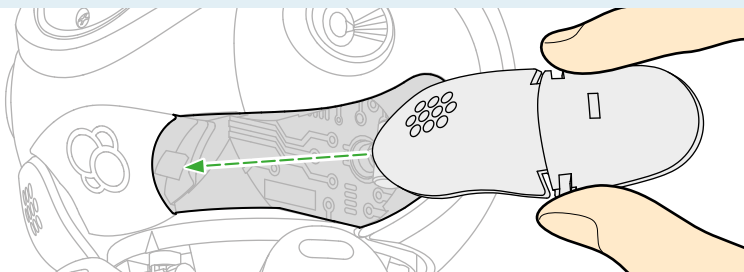


naciśnij

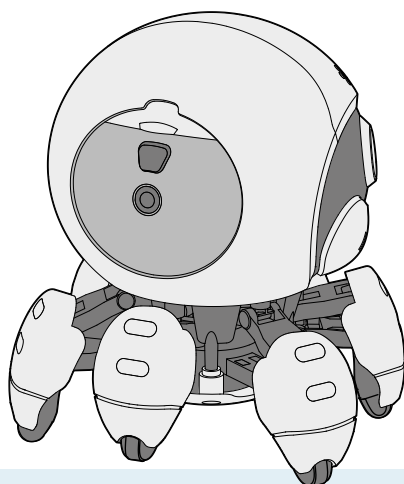
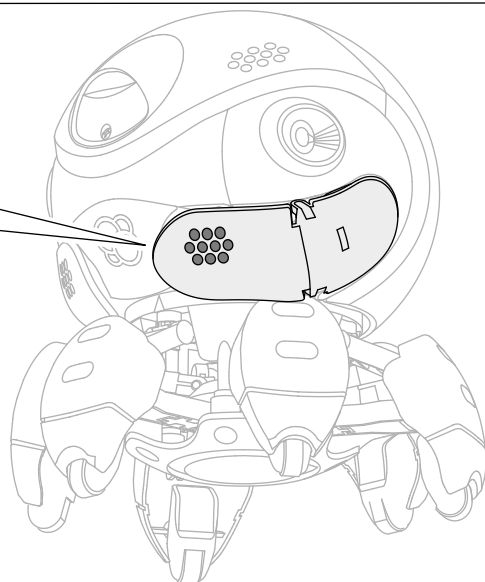




MONTAŻ NÓG I RAMION

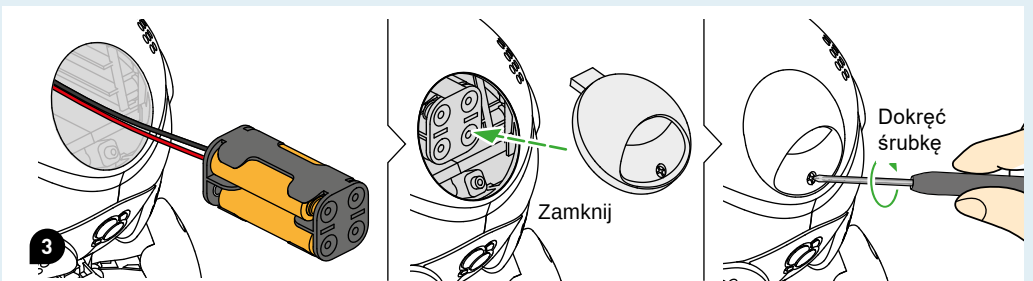
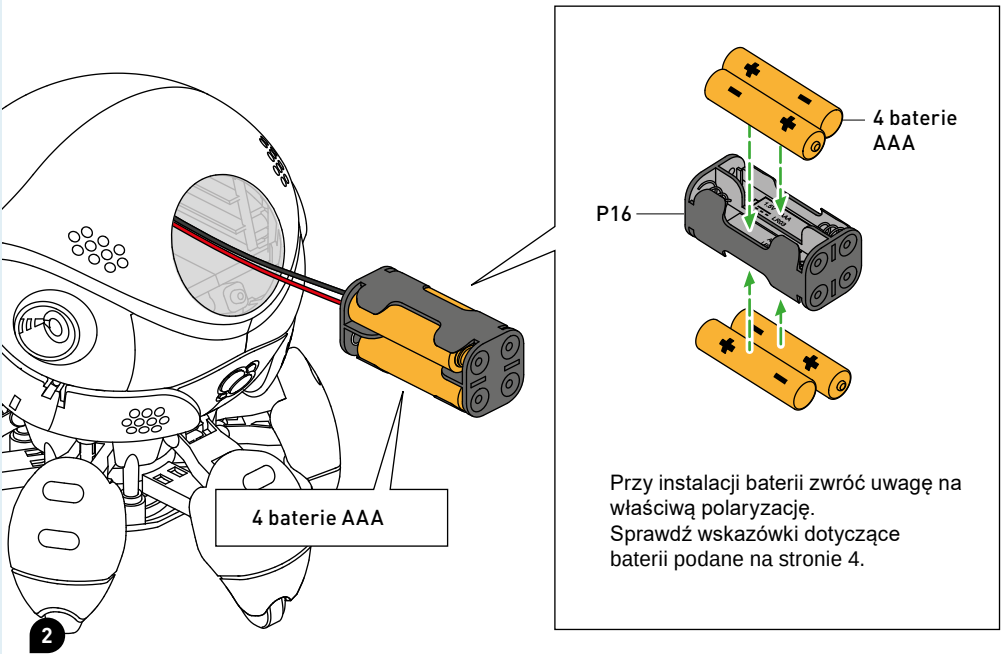
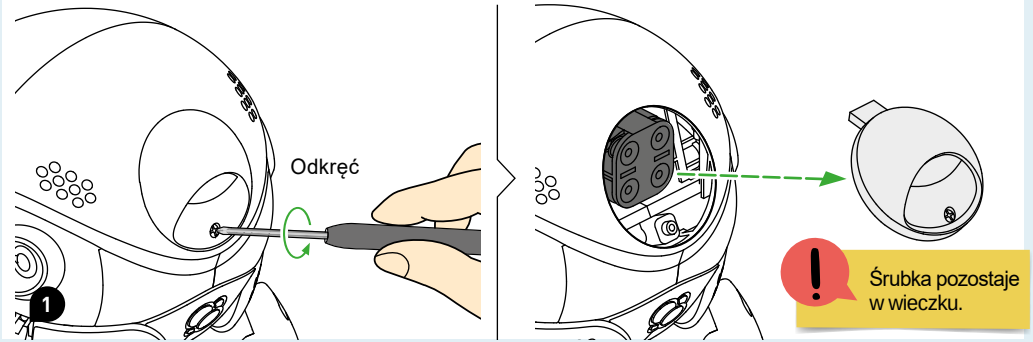


20



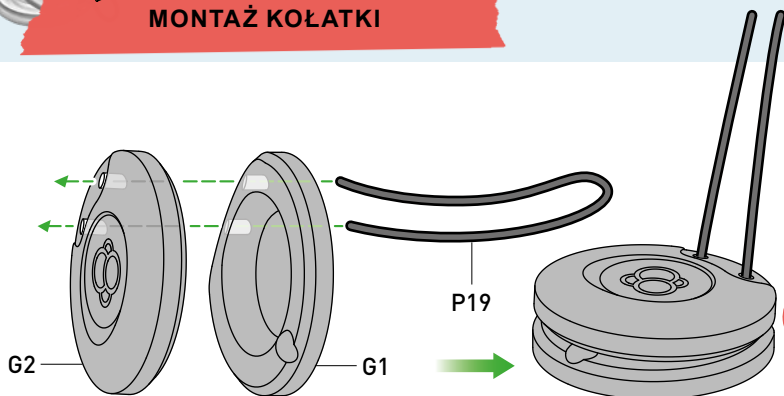
Gotowe!

INSTALACJA I WYMIANA BATERII

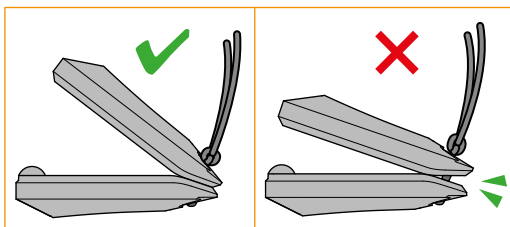
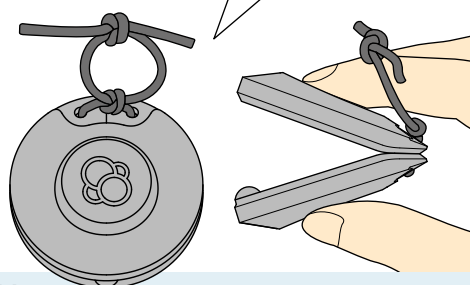
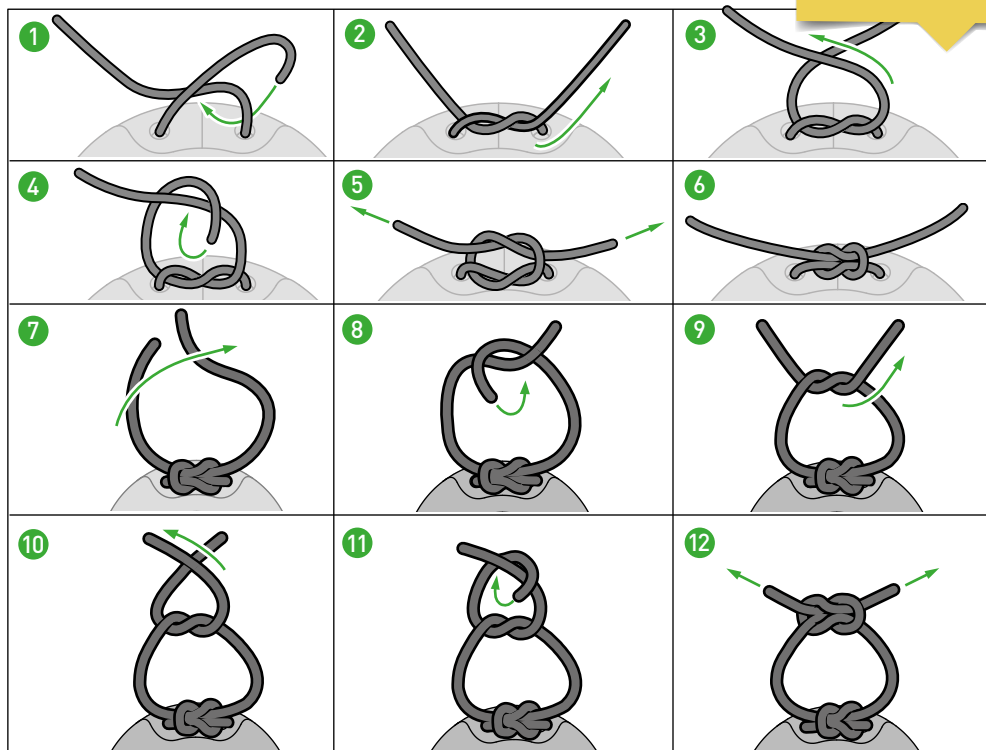




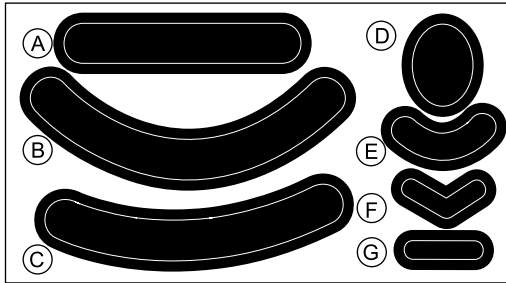
MONTAŻ KOŁATKI



! Pociągnij mocno wstążkę i zrób solidny węzeł.



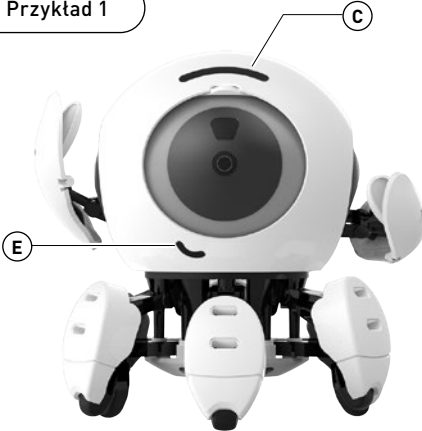
NAKLEJKA



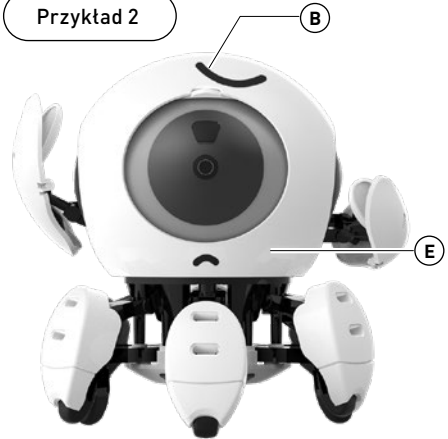
Przy użyciu czarnych naklejek wielokrotnego użytku możesz stworzyć różne miny robota. Naklejki możesz odkleić i przykleić ponownie.

P20

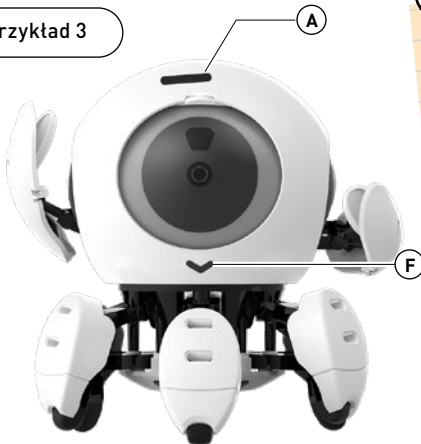
Przykład 1



Przykład 2

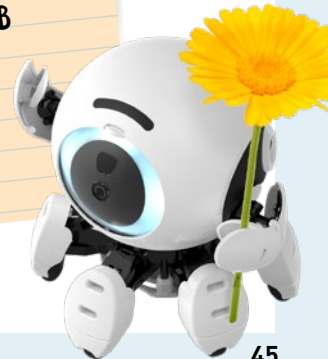


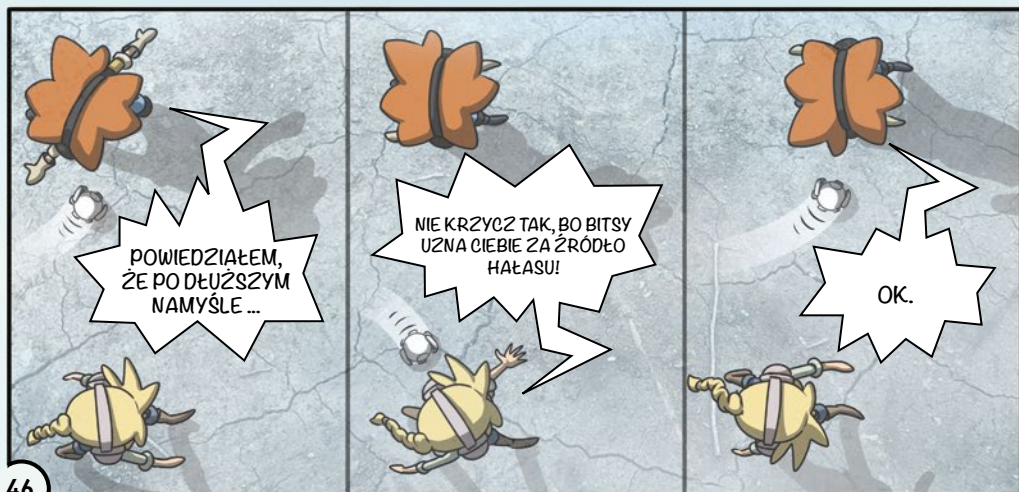
Przykład 3

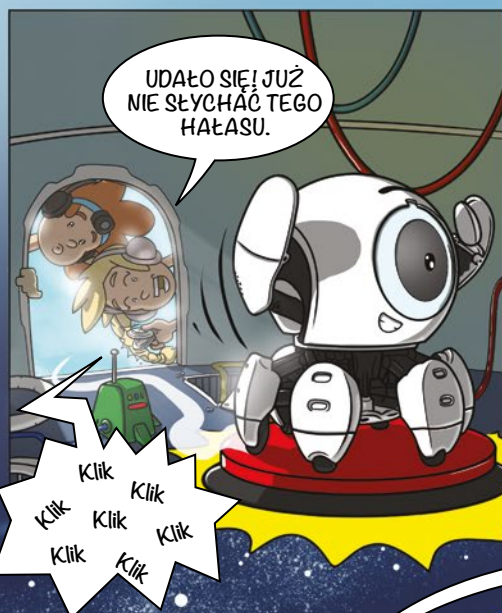


TIP

RAMIONA ROBOTA MOŻNA SKŁADAĆ I ROZKŁADAĆ. DZIĘKI TEMU MOŻESZ DO KOGOŚ WYŚLĄC ROBOTA Z WIADOMOŚCIĄ LUB KWIATKIEM.









ZACZYNAAMY

Bitsy jest bardzo łatwy w obsłudze, bo sterowany jest tylko jednym przyciskiem. Dodatkowo ma podzielony na cztery segmenty pierścień wokół oka. W ten sposób może wyświetlać aktualny tryb pracy i podawać inne informacje.

WŁĄCZANIE I TRYB GOTOWOŚCI

Aby włączyć robota, przytrzymaj przez dwie sekundy naciśnięty przycisk, aż oko zaświeci się. Robot jest w trybie gotowości i czeka na polecenia.



Bitsy jest niecierpliwy. Jeżeli każeś mu czekać, zaczyna piszczeć i tupać nogami, aby zasygnalizować, że czeka na jakieś polecenie. Po 60 sekundach oczekiwania wyłącza się.

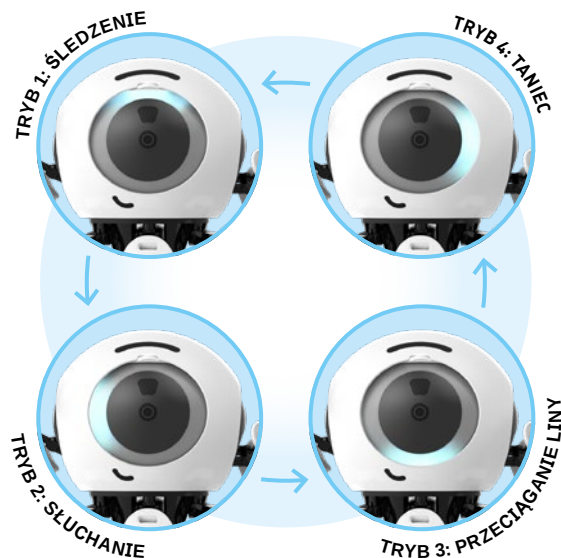
WYŁĄCZANIE

Aby wyłączyć robota, przytrzymaj naciśnięty przycisk przez 3 sekundy, aż usłyszysz sygnał. Następnie oko przestaje świecić.



WYBÓR TRYBU ZABAWY

Tryby zabawy zmienia się kolejnymi naciśnięciami przycisku. Bitsy pokazuje, w którym trybie zabawy jest, podświetlając odpowiedni segment wokół oka. Patrz rysunek poniżej.



TRYB 1: ŚLEDZENIE

W tym trybie Bitsy może lokalizować dźwięki i podążać w kierunku ich źródła. Rozpoznaje, z którego kierunku dochodzi dźwięk, obraca się, a gdy dźwięk będzie się powtarzał, „pobiegnie” w kierunku jego źródła.



Jeżeli klikniesz zbyt blisko twarzy robota, Bitsy wystraszy się i cofnie. Tak samo reagują na zbyt donośny dźwięk ludzie i zwierzęta. Nie używaj więc kołatki zbyt blisko uszu.



TIP

· BITSY DZIAŁA NAJLEPIEJ W DOŚĆ CICHYM OTOCZENIU, W KTÓRYM NIE MA WIELU ŹRÓDEŁ HAŁASU.

· REAGUJE NA LUDZKI GŁOS ALE NIE ZAWSZE TAK SAMO. NAJLEPIEJ WSPÓŁPRACUJE ZE ZNAJDUJĄCĄ SIĘ W ZESTAWIE KOŁATKĄ.



TRYB 2: SŁUCHANIE

W tym trybie Bitsy działa jak pilot telewizora. Liczy usłyszane kliknięcia. Patrząc na jego oko można stwierdzić, ile kliknięć usłyszał Bitsy.

1 kliknięcie – do przodu/do tyłu

2 kliknięcia – w prawo

3 kliknięcia – w lewo

4 kliknięcia – stop



TRYB 3: PRZECIĄGANIE LINY

Jeżeli wybierzesz ten tryb, Bitsy czeka na kliknięcie, aby wystartować. Jeżeli dasz sygnał startu, rozpocznie się krótkie odliczanie i Bitsy zaczyna uciekać do tyłu. Twoim celem jest zatrzymanie go szybkimi kliknięciami. Może to wyglądać tak, jak ciągnięcie za niewidoczną linę. Jeżeli uda ci się zatrzymać robota – wygrywasz i Bitsy jest smutny. Jeżeli tak się nie stanie, Bitsy wygrywa i wykonuje taniec radości.

Bitsy chce zawsze rozegrać 3 rundy i w każdej kolejnej trudniej jest z nim wygrać. Jeżeli przegrasz jedną rundę, przegrywasz grę. Gdy wygrasz trzy rundy, wtedy grę wygrywasz.



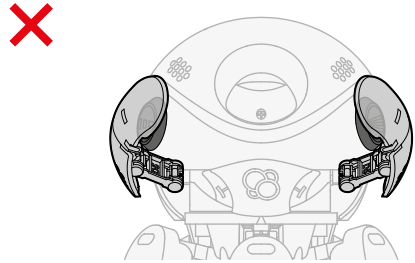
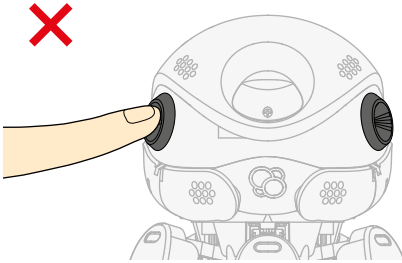
TRYB 4: TANIEC

W tym trybie Bitsy jest w nastroju imprezowym. Jeżeli puścisz mu muzykę, będzie przy niej tańczył. Bitsy szczególnie lubi mocne basy.

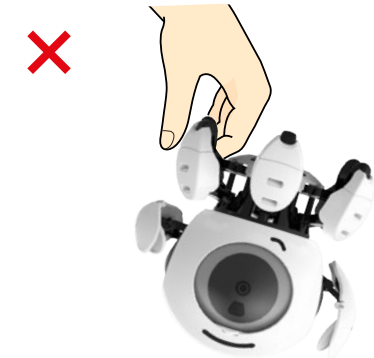


OBSŁUGA ROBOTA

Nie zakrywaj mikrofonów rękami.



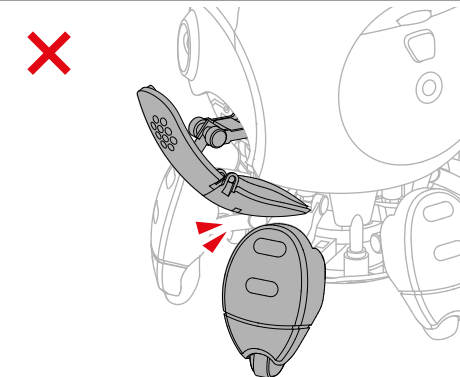
Nie bierz robota tak, jak pokazano na rysunku.



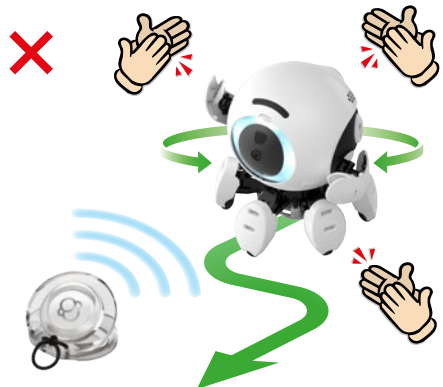
Nigdy nie wkładaj palców między ruchome części.



Zwróć uwagę na to, by ramiona robota nie dotykały jego nóg i nie przeszkadzały mu w ruchu.



Bitsy może być zdezorientowany, gdy jednocześnie słyszy wiele dźwięków z różnych źródeł.





Co to jest dźwięk?

Dźwięki, które słyszymy, są to fale dźwiękowe, które wpływają na nasz narząd słuchu. Tych fal nie widać ale można je sobie wyobrazić na podobieństwo fal, które tworzą się na wodzie po wrzuceniu do niej kamienia. Kołatka wytwarza fale dźwiękowe, które rozchodzą się we wszystkich kierunkach. Jeżeli taka fala trafi do ucha, przetwarzana jest na sygnał elektryczny, który przesyłany jest do mózgu. I mózg interpretuje ten sygnał jako dźwięk kołatki.



Pierścieniowe rozchodzenie się fal

Jak działa słuch robota Bitsy?

Jak można było zauważyć podczas montażu, w głowie robota umieszczone są trzy mikrofony, zainstalowane w różnych miejscach. To są właśnie „uszy” robota. Te mikrofony są ze sobą połączone i stanowią jeden czujnik dźwięku. Działa on w następujący sposób: porównywana jest siła głosu, odbieranego przez wszystkie mikrofony i ten, który odebrał najsilniejszy sygnał, znajduje się najbliżej źródła dźwięku. W ten sposób Bitsy wie, w którą stronę się odwrócić. Jeżeli najsilniejszy sygnał odebrał np. mikrofon po lewej stronie, Bitsy wie, że musi odwrócić się w lewo. Jeżeli teraz najsilniejszy sygnał odbiera mikrofon w jego oku, Bitsy przesuwa się do przodu.

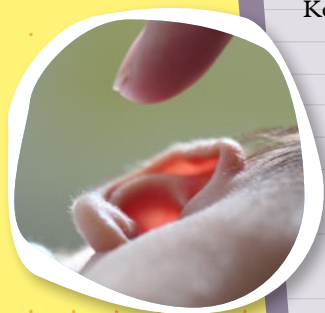


JAK DZIAŁA „SŁUCH PRZESTRZENNY” U CZŁOWIEKA?

My ludzie mamy tylko dwoje uszu a nie trzy jak Bitsy. Niemniej jednak możemy dość dobrze rozpoznać, z którego kierunku dochodzi hałas. Dzieje się tak dlatego, że nasz mózg przetwarza sygnały lepiej niż elektronika robota.

Korzystamy z kilku efektów:

- Przede wszystkim z tego, co Bitsy – nasze uszy są po przeciwnych stronach głowy i dzięki temu możemy zaobserwować niewielką różnicę głośności.
- Ponadto możemy zaobserwować niewielkie różnice w czasie odbierania dźwięku – do ucha, znajdującego się bliżej źródła, dźwięk dociera wcześniej.
- Poza tym fale dźwiękowe odbieramy nie tylko uszami ale całym ciałem. Możemy odczuć intensywne dźwięki, gdy fale dźwiękowe uderzają we włoski na skórze. To też pomaga w określeniu kierunku, z którego dobiega hałas.



Gdy hałas dochodzi z boku, fale dźwiękowe różnie działają na uszy.



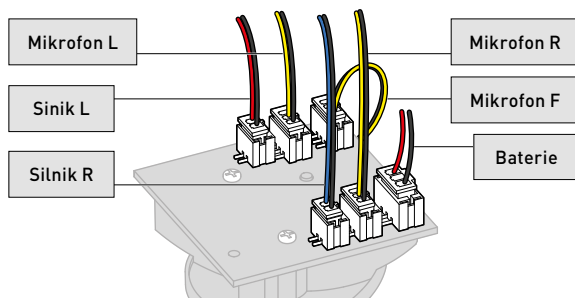


PROBLEM

Co zrobić, jeżeli Bitsy nie reaguje na włączenie?

ROZWIĄZANIE

1. Upewnij się, czy baterie są prawidłowo włożone. Sprawdź krok 2 na stronie 43.
2. Upewnij się, czy wszystkie przewody są prawidłowo i solidnie przymocowane. Sprawdź krok 7 na stronie 26.



PROBLEM

Co zrobić, jeżeli Bitsy nie porusza się i tylko wydaje dźwięk „da-da-da” chociaż napęd działa?

ROZWIĄZANIE

1. Upewnij się, czy część B5 jest poprawnie zainstalowana. Sprawdź krok 6 na stronie 35.
2. Upewnij się, że część B11 została usunięta. Sprawdź krok 13 na stronie 15.
3. Upewnij się, czy śruby P12 są dobrze dokręcone. Sprawdź krok 12 na stronie 15.

PROBLEM

Co zrobić, jeżeli Bitsy chwieje się podczas ruchu?

ROZWIĄZANIE

Upewnij się, czy części B1 i B7 nie zostały zamienione. Sprawdź to na obrazkach na stronach 32 i 36.

PROBLEM

Co oznacza, że diody zaświeciły się trzy razy?

ROZWIĄZANIE

Oznacza to, że baterie są wyczerpane. Wymień je zgodnie z opisem na stronie 43.