

# MORE EXCITING EXPERIMENTS!



CYBORG-HAND –  
YOUR XXL HYDRAULIC HAND



SOLAR-BOTS –  
BUILD EXCITING  
SOLAR MODELS



BITSY – YOUR SMART ROBOT FRIEND

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  
service@kosmos.de

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

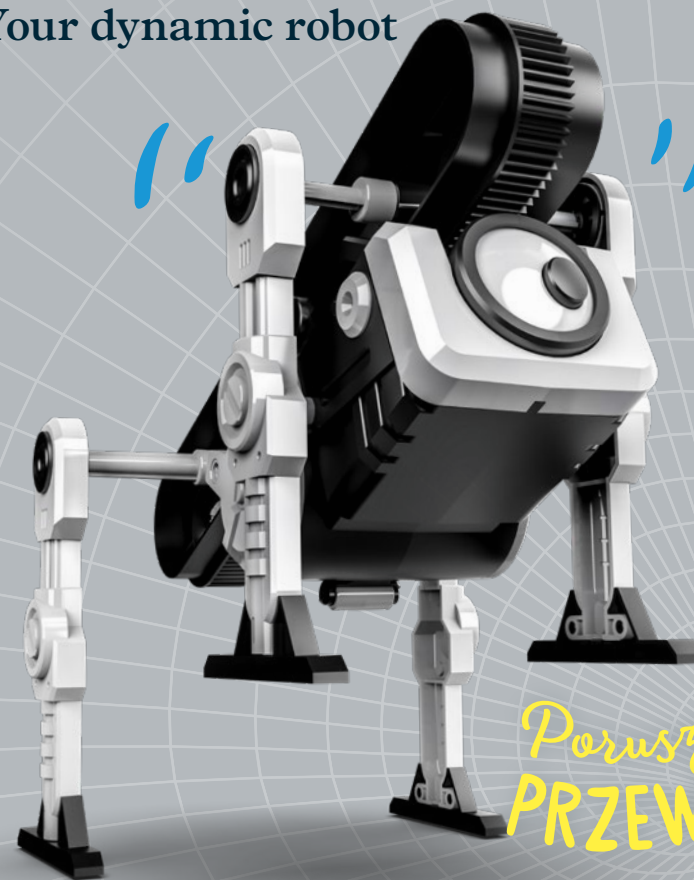
## Instrukcja

# Flip — Monster

Your dynamic robot

*Flip flip  
Hurra!*

Mogę wchodzić po  
schodach!



*Porusza się z  
PRZEWROTAMI*



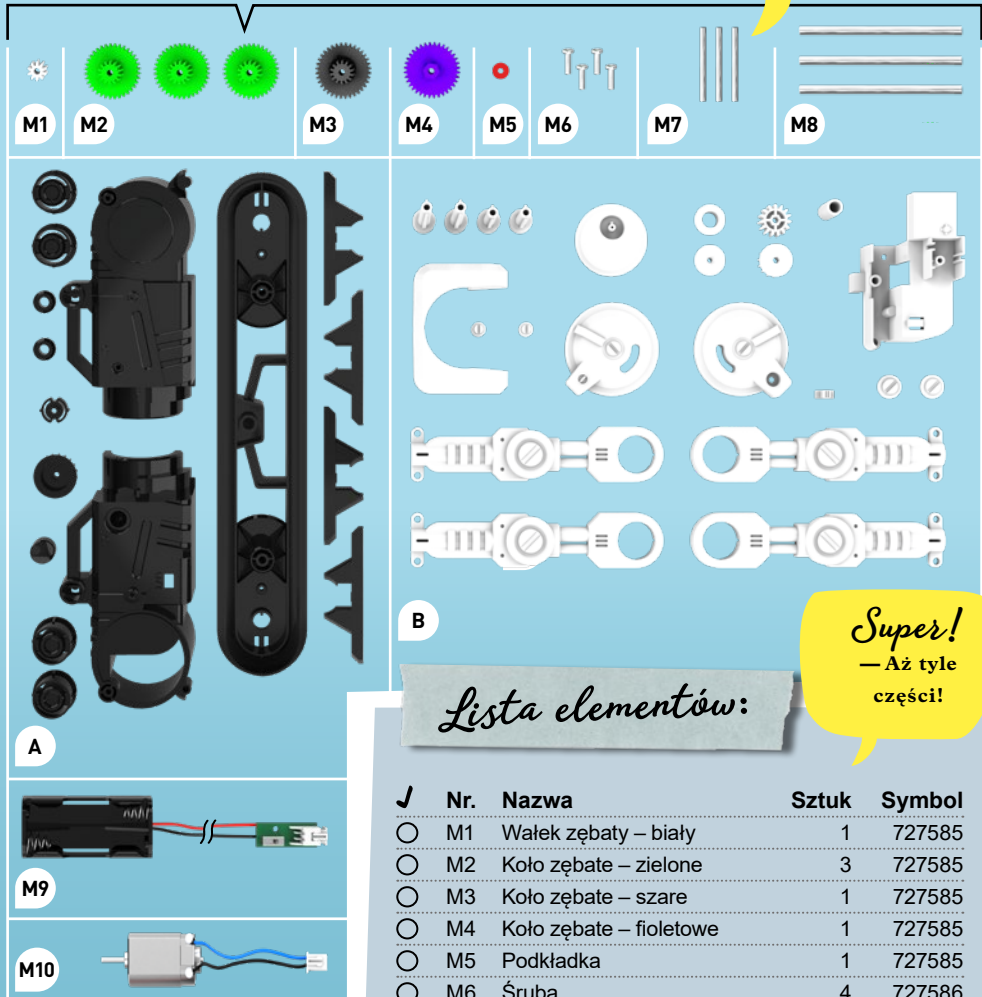
KOSMOS

— WYPOSAŻENIE

*Dobrze wiedzieć!*

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

Zawartość zestawu:



*Lista elementów:*

*Super!*  
— Aż tyle  
części!

| ✓                     | Nr. | Nazwa                                                             | Sztuk | Symbol |
|-----------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| <input type="radio"/> | M1  | Wałek zębany – biały                                              | 1     | 727585 |
| <input type="radio"/> | M2  | Koło zębany – zielony                                             | 3     | 727585 |
| <input type="radio"/> | M3  | Koło zębany – szary                                               | 1     | 727585 |
| <input type="radio"/> | M4  | Koło zębany – fioletowy                                           | 1     | 727585 |
| <input type="radio"/> | M5  | Podkładka                                                         | 1     | 727585 |
| <input type="radio"/> | M6  | Śruba                                                             | 4     | 727586 |
| <input type="radio"/> | M7  | Metalowy drążek – okrągły                                         | 3     | 727586 |
| <input type="radio"/> | M8  | Metalowy drążek – sześciokątny                                    | 3     | 727586 |
| <input type="radio"/> | M9  | Pojemnik na baterie z przewod. zasilającym. (czerwonym i czarnym) | 1     | 727401 |
| <input type="radio"/> | M10 | Silnik z przewodami zasilającymi (niebieskim i czarnym)           | 1     | 727588 |
| <input type="radio"/> | A   | Wypraska A (Części A1 – A9)                                       | 1     | 727583 |
| <input type="radio"/> | B   | Wypraska B (Części B1 – B17)                                      | 1     | 727584 |

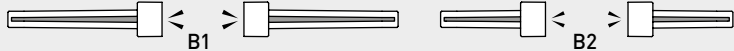
**CO BĘDZIE DODATKOWO  
POTRZEBNE:**

Mały śrubokręt krzyżakowy,  
szcypce boczne (obcinak) albo  
nożyczki, pilniczek do paznokci, 2  
baterie 1,5 V LR03 (AAA, małe  
paluszki), arkusz filcu.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Jeżeli Flip Monster nie działa zgodnie z oczekiwaniami, wykonaj następujące czynności:

1. Upewnij się, czy baterie są prawidłowo zainstalowane. Sprawdź informacje na stronie 15.
2. Sprawdź, czy baterie nie są osadzone za luźno. Sprawdź rysunek na stronie 15.
3. Sprawdź przewody podłączone do silnika. Popatrz na rysunek na stronie 8.
4. Upewnij się, czy wszystkie osie i koła zębany zostały prawidłowo połączone. Podczas składania połówek robota może nastąpić przesunięcie elementów. Popatrz na kroki 1-9 na stronach 7 i 8.
5. Przed montażem dokładnie usuń wszystkie zadziory, szczególnie z części A5 (2x), B3, B6 i B8. Spójrz na strony 7 i 9.
6. Jeżeli nogi nie poruszają się zgodnie z oczekiwaniami sprawdź, czy części B1 i B2 są prawidłowo połączone. Przyjrzyj się krokom 22 i 23 na stronach 12 i 13.



Sprawdź, czy część A1 (kroki 24 i 25) została czterokrotnie  
prawidłowo ustawiona.



Metryczka

AN 150124-PL / Master\_1621223  
Instrukcja do „Flip Monster”, Art. nr 7617394  
© 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 reprodukcji, 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.

Tekst: Marc Adler  
Redakcja: Jonathan Felder  
Techniczny rozwój produktu: Deryl Tjahja; T-SPACE CO., Ltd., Taiwan

Koncepcja instrukcji: Atelier Bea Klenk, Berlin  
Układ instrukcji: Studio Gibler, Stuttgart  
Rysunki: T-SPACE CO., Ltd., Taiwan Illustrationen  
Zdjęcia w instrukcji: Jaimie Duplass & beror (wszystkie paski klejące © fotolia); mxsbmbrg, str. 6;  
Bra82 str. 18; SasaStock str. 18; Morphart Creation str. 18; drawhunter str. 18 (wszystkie © shutterstock.com).

Koncepcja i projekt opakowania: Peter Schmidt Group, Hamburg  
Układ opakowania: Studio Gibler, Stuttgart  
Zdjęcia na opakowaniu: T-SPACE CO., LTD.; Hintergrundgrafik U1: StudioM1, iStock.

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



Informacje  
o materiałach:  
[www.kosmos.de/disposal](http://www.kosmos.de/disposal)

— SPIS TREŚCI

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| Wypożyczenie .....                       | 2 |
| Spis treści .....                        | 3 |
| Wskazania dotyczące bezpieczeństwa ..... | 4 |
| Ważne wskazówki .....                    | 5 |

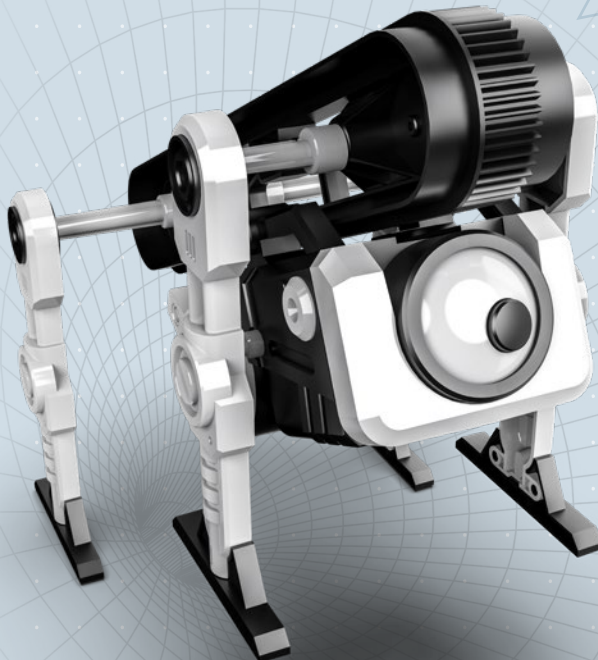
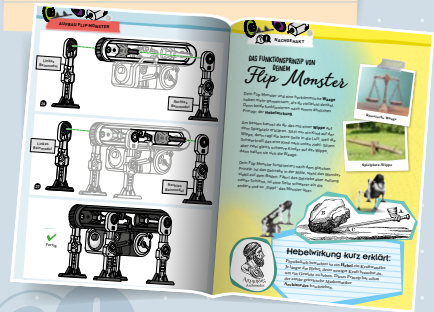
**MONTAŻ OD STRONY 6**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Instrukcja montażu .....      | 6  |
| Instalacja .....              | 15 |
| Zadania .....                 | 16 |
| Rozwiązywanie problemów ..... | 19 |
| Metryczka .....               | 19 |



**TIP**

**DODATKOWE INFORMACJE  
MOŻNA ZNALEŹĆ W  
ROZDZIALE „CIEKAWOSTKI”  
NA STRONIE 18**



*Hurra!*

— 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:** Nieodpowiednie dla dzieci w wieku poniżej 8 lat, ponieważ 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.

**OSTRZEŻENIE!** Elementy zestawu mają funkcjonalne ostre krawędzie. Istnieje ryzyko skaleczenia!

Można używać dopiero po całkowitym zmontowaniu. Poprawność montażu powinna być sprawdzona przez osobę dorosłą.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BATERII:

- › Do zasilania robota używane są dwie baterie 1,5V typu LR03 (AAA, paluszki mini), których ze względu na ograniczoną trwałość nie ma w zestawie.
- › 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. 15 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 zwierzać zacisków baterii.
- › Przewodów nie wolno wkładać do gniazdka sieciowego.
- › Nie wolno manipulować urządzeniem zabezpieczającym w komorze baterii. Może to doprowadzić do przegrzania.
- › Zużyte baterie powinny być wyrzucane do specjalnych pojemników.
- › Baterii nie należy otwierać ani uszkadzać.
- › Należy używać tylko zalecanej liczby baterii.
- › 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 selekcjonowania 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.

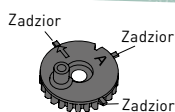
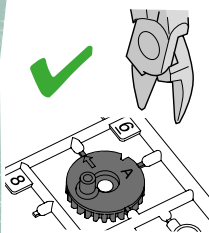
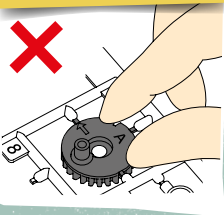
— Przed rozpoczęciem montażu i eksperymentów przeczytajcie wspólnie z dzieckiem instrukcję i omówcie zagadnienia bezpieczeństwa. Asystujecie dziecku podczas konstruowania, udzielajcie mu wskazówek i wspierajcie podczas wszystkich kolejnych kroków.

— 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 Flip Monster.

**!** Nie wyrywaj elementów z wyprasek palcami.



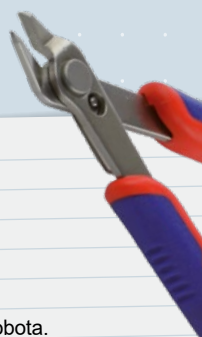
**WAŻNE:**

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

## 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.



An illustration of a LEGO Flip Monster robot in a dynamic pose, appearing to jump or flip. The robot is primarily black and white, with a large black gear on its back and a smaller gear on its front. A yellow speech bubble is positioned above the robot's head. In the background, there are stylized blue and white geometric shapes resembling a fan or a staircase. Various LEGO parts are shown floating around the robot, including a purple gear, a grey motor, and a green gear. Blue arrows point to specific parts of the robot, indicating assembly steps.

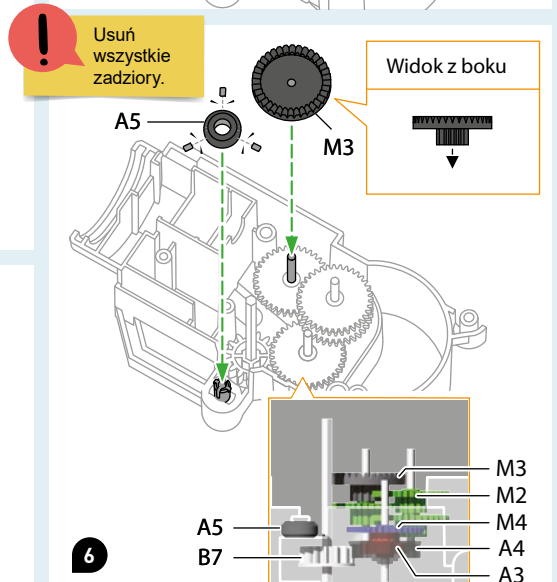
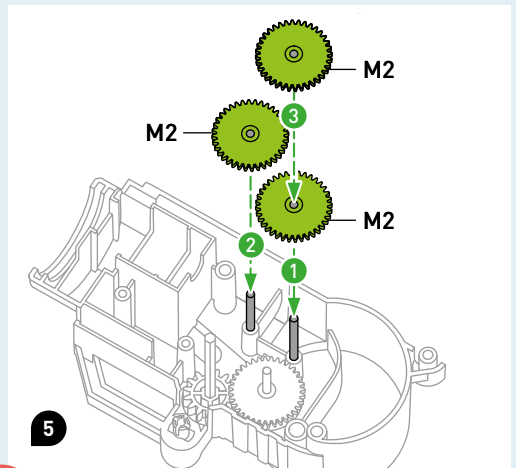
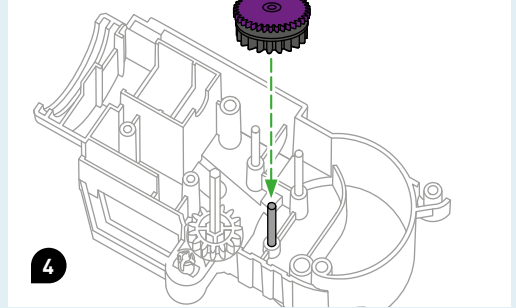
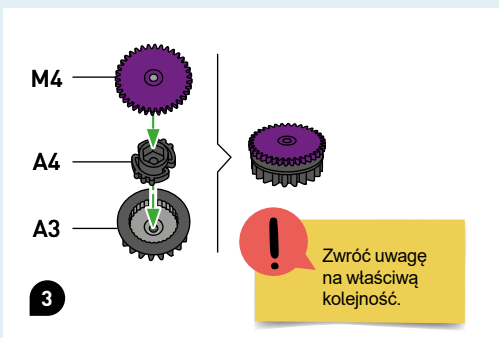
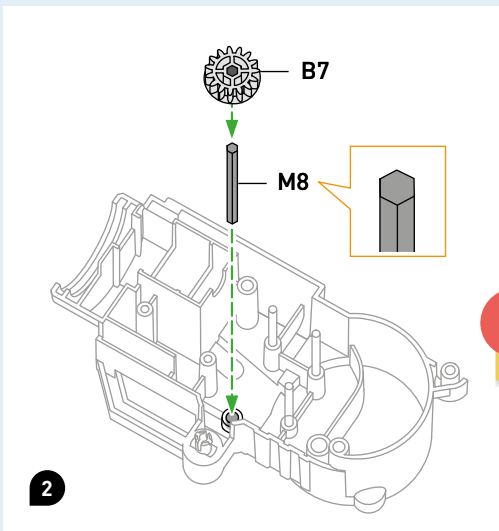
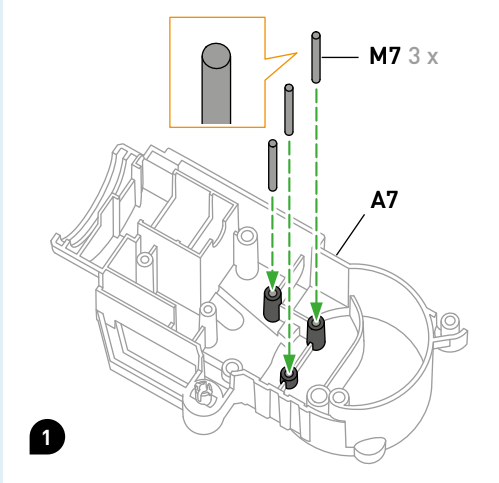
*Flip Flip Hurra!*

— Zmontuj mnie!

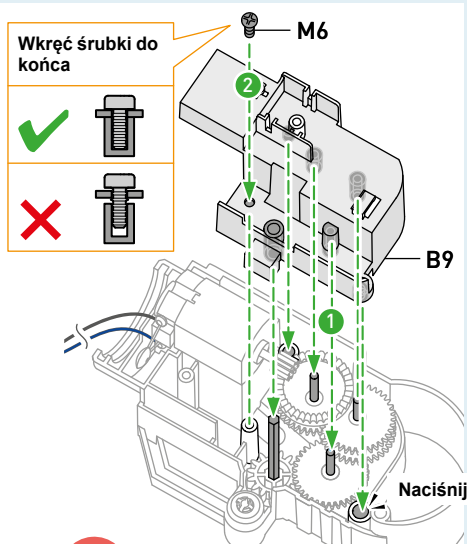
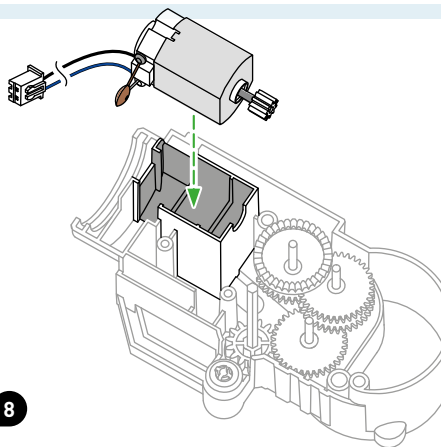
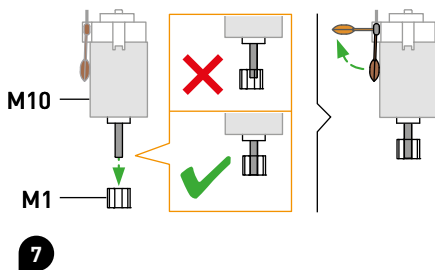
# Poflipujemy!

Flip Monster potrafi biegać i wspinać się. Potrafi też sam podnieść się, kiedy upadnie. Używa do tego wyjątkowego własnego napędu. Czy jesteś gotowy, aby go zmontować? Jeżeli tak, to zaczynamy!

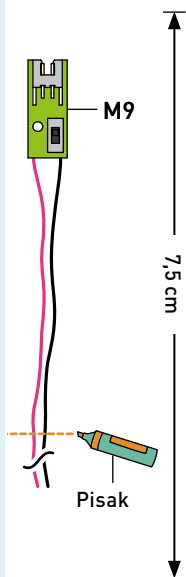
# MONTAŻ FLIP MONSTERA



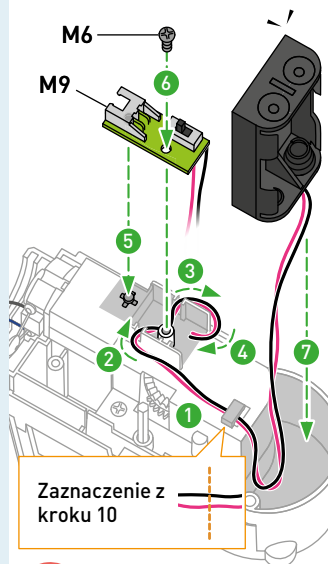
## MONTAŻ FLIP MONSTERA



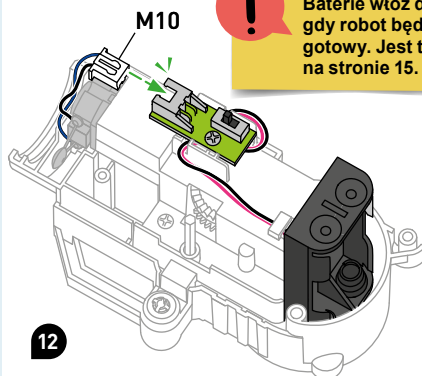
**!** Połóż na stole i na razie nie odwracaj.



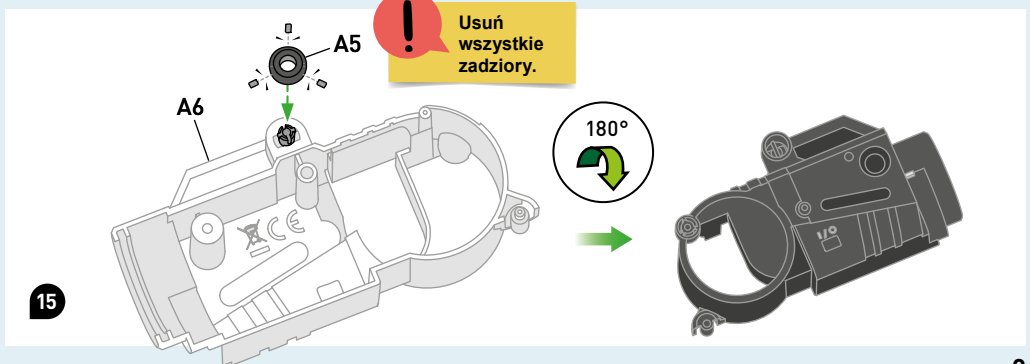
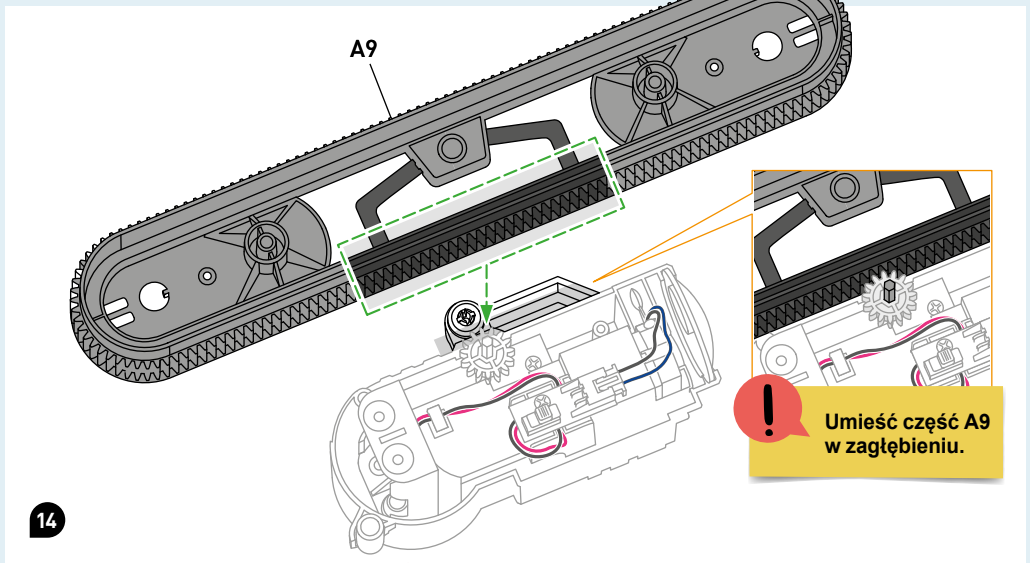
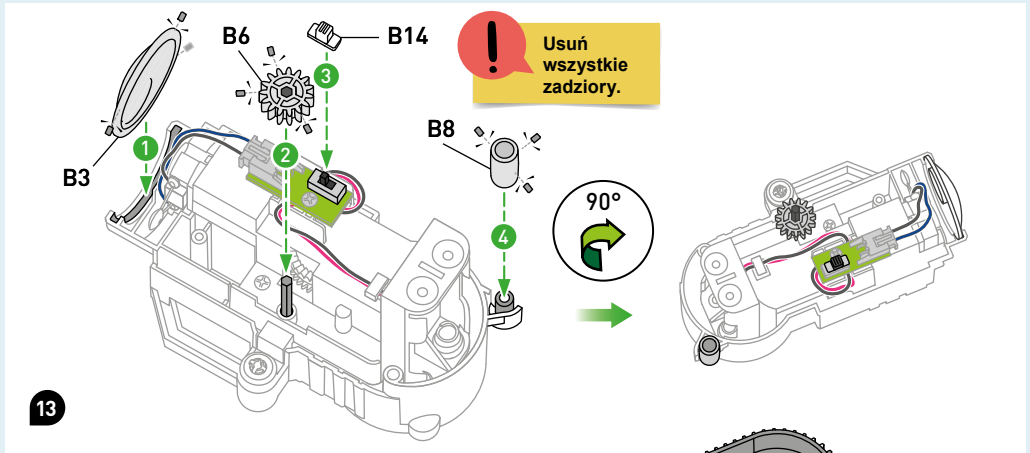
**!** Odmierz od płytki 7,5 cm i zaznacz ten punkt na przewodzie. Możesz skorzystać z narysowanego powyżej wzoru.



**!** Umieść przewody w sposób pokazany na rysunku. Włóż najpierw płytkę, a następnie pojemnik na baterie.

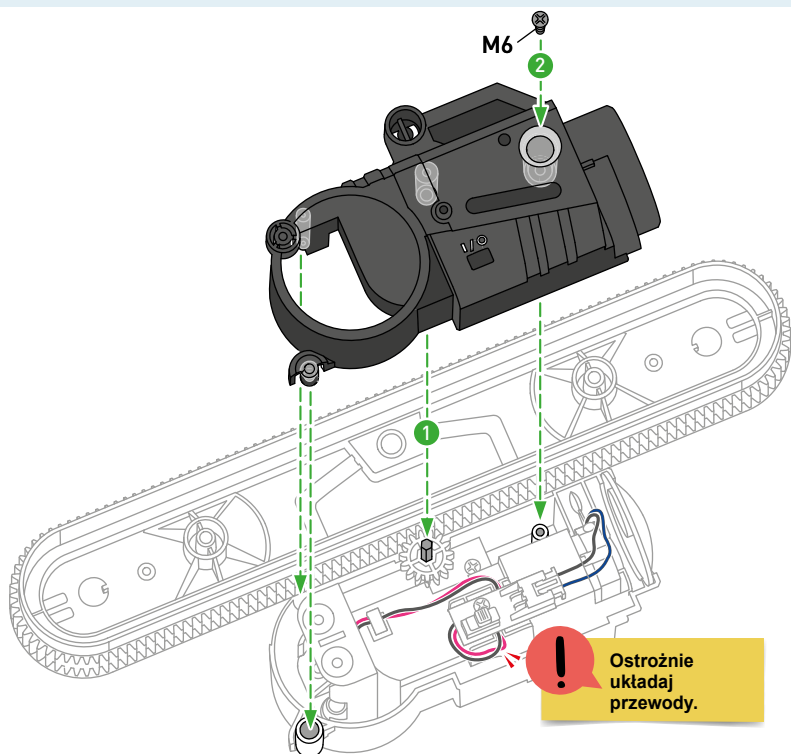


**!** Baterie włóż dopiero gdy robot będzie gotowy. Jest to opisane na stronie 15.

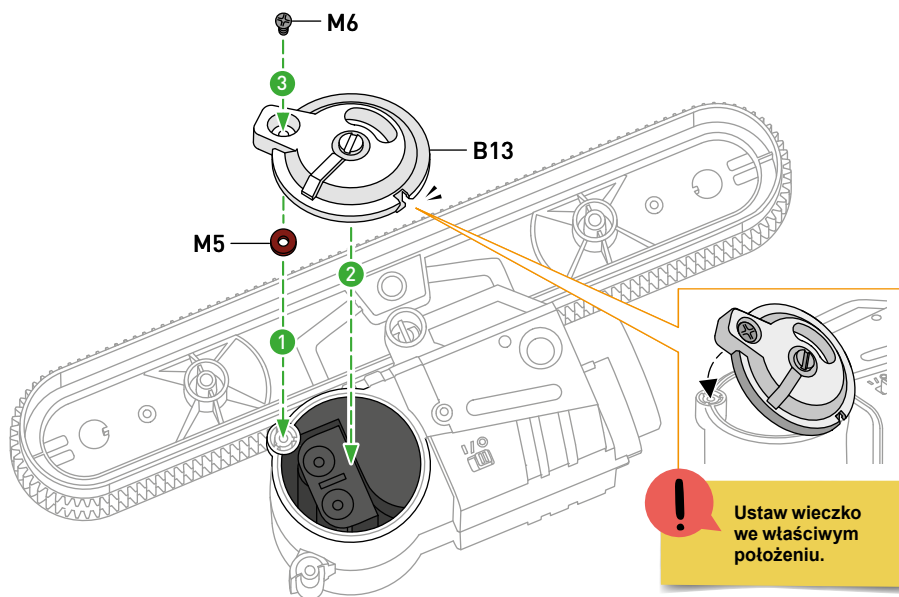


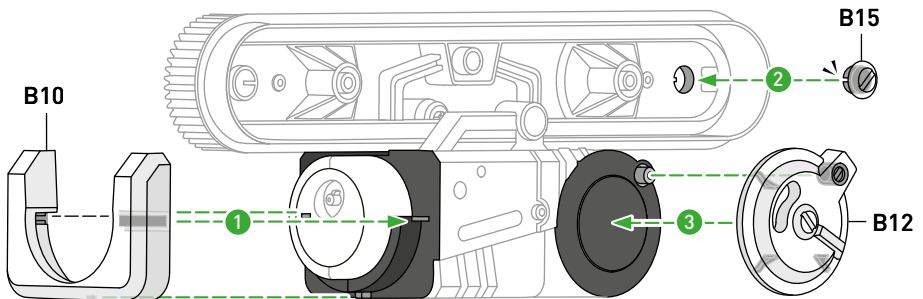
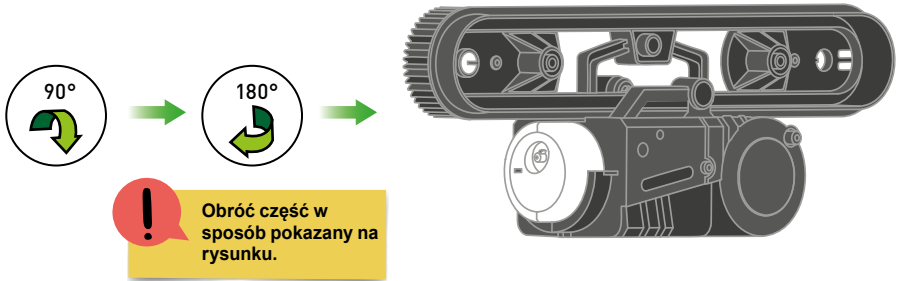
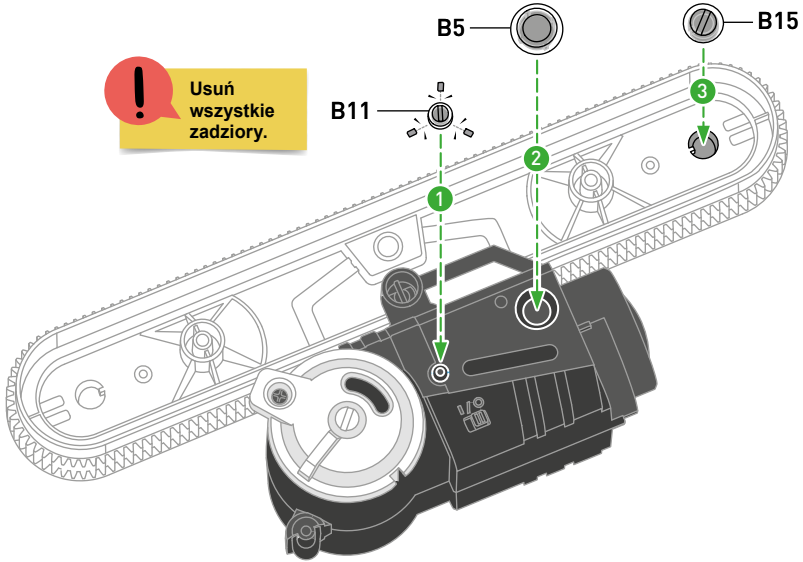
## MONTAŻ FLIP MONSTERA

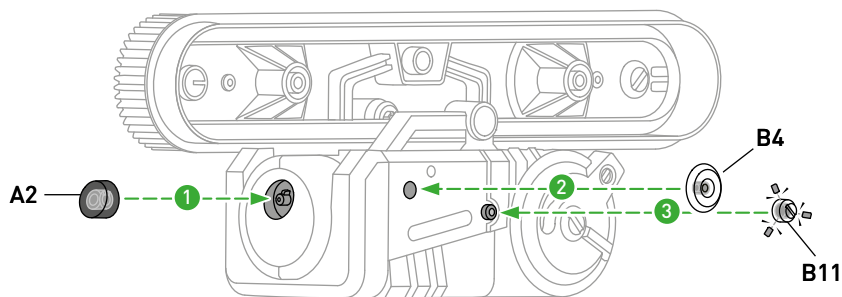
16



17



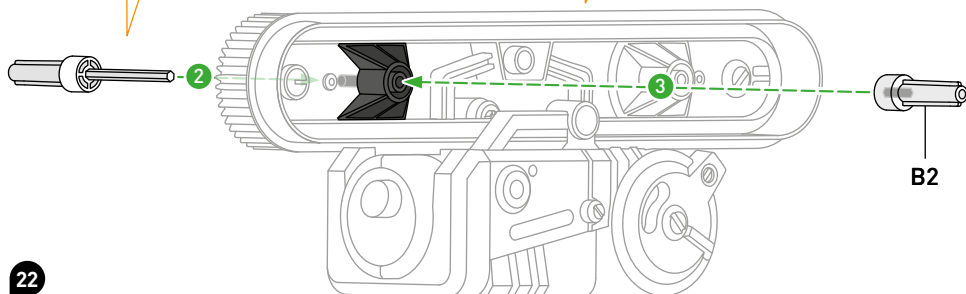
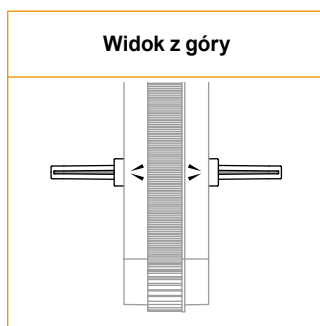
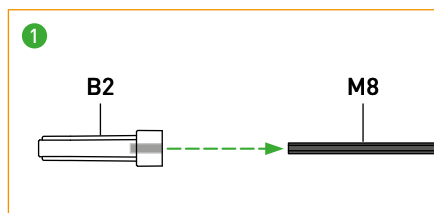




**!** Usuń wszystkie zadziory.

21

**!** Zwróć uwagę na właściwą kolejność.



22

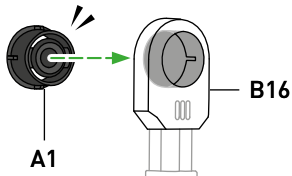
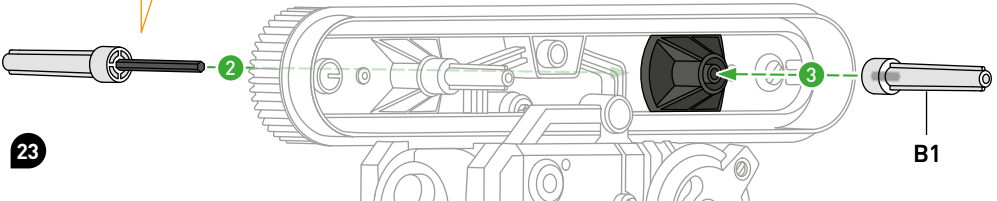
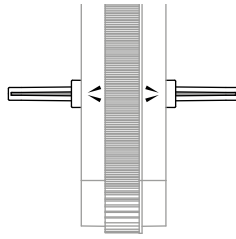
**!** Zwróć uwagę na właściwą kolejność.

1

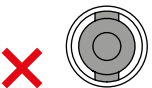
B1

M8

Widok z góry



**!** Ustaw tak, jak pokazano na rysunku.

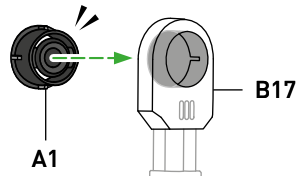


A8

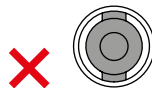
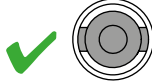
2x

Moduł lewej nogi

24



**!** Ustaw tak, jak pokazano na rysunku.

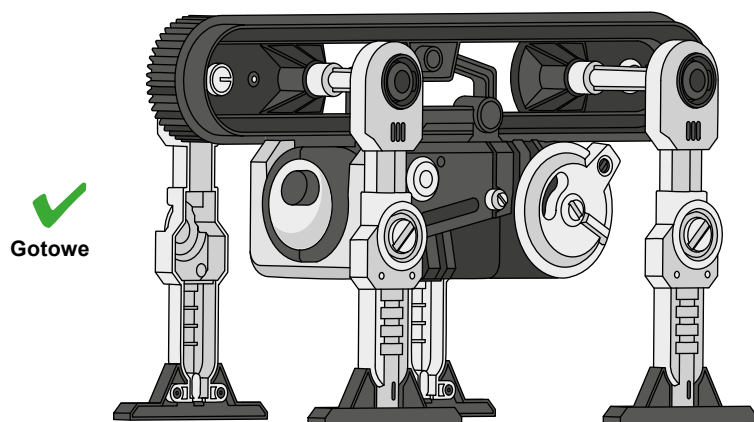
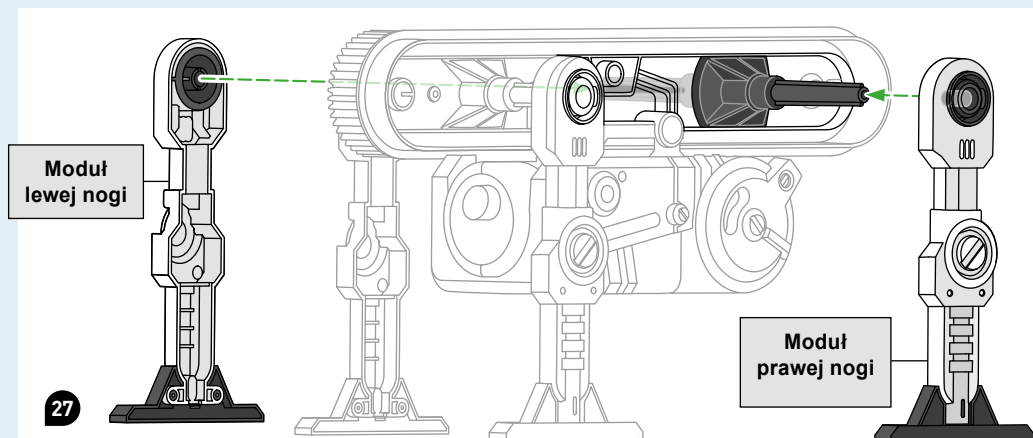
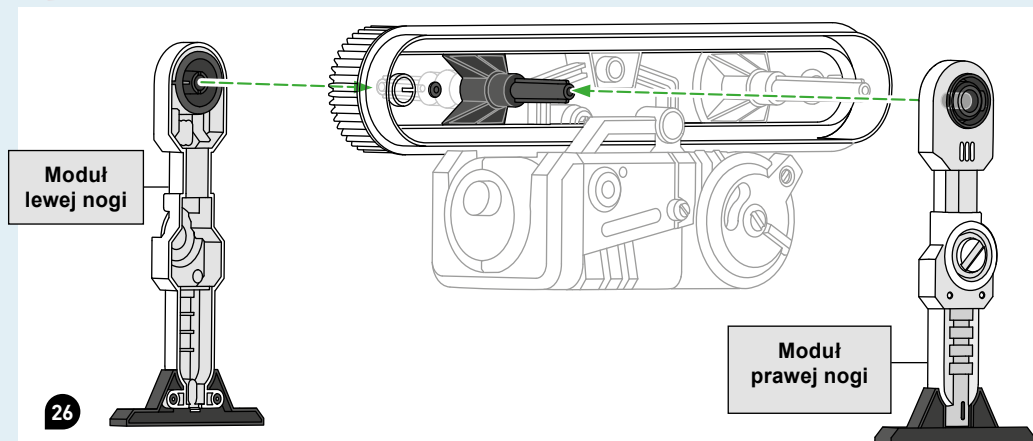


A8

2x

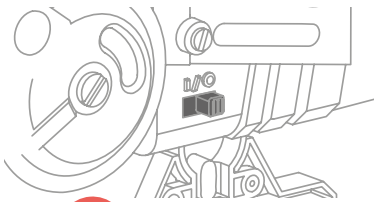
Moduł prawej nogi

25



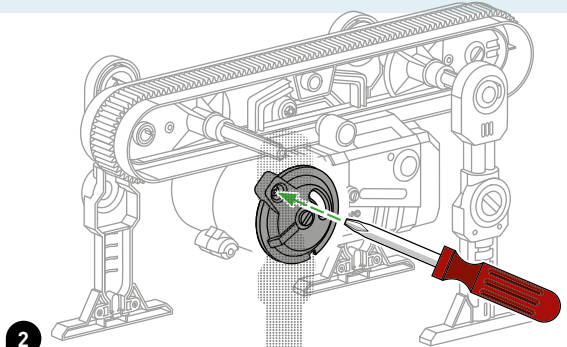
## INSTALACJA BATERII

Wkładanie, wyjmowanie i wymiana baterii powinny być wykonywane przez osobę dorosłą albo pod nadzorem osoby dorosłej. Baterie powinny być wkładane z zachowaniem właściwej polaryzacji (ustawienia + oraz -) i lekko wciskane do komory pojemnika. Prawidłowe zasady obchodzenia się z bateriami podane zostały na stronie 4.



Zwróć uwagę na to, by wyłącznik był w położeniu 0, co oznacza stan WYŁĄCZENIA.

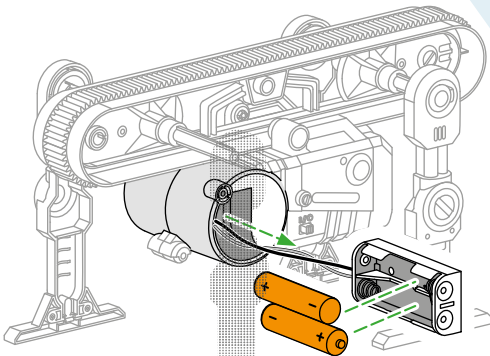
1



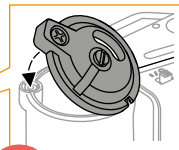
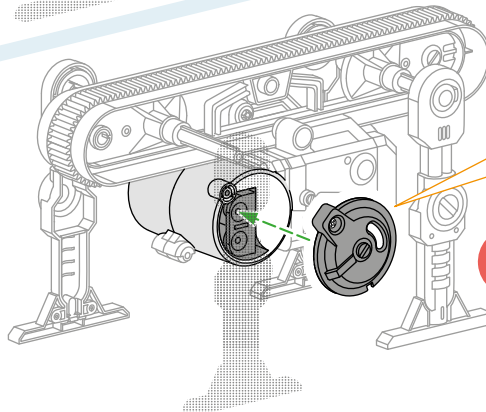
2



Poluzuj śrubę. Pozostaje ona w wieczku



3

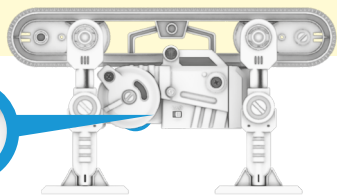


Przechyl wieczko, aby ustawić je we właściwej pozycji, a następnie dokręć śrubkę.

4

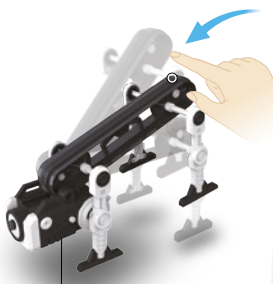
## Krok 1

Przetwórz wyłącznik na pozycję 1, włączając w ten sposób robota.



## Krok 2

Aby wyłączyć robota albo poczekaj aż napęd znajdzie się pośrodku między nogami albo wykonuj kolejno następującą czynności: Poczekaj, aż element napędowy dojdzie do końca. Przytrzymaj palcem z drugiej strony, aby zapobiec odwróceniu się elementu napędowego. Kiedy element napędowy jest na środku, łatwiej dostać się do wyłącznika i wyłączyć robota.



Element napędowy



**TIP**

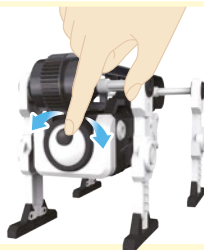
KIEDY ELEMENT NAPĘDOWY DOJEDZIE DO KOŃCA I ROBOT ZACZYNA SIĘ PODNOSIĆ, WYŁĄCZ GO I POŁÓŻ PALEĆ NA DRUGIM KOŃCU. CZUJESZ MOC?

## Krok 3

Możesz regulować oko robota. Ale najpierw go wyłącz!



Nie zbliżaj rąk ani włosów do mechanizmu napędowego.



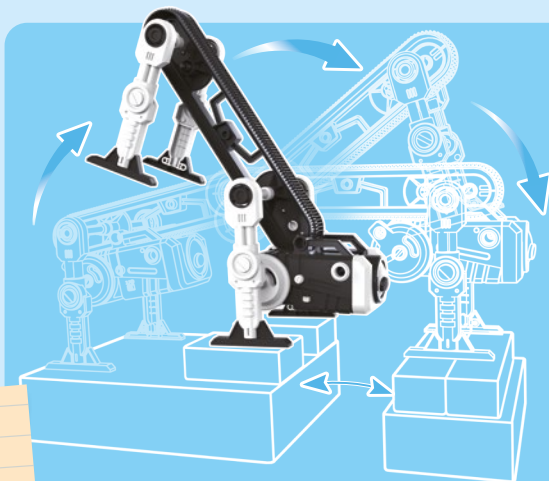
## POCZĄTEK ZABAWY

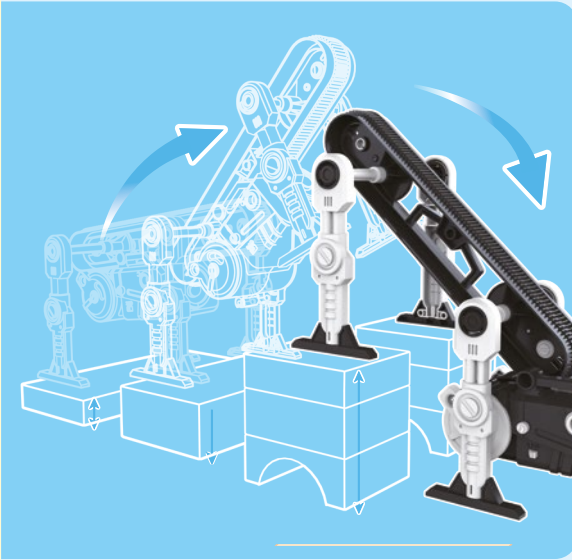
### Poziom ★

Twój robot może wejść na schodek i pokonywać przeszkody. Sprawdź, jaką różnicę poziomów jest w stanie pokonać.



ZWRÓĆ UWAGĘ NA ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY NOGAMI ROBOTA. TO POZWALA PRZY WYBORZE ZADAŃ.





## Poziom ★★

Twój Flip Monster może wchodzić po schodach. Sprawdź, jak wysoko wejdziesz.

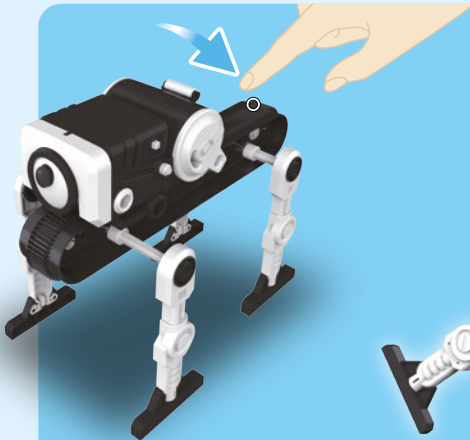


**TIP**

USTAW TAKĄ ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY STOPNIAMI, BY ROBOT MÓGŁ WEJŚĆ WYŻEJ.

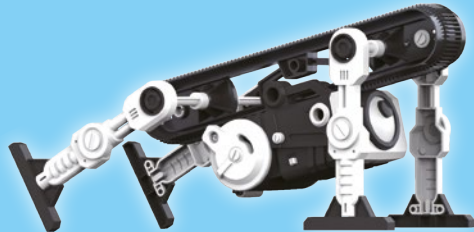
## Flip Monster odwraca się

Gdy element napędowy dotrze do końca szyny, naciśnij delikatnie drugi koniec. W ten sposób zapobiegniesz przewróceniu.



**TIP**

FLIP MONSTER MOŻE SAM SIĘ PODNIEŚĆ. SPRAWDŹ TO!





## ZASADA DZIAŁANIA

# Flip Monstera

Twój Flip Monster ma wiele wspólnego z tradycyjną **wagą**. W obu przypadkach mamy do czynienia z **zasadą dźwigni**.

Praktyczne działanie zasady dźwigni można zobaczyć na placu zabaw. Gdy na **huśtawce** siedzi tylko jedno dziecko, pusta strona unosi się do góry, ponieważ siła grawitacji ciągnie dziecko w dół. Ale gdy po obu stronach usiądą dzieci o takiej samej wadze, wtedy huśtawka jest w równowadze.

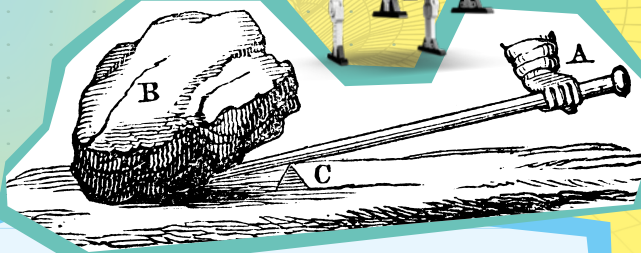
Na podobnej zasadzie działa Flip Monster. Gdy moduł napędowy znajduje się na środku, robot stabilnie stoi na podłożu. Ale gdy moduł napędowy przesunie się na jedną stronę, staje się ona cięższa i robot „przewraca się”.



Waga szalkowa



Huśtawka

Αρχιμήδης  
Archimedes

## Zasada dźwigni:

Określa zależność między siłą napędzającą a siłą użyteczną. Im większy stosunek długości ramion **dźwigni**, tym większy ciężar można unieść stosując taką samą siłę. Dźwignia znana była już w starożytności, a zasadę jej działania sformułował **Archimedes**.