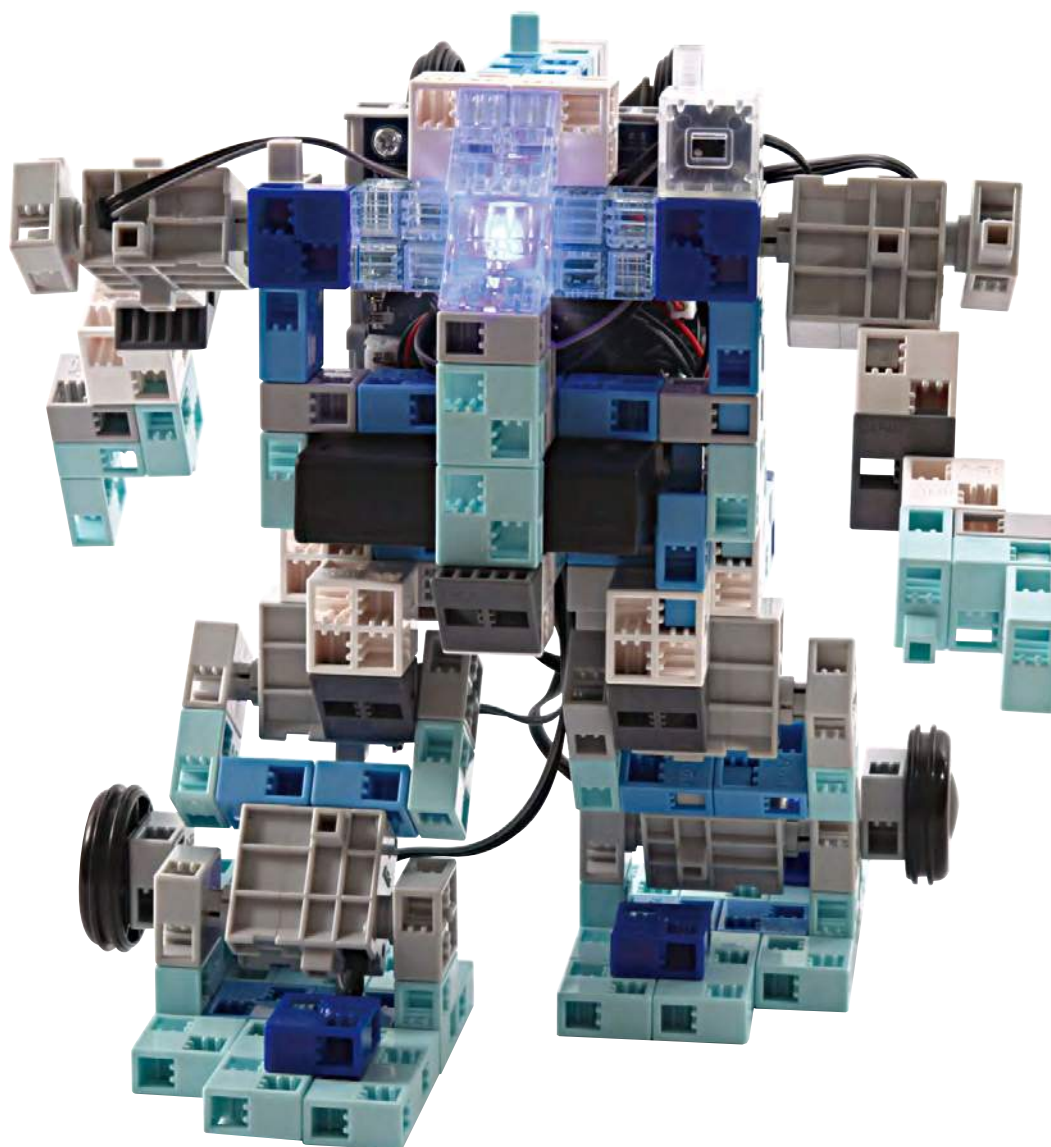


Robotist

Transformujúci sa robot

Návod na montáž



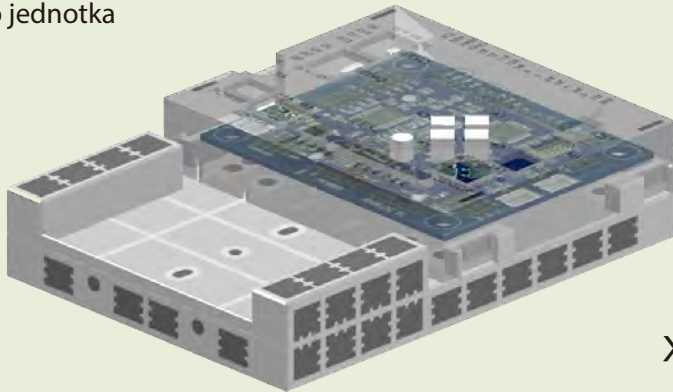
Artec PAT.P

Distribútor pre Slovensko:
Kvant spol. s r.o.
FMFI UK Mlynská dolina
842 48 Bratislava
Slovakia, Europe
E-mail: obchod@kvant.sk
web: www.kvant.sk

Transformujúci sa robot

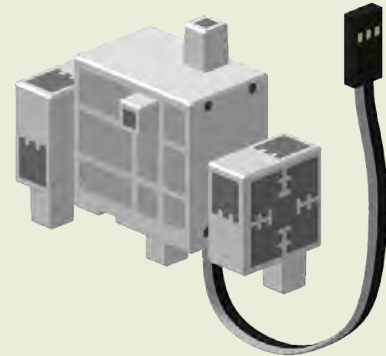
Komponenty

Studuino jednotka



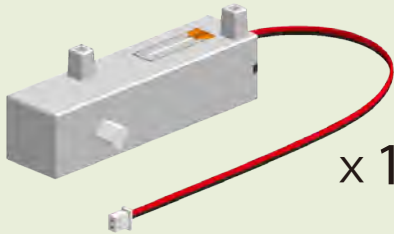
x 1

Servomotor



x 6

DC Motor



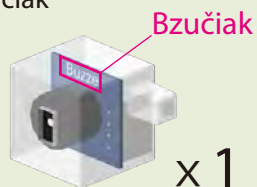
x 1

Batériový box



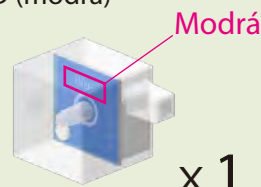
x 1

Bzučiak



x 1

LED (modrá)



x 1

Základná kocka (biela)



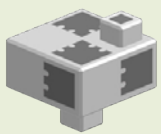
x 11

Základná kocka (číra)



x 2

Polčast' A (svetlošedá)



x 11

Polčast' B (modrá)



x 11

Polčast' C (svetlomodrá)



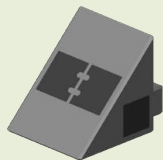
x 53

Polčast' D (modrá)



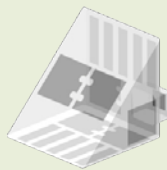
x 20

Triangel A (šedý)



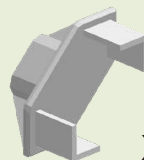
x 5

Triangel A (číry)



x 2

Hlaveň



x 2

Koleso



x 4

O-krúžok



x 2

USB kábel



x 1

Kábel na pripojenie senzorov
(trojvodičový 15 cm)



x 2

Predlžujúci kábel
pre servomotory



x 2

Transformujúci sa robot

Návod na montáž - etikety

D11

Zobrazuje samolepku s číslom pre každý servomotor. Ich použitie zlepšuje identifikáciu konkrétnych servomotorov.



Indikuje upozornenia pri konštruovaní špecifickej položky.

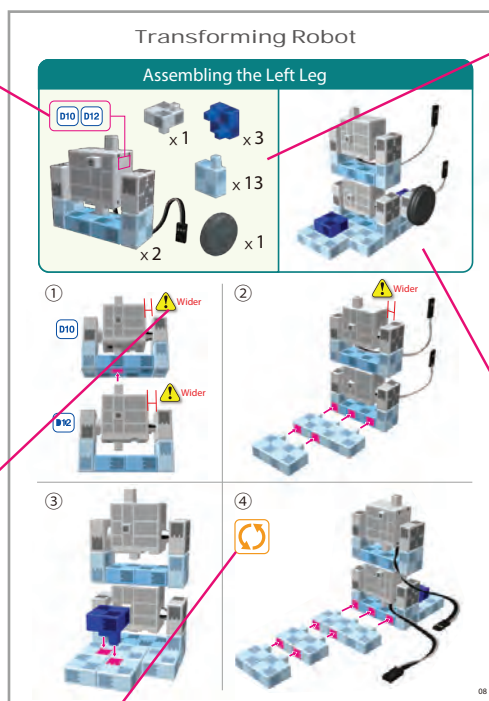


Upozorňuje, ak je pre montáž potrebná zmena smeru alebo polohy položky.

x 1

Zobrazuje časti a ich počet potrebný pre konštrukciu

Náhľad kompletne zostavenej položky.



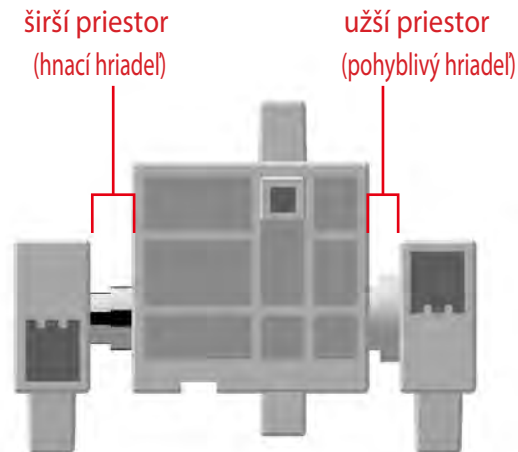
Zaobchádzanie so servomotorom

1 Orientácia

Na obrázku vpravo je zobrazený servomotor čelnou stranou. Obsahuje dva hriadele: hnací hriadeľ (širší priestor) a pohyblivý hriadeľ (užší priestor).

Pri ručnom otáčaní hnacieho hriadeľa s ním zaobchádzajte opatrne a pomaly.

Nadmerný tlak pri otáčaní môže servomotor poškodiť.



2 Kalibrácia a nastavenie čísel servomotorov

Predtým než začnete svoj robot montovať, prečítajte si 6. Používanie servomotorov v ikonkovom programovacom prostredí Studuina.

(Na stiahnutie tu : <http://www.artec-kk.co.jp/robotist/>), kde sú uvedené inštrukcie potrebné pre kalibráciu servomotora.

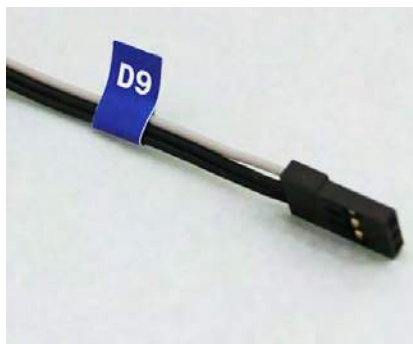
Zmontovanie robota bez kalibrácie servomotorov môže spôsobiť poškodenie alebo nesprávnu funkčnosť.

Dbajte na to aby ste nezamenili konektor servomotora po jeho kalibrácii.

Kalibrácia je pre každý servomotor unikátna.

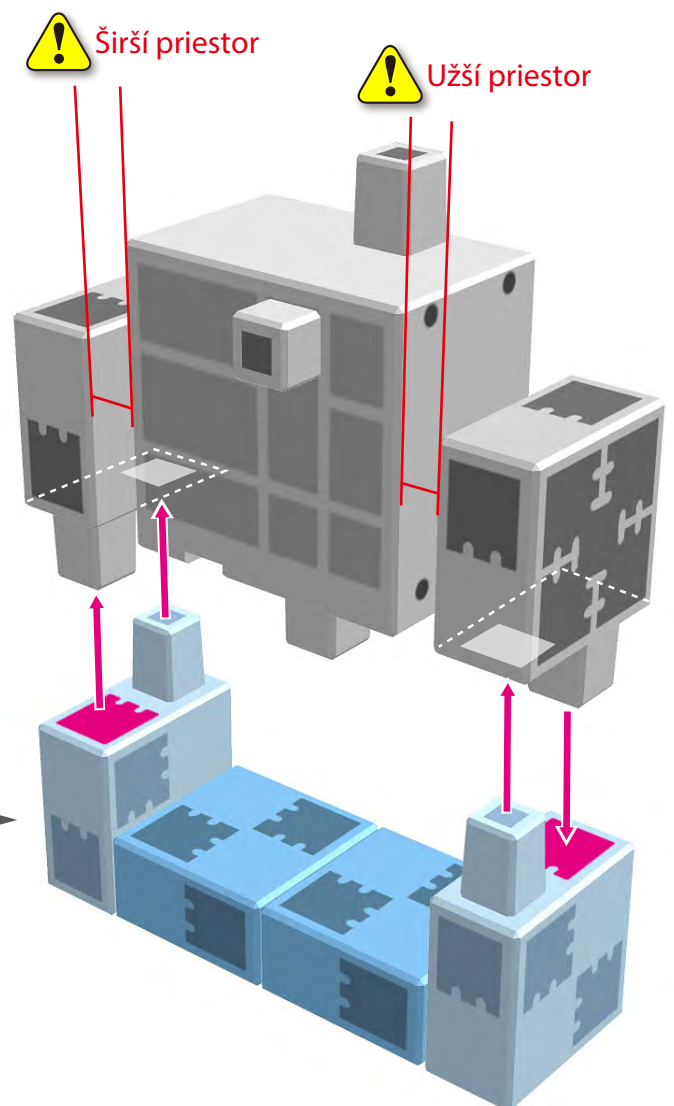
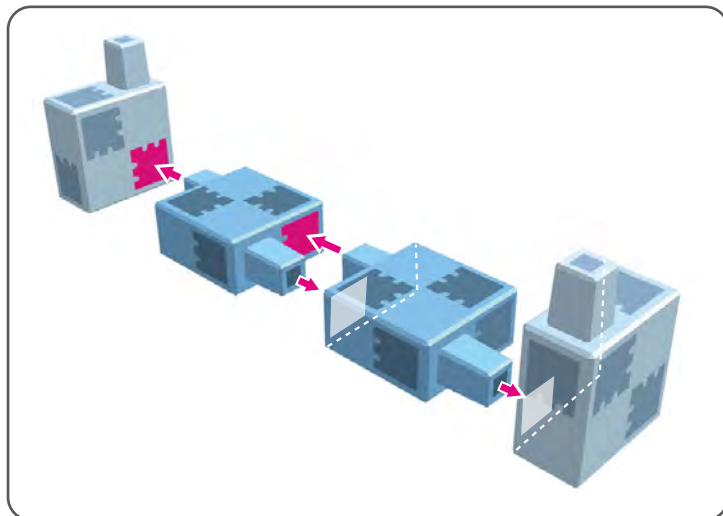
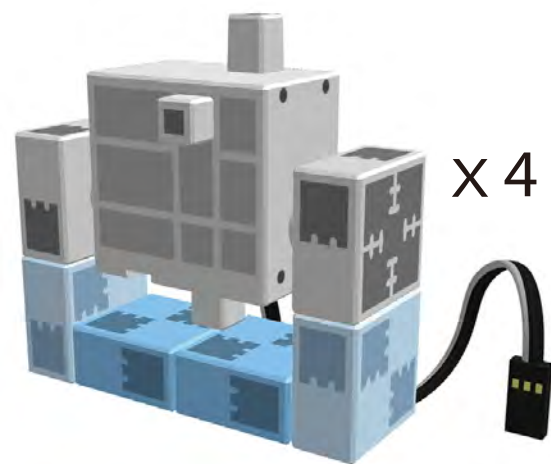
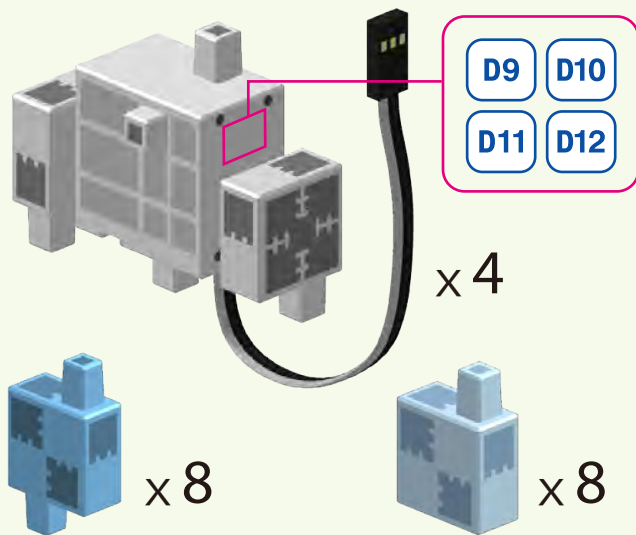
Pripínanie číselných samolepiek

Po kalibrácii odporúčame na konektor pripnúť samolepku, takto bude servomotor ľahko identifikovateľný



Transformujúci sa robot

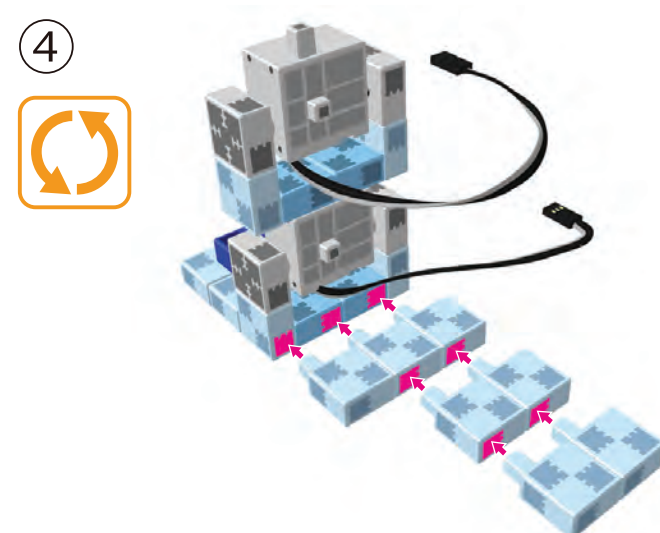
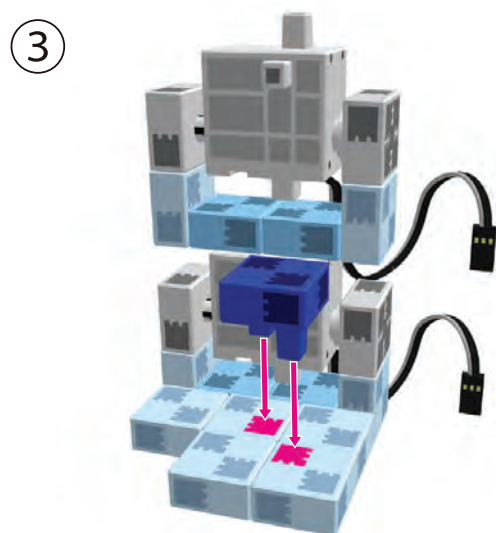
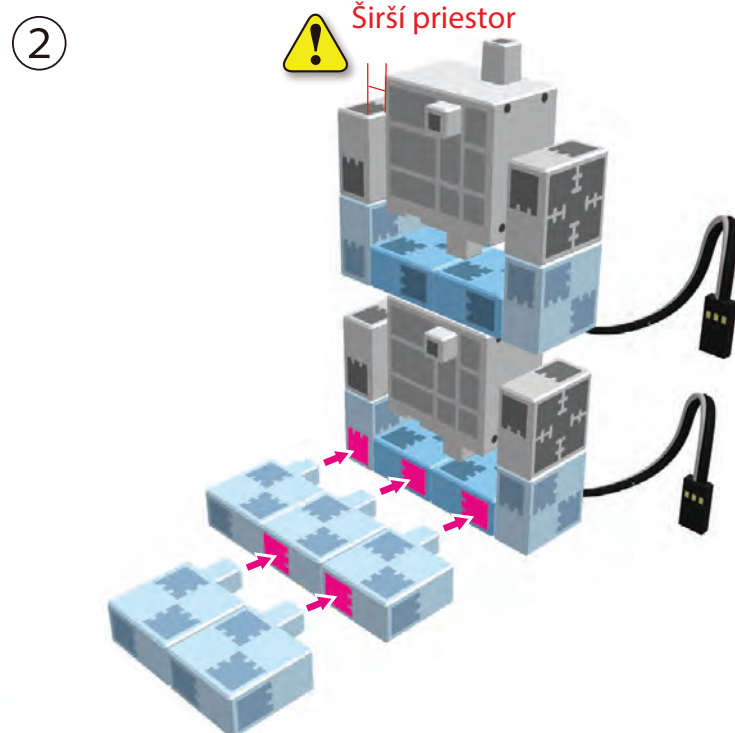
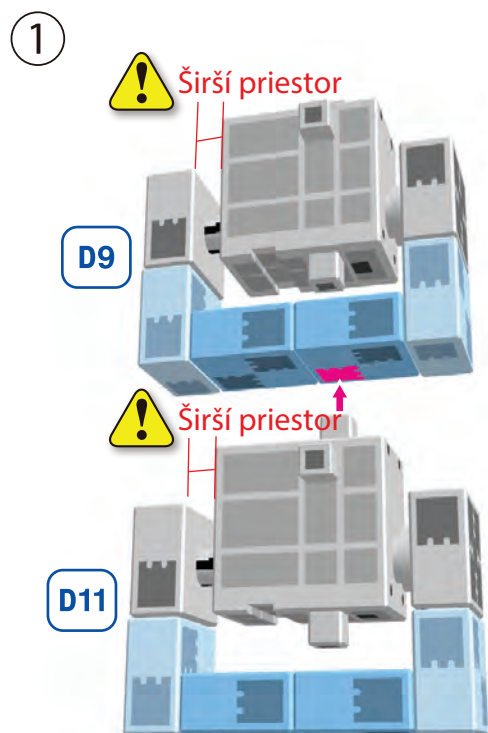
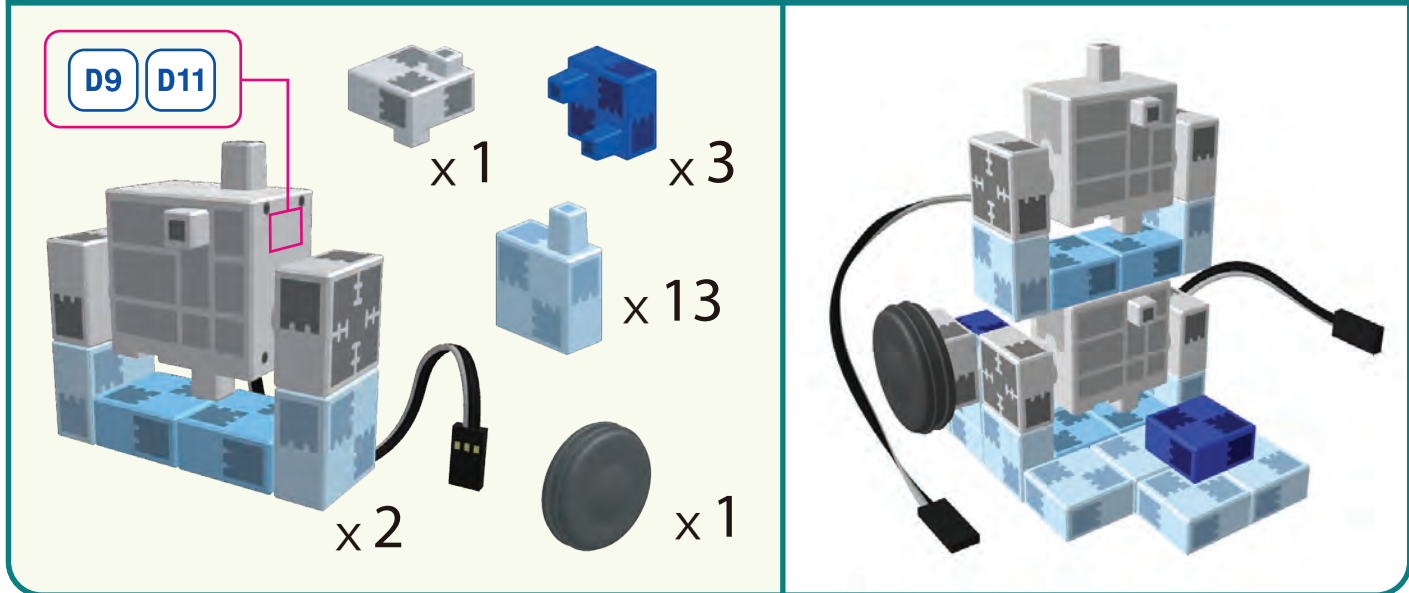
Montáž servomotora



⚠ Spravte dokopy 4.

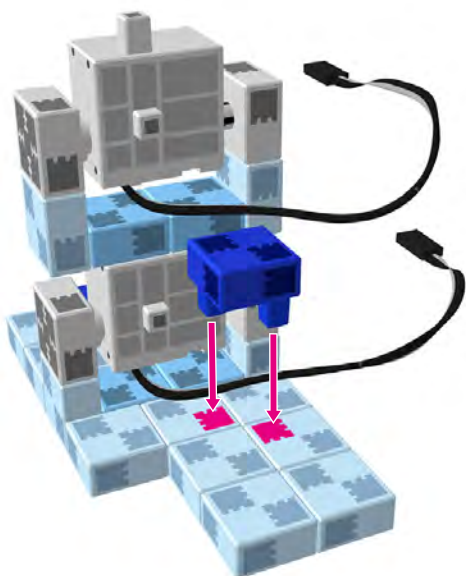
Transformujúci sa robot

Montáž pravej nohy

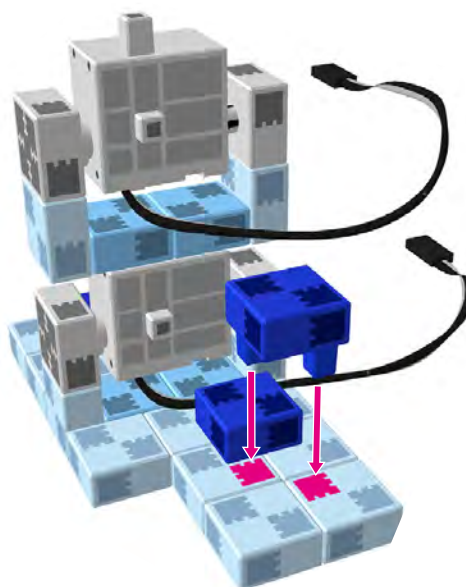


Transformujúci sa robot

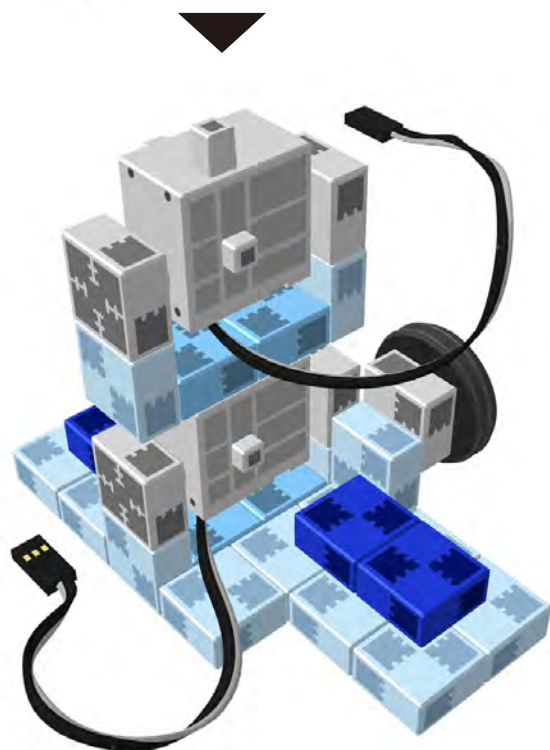
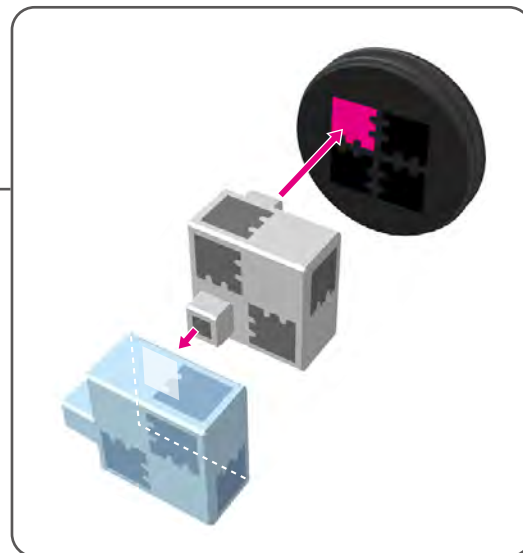
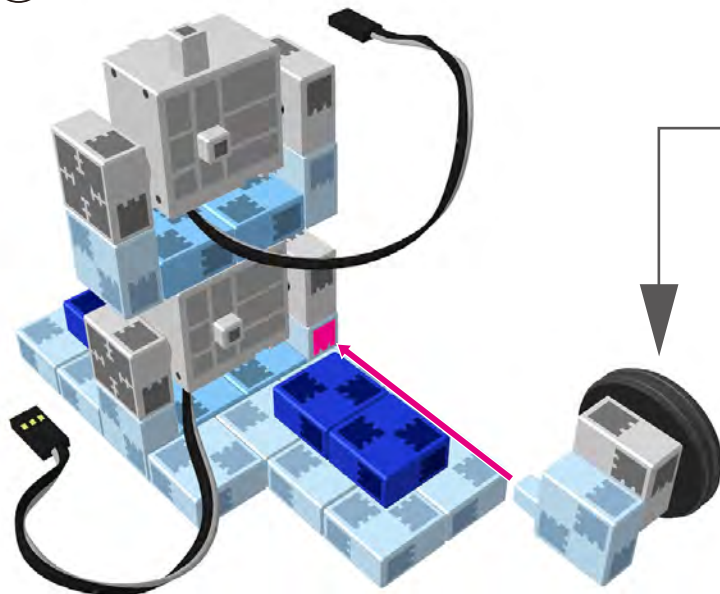
⑤



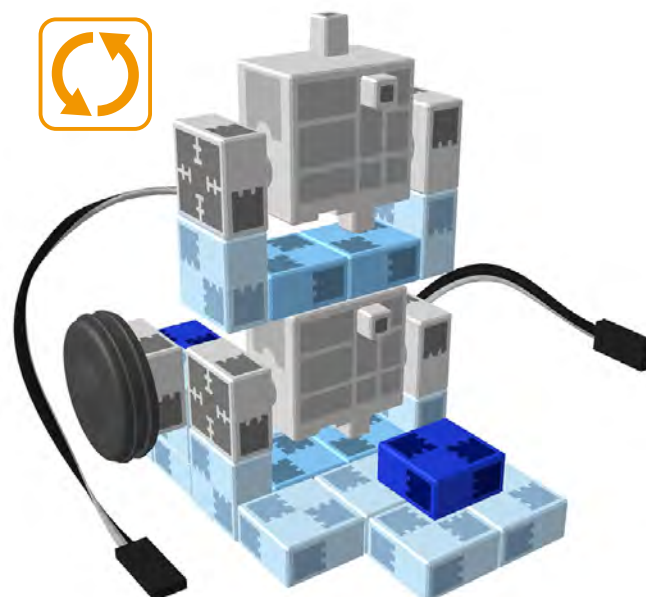
⑥



⑦

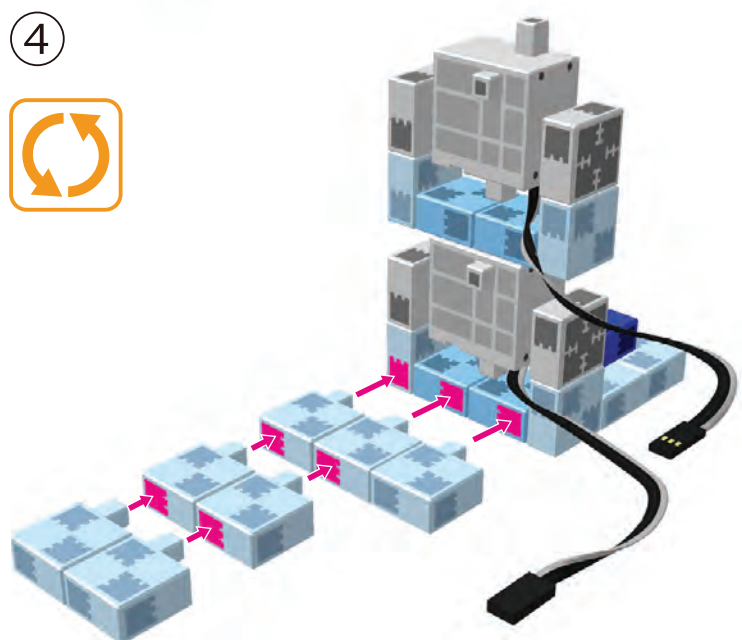
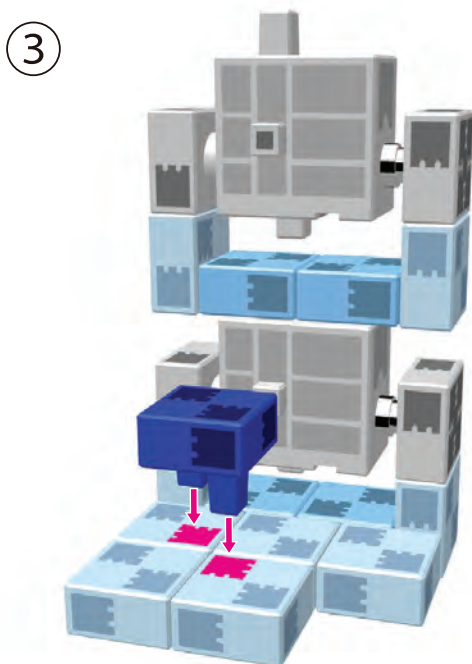
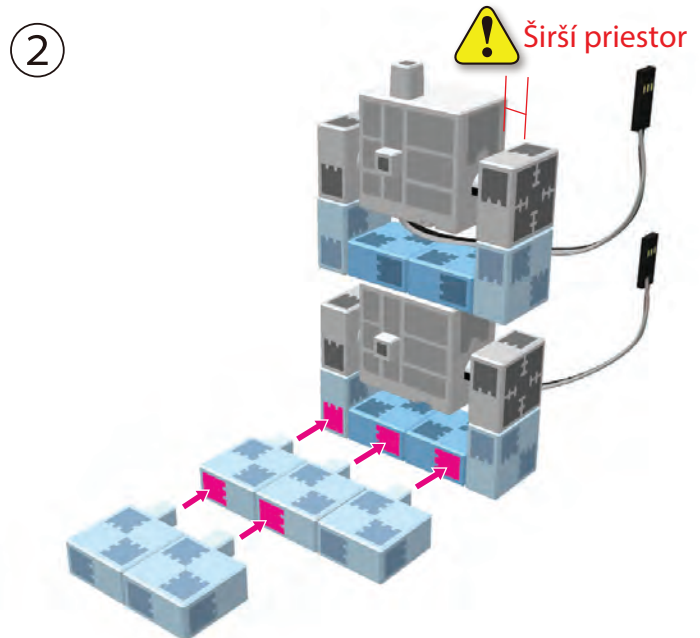
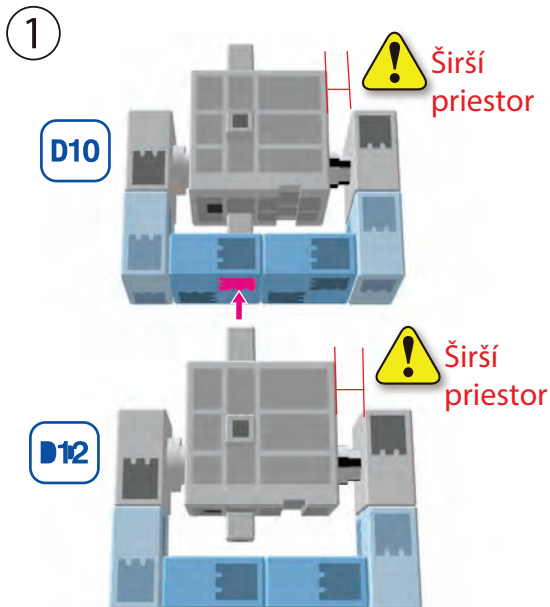
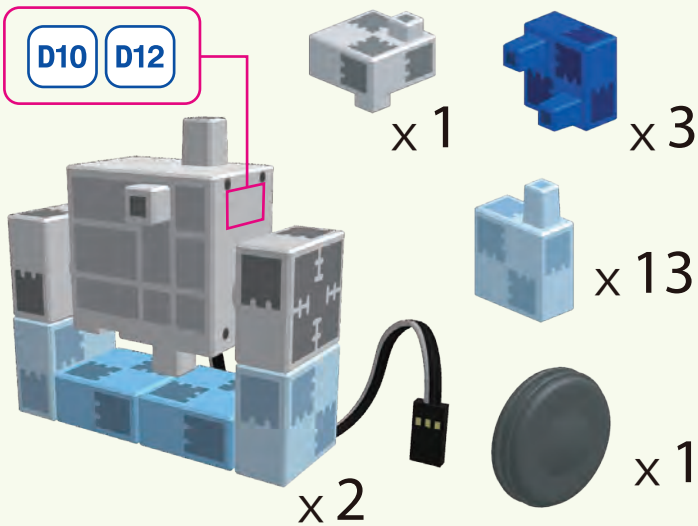


Kompletná pravá noha



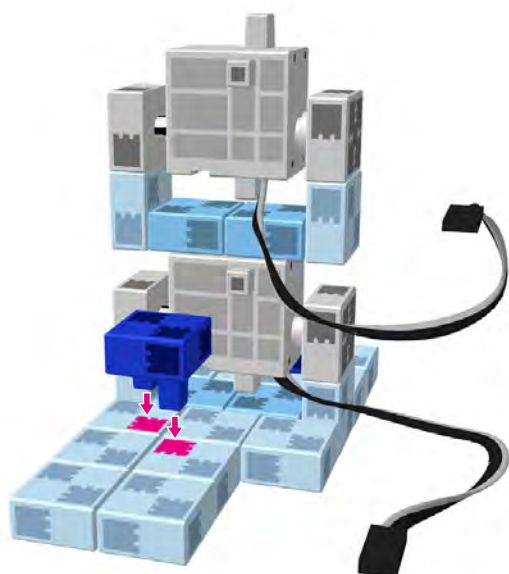
Transformujúci sa robot

Montáž ľavej nohy

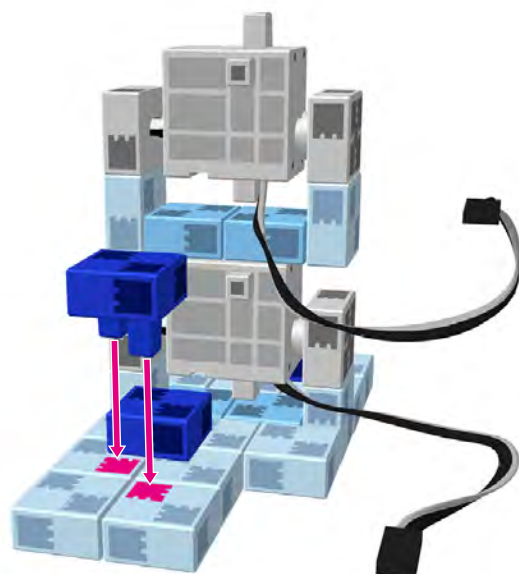


Transformujúci sa robot

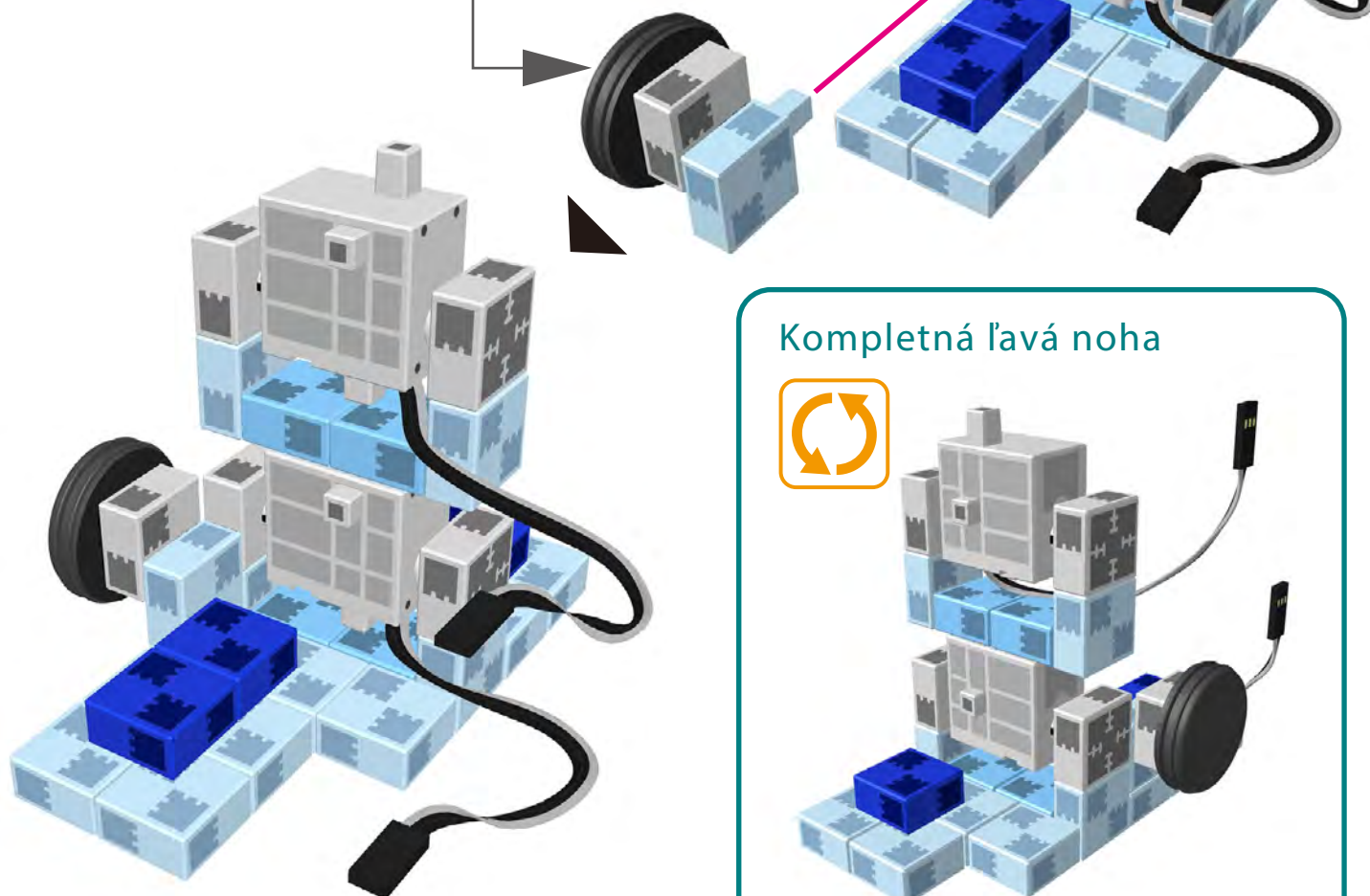
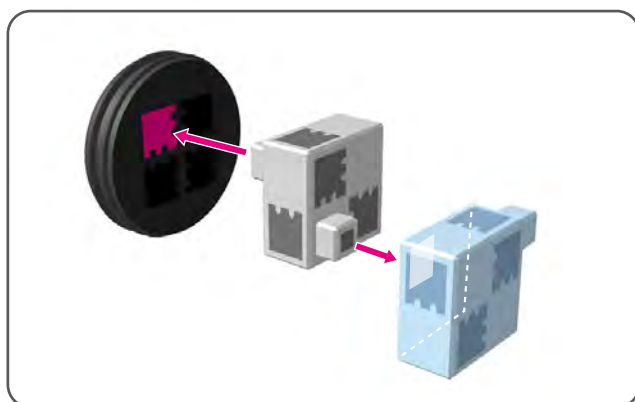
5



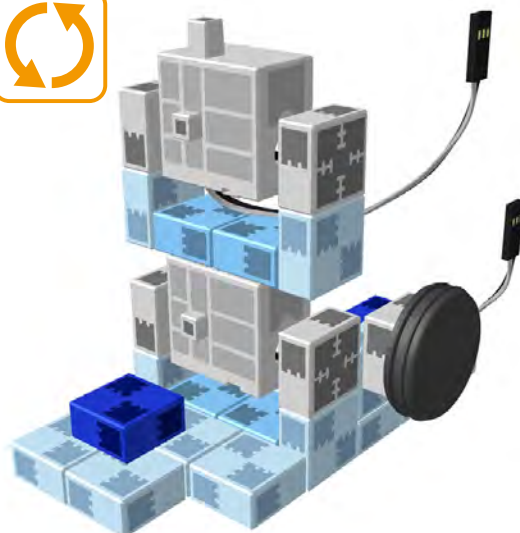
6



7

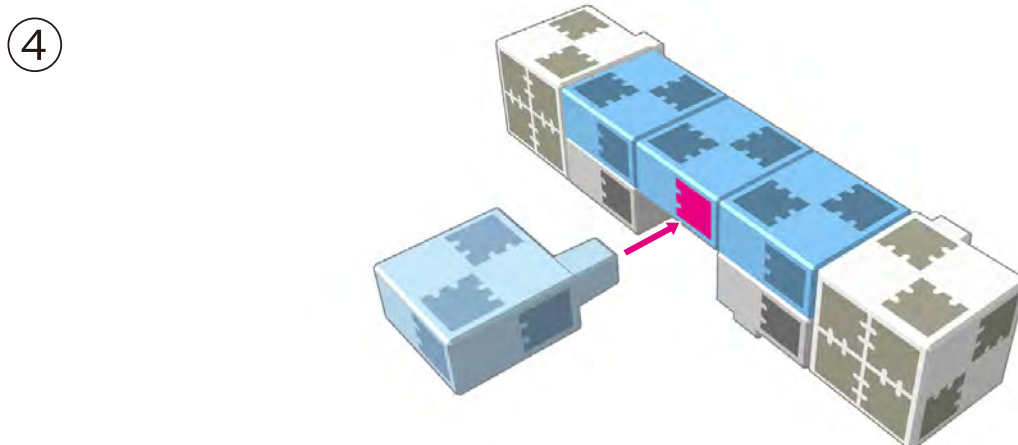
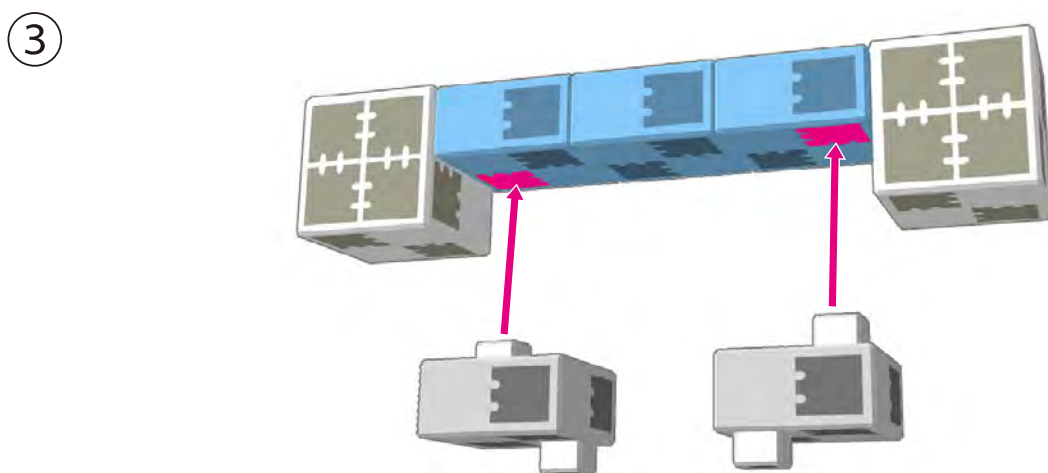
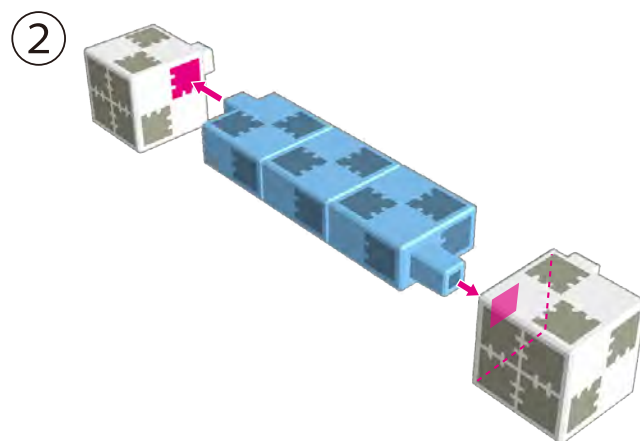
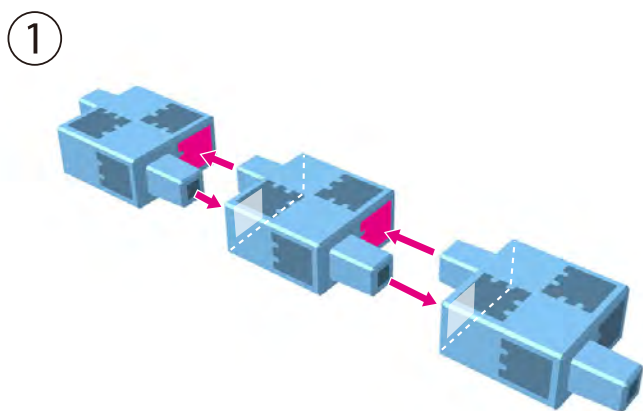
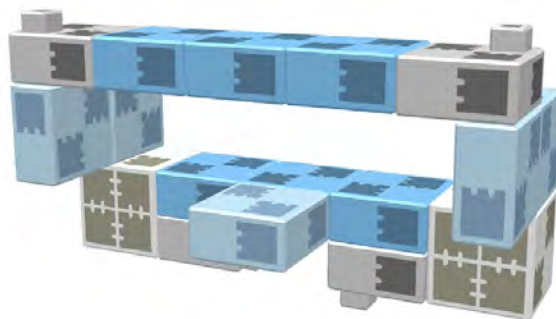
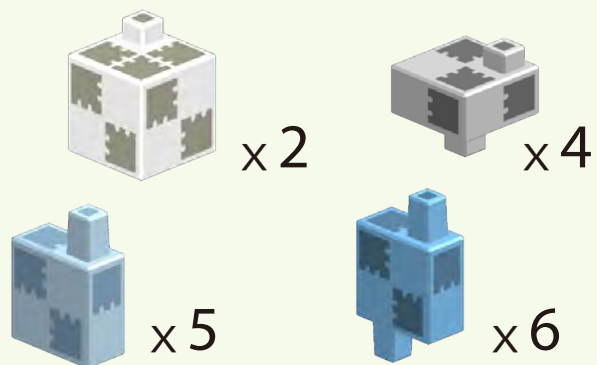


Kompletná ľavá noha



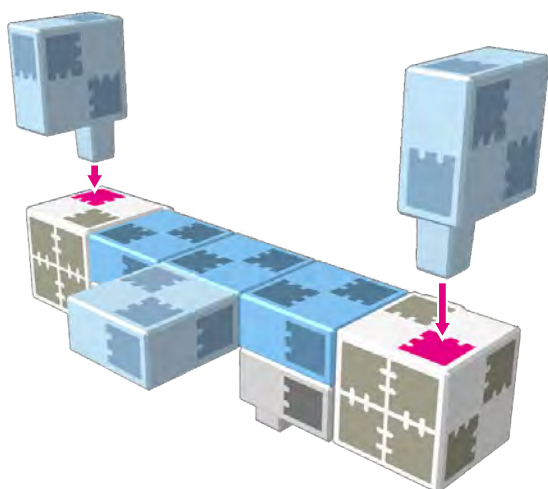
Transformujúci sa robot

Montáž torza A

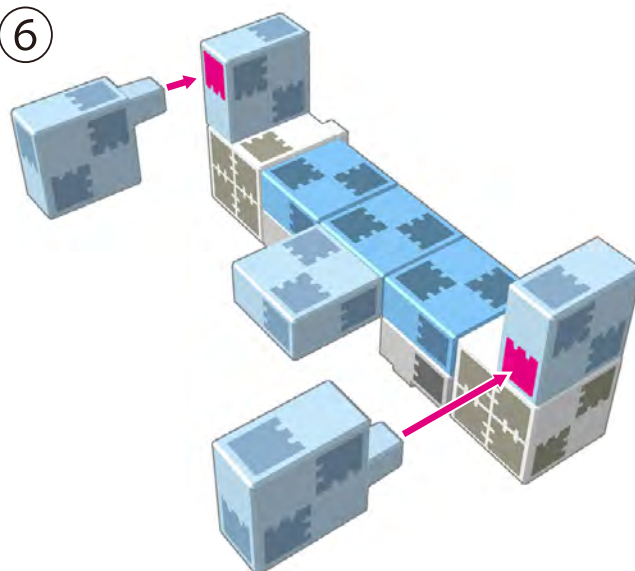


Transformujúci sa robot

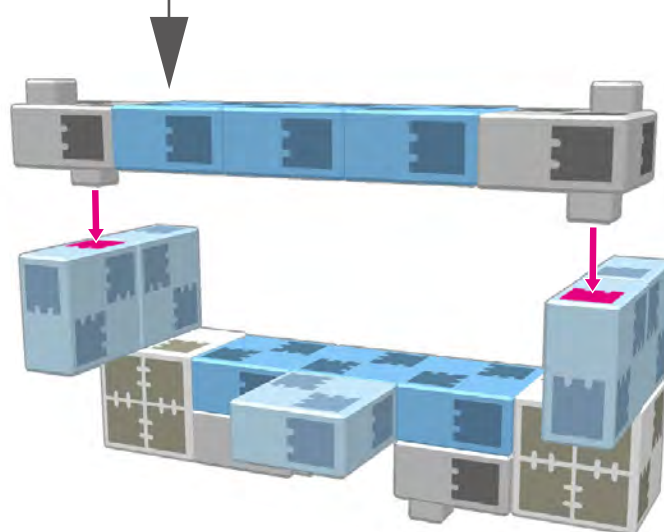
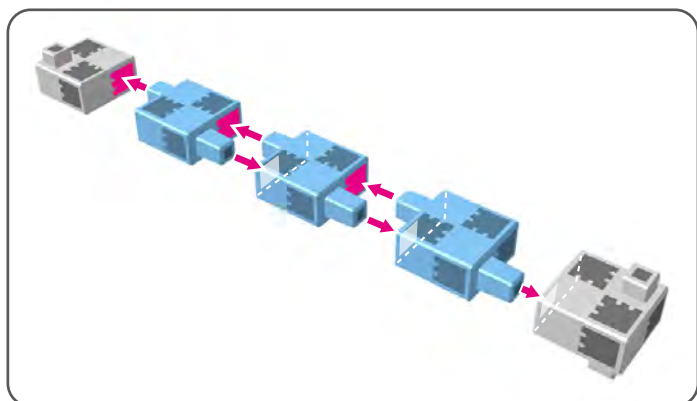
⑤



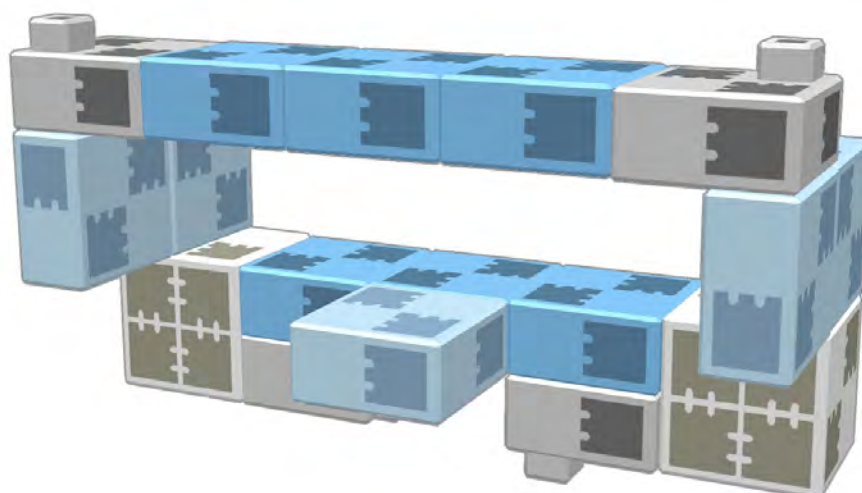
⑥



⑦

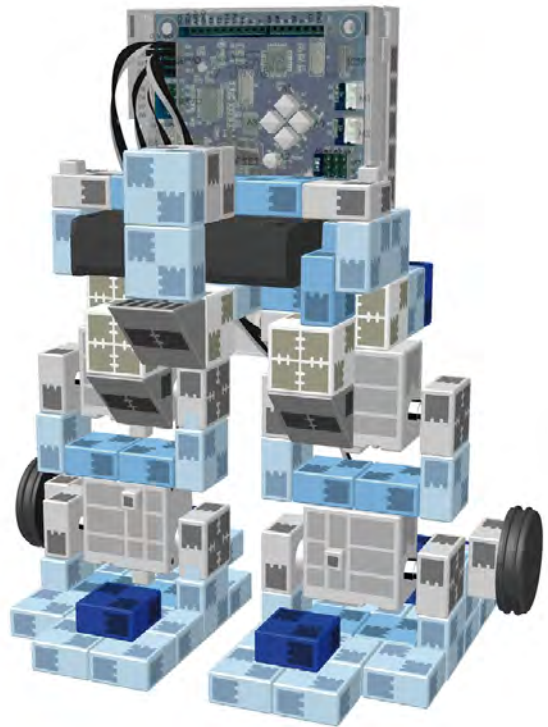
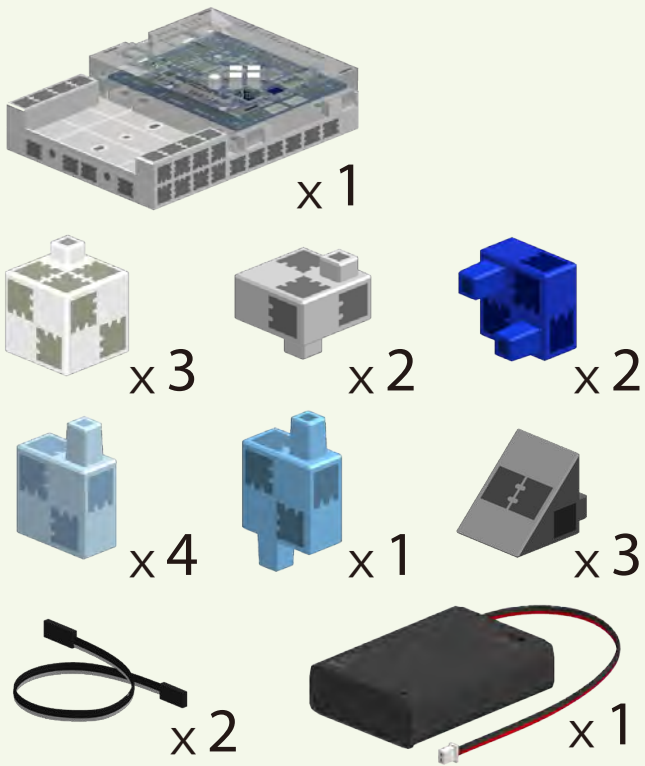


Kompletné torzo A



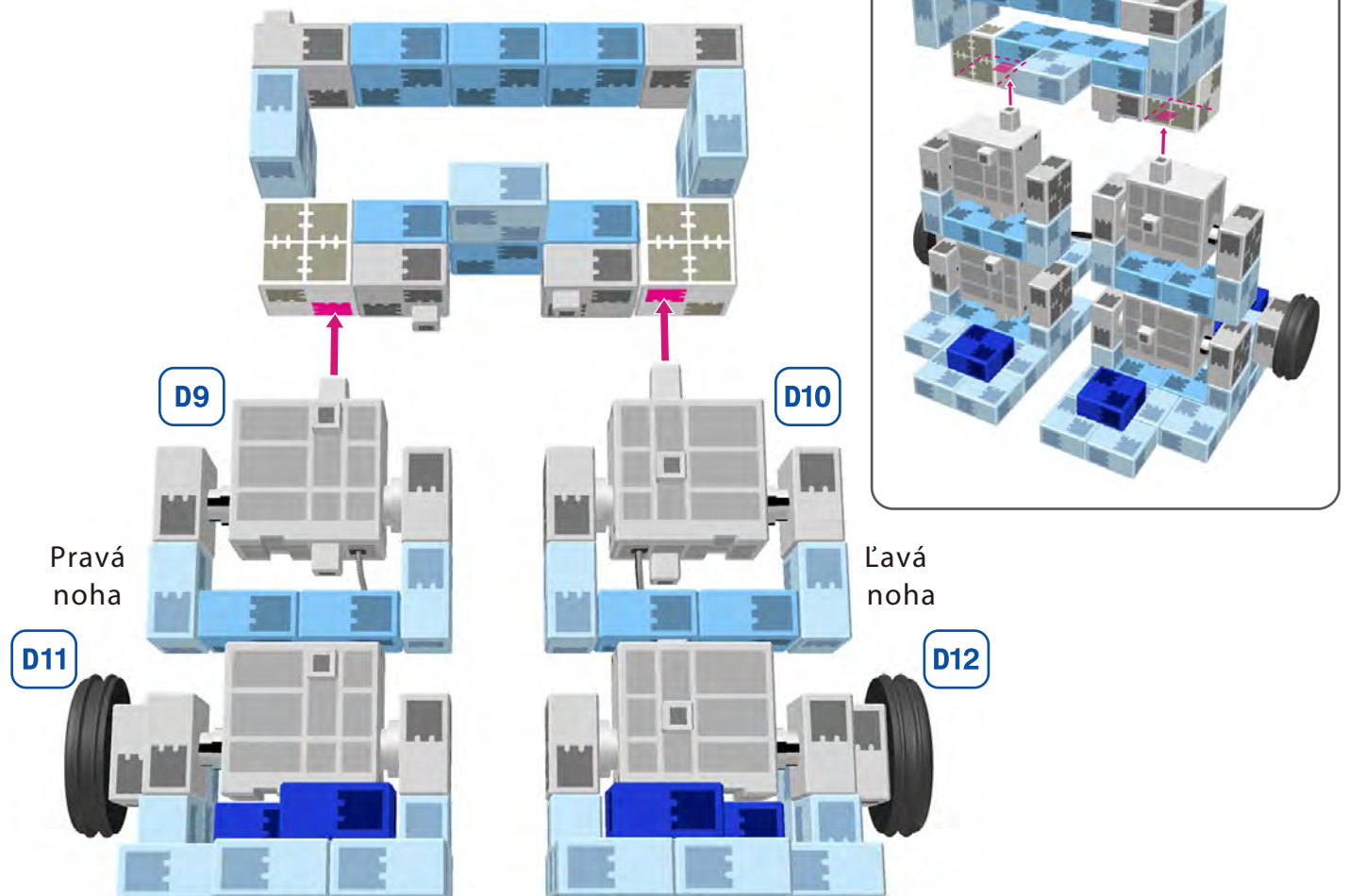
Transformujúci sa robot

Montáž spodnej časti



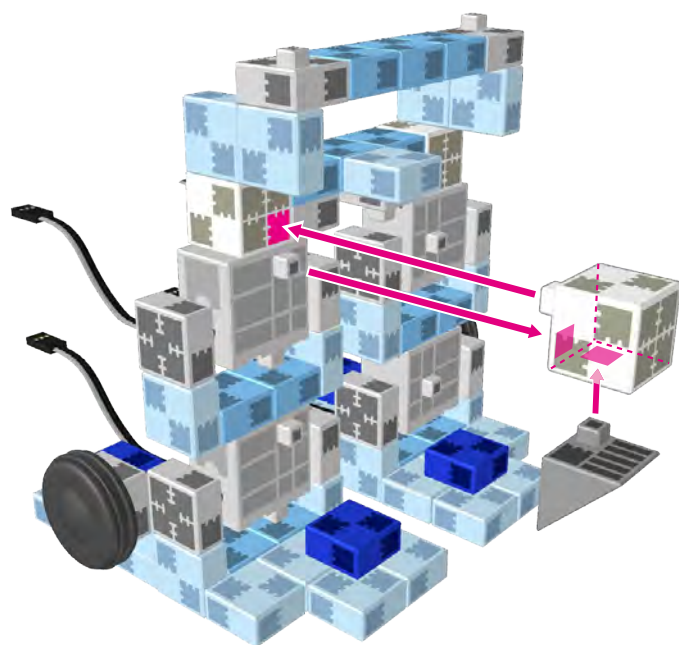
1

Torzo A



Transformujúci sa robot

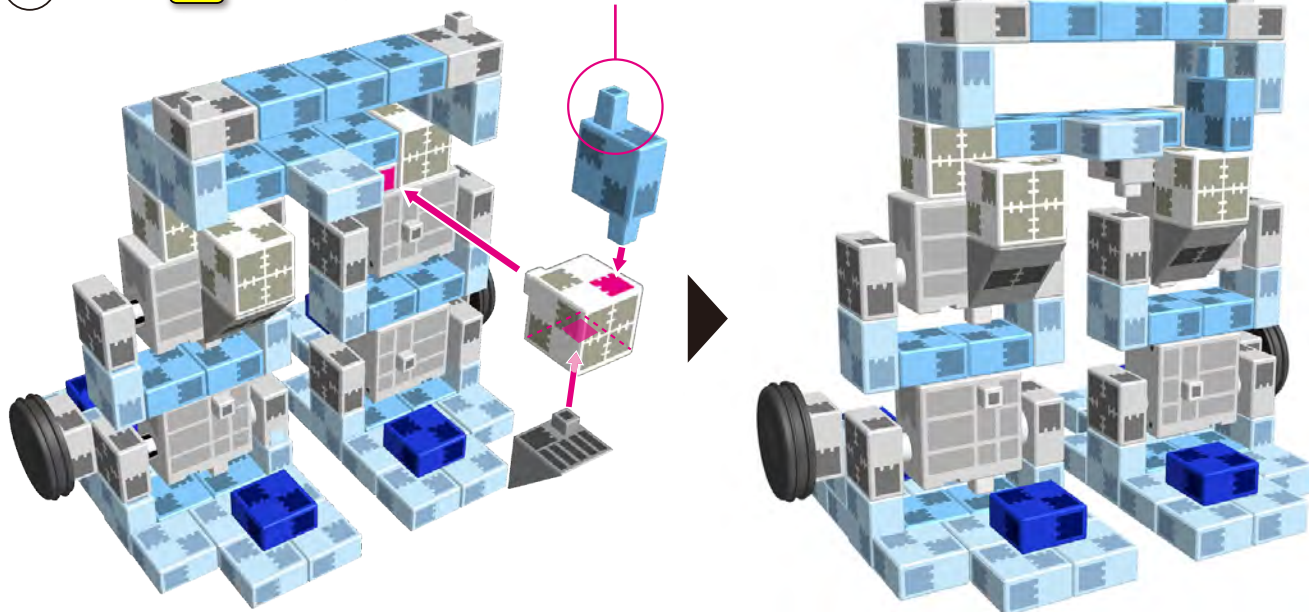
②



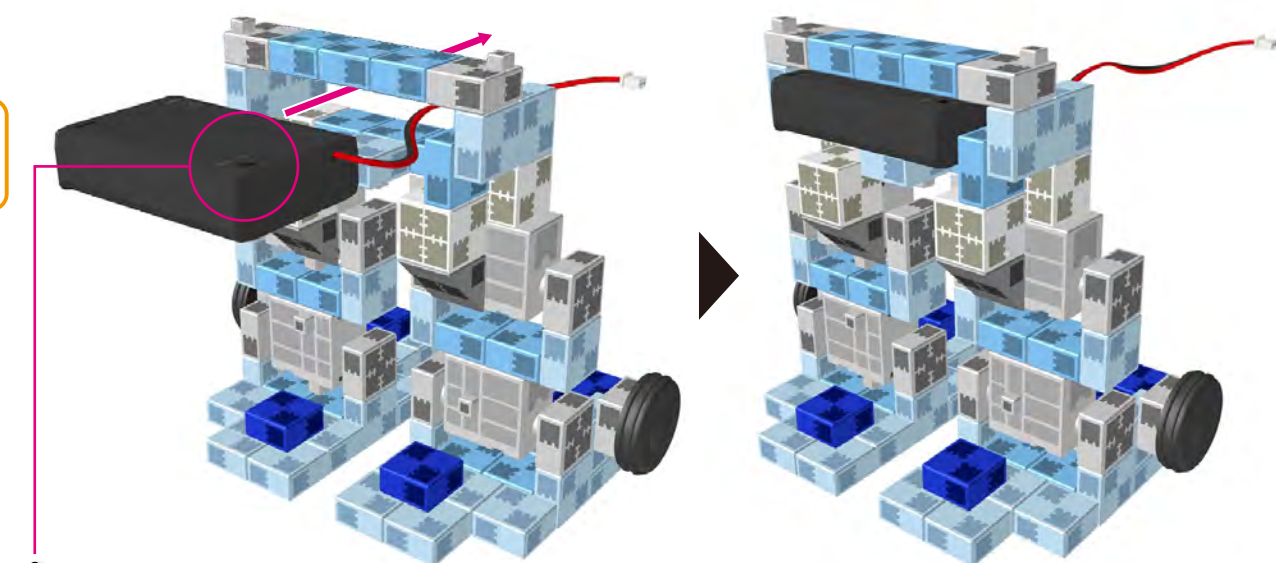
③



Tento výčnelok nepripájajte k žiadnemu bloku.



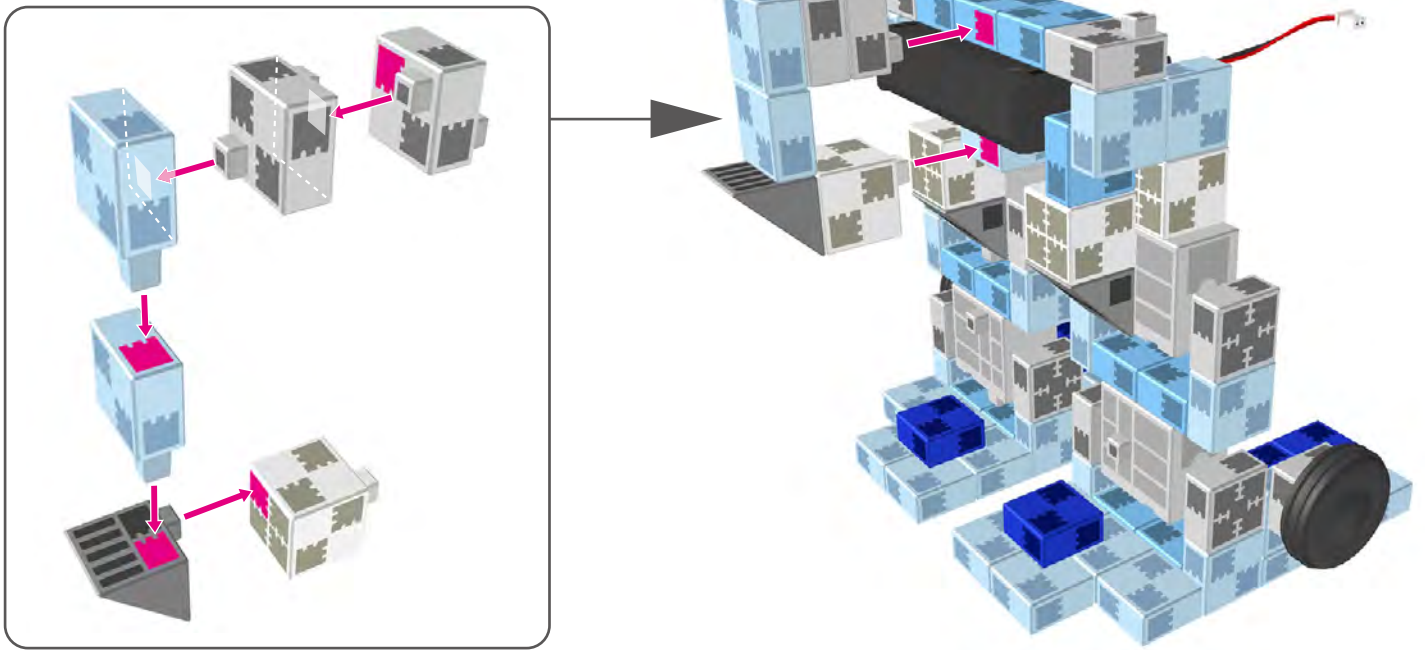
④



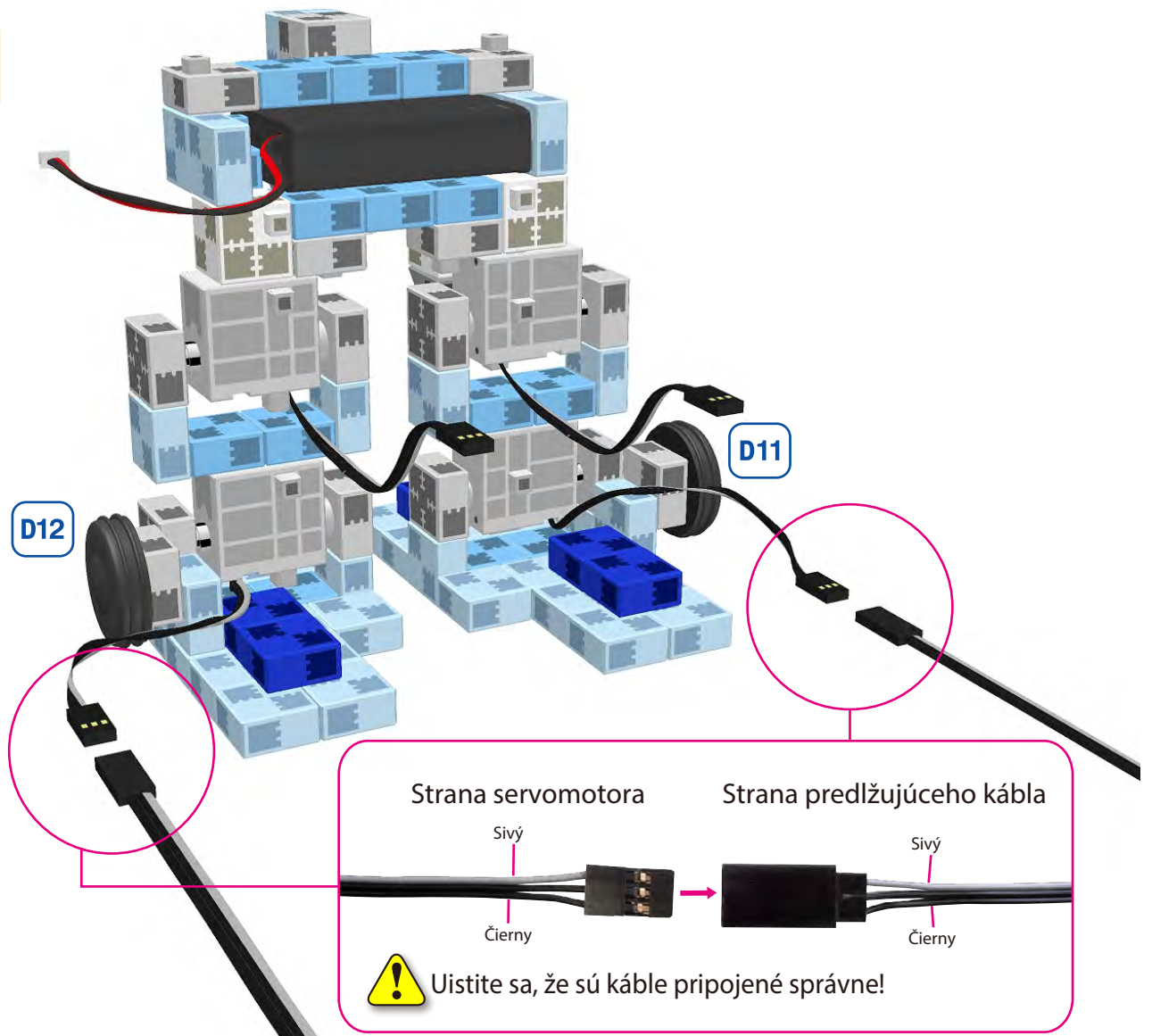
Prepínač na batériovom boxe by ste mali vidieť tak ako na obrázku.

Transformujúci sa robot

5

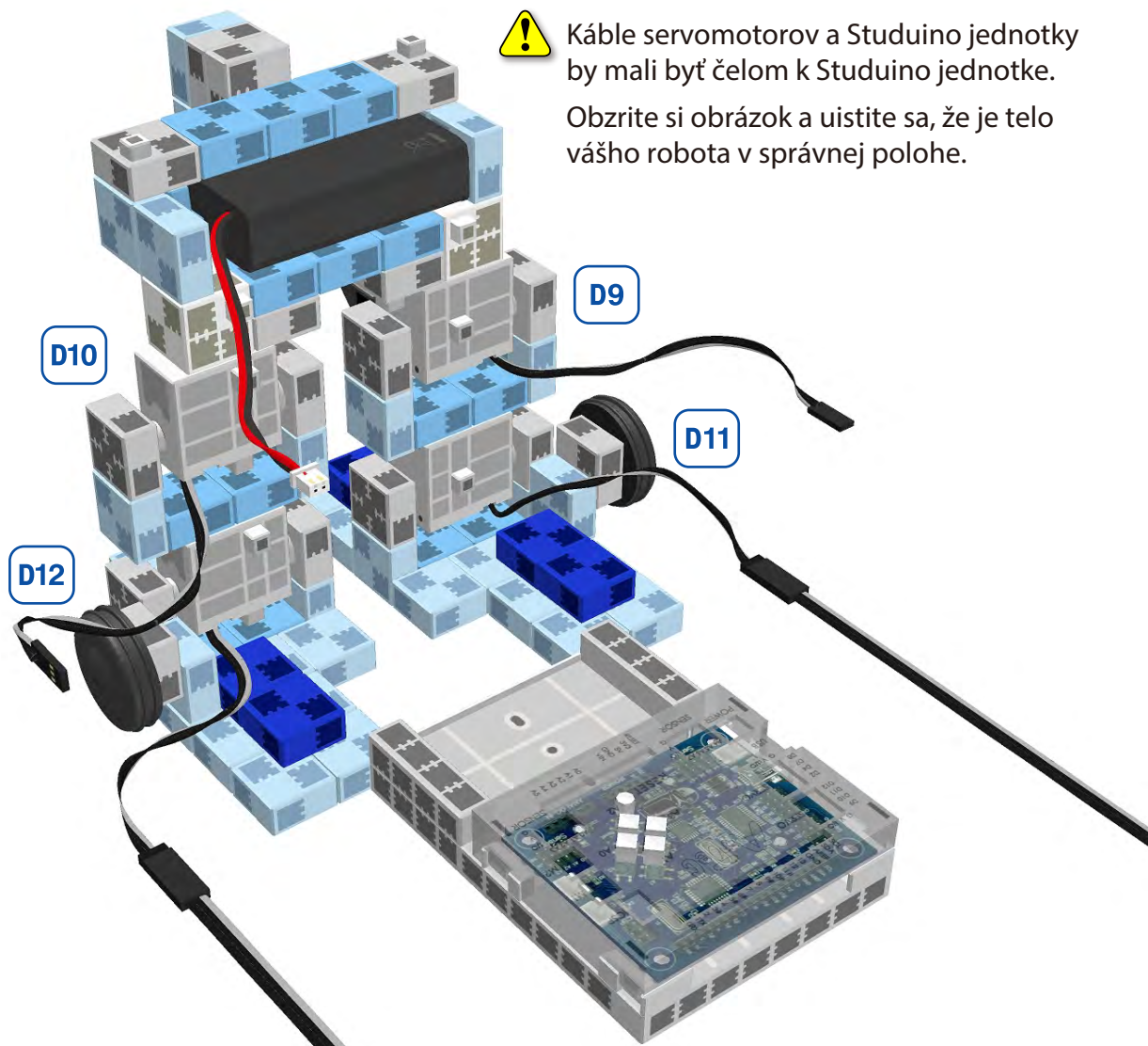


6 Predlžovacie káble pripojte k bodom **D11** a **D12** ako je zobrazené nižšie.

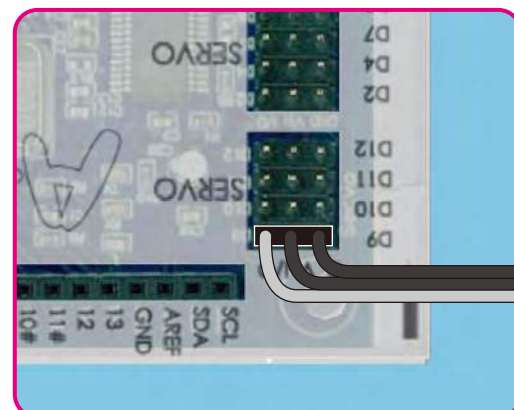
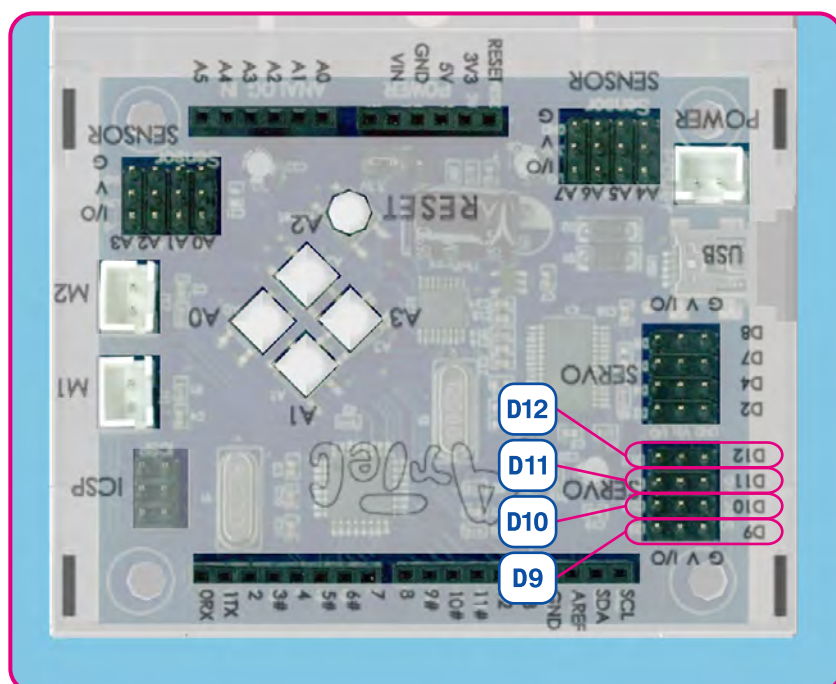


Transformujúci sa robot

- 7 Zarovnajte všetky časti robota a Studuino jednotku tak ako je zobrazené na obrázku.



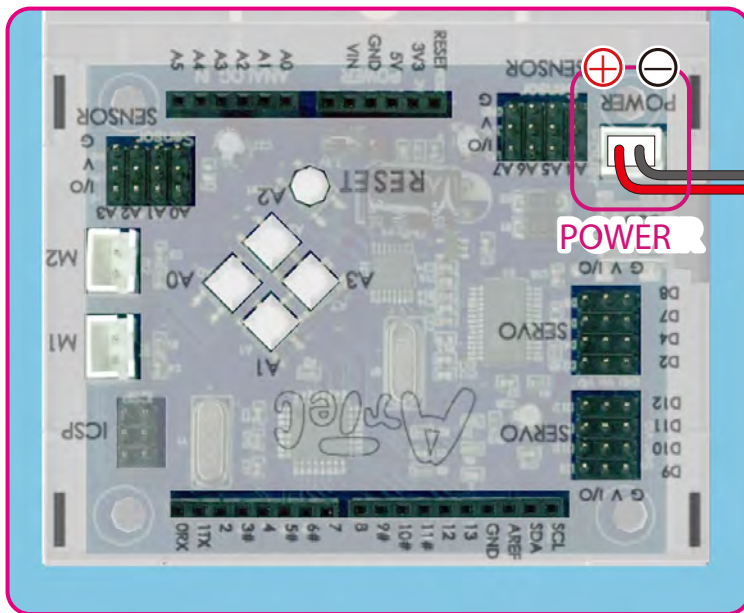
- 8 Štyri káble servomotorov pripojte na príslušné miesto na Studuino jednotke.




- ! Uistite sa, že ste káble pripojili správne!

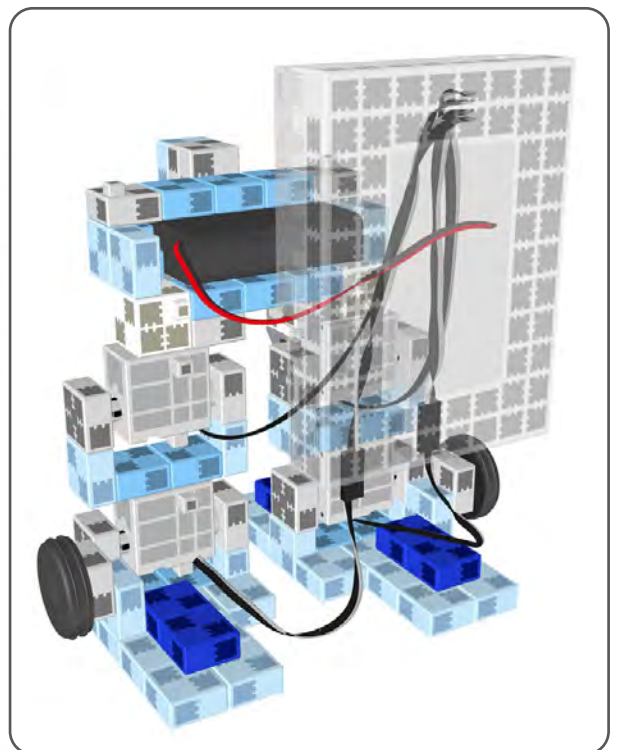
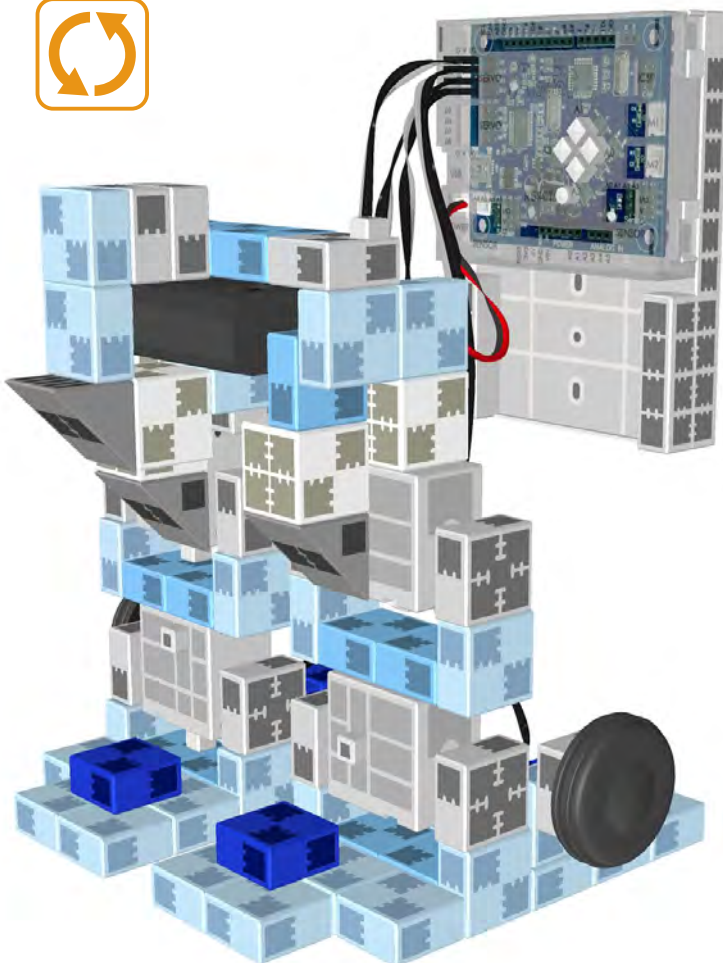
Transformujúci sa robot


- 9) Káble z batériového boxu pripojte do **POWER** sekcie.



 Uistite sa, že ste káble pripojili správne!

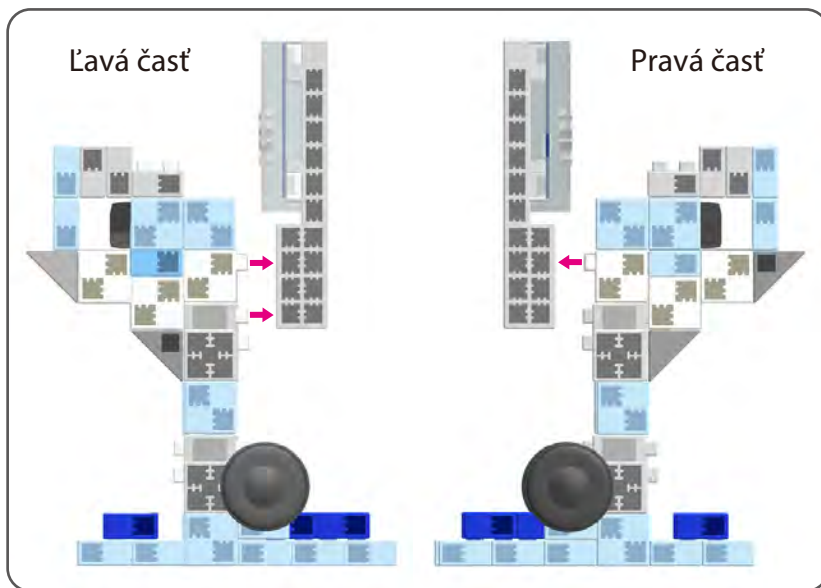
- 10) Zdvihnite Studino jednotku paralelne k telu vášho robota.




 Káble servomotora by mali byť medzi Studino jednotkou a telom vášho robota.

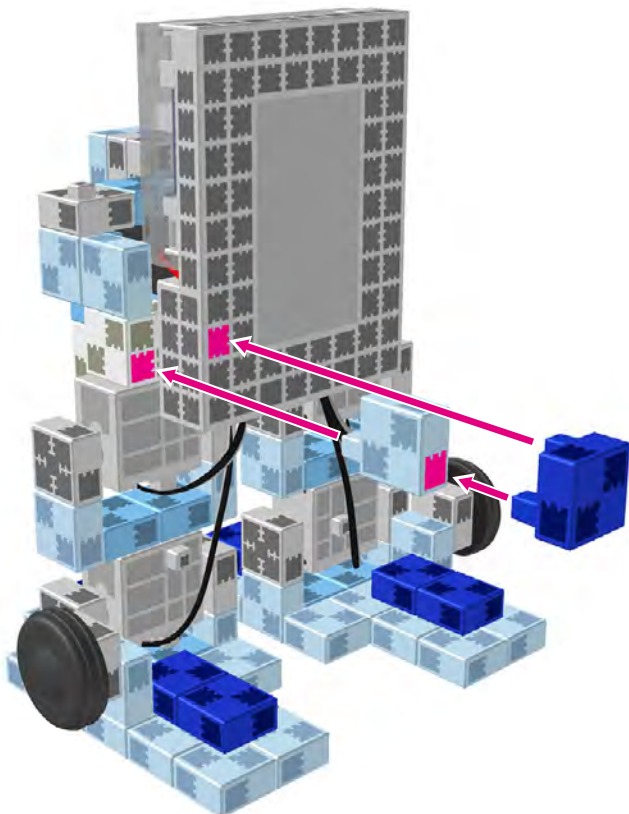
Transformujúci sa robot

11 Na obrázku nižšie je zobrazené ako by mala byť pripojená Studuino jednotka.

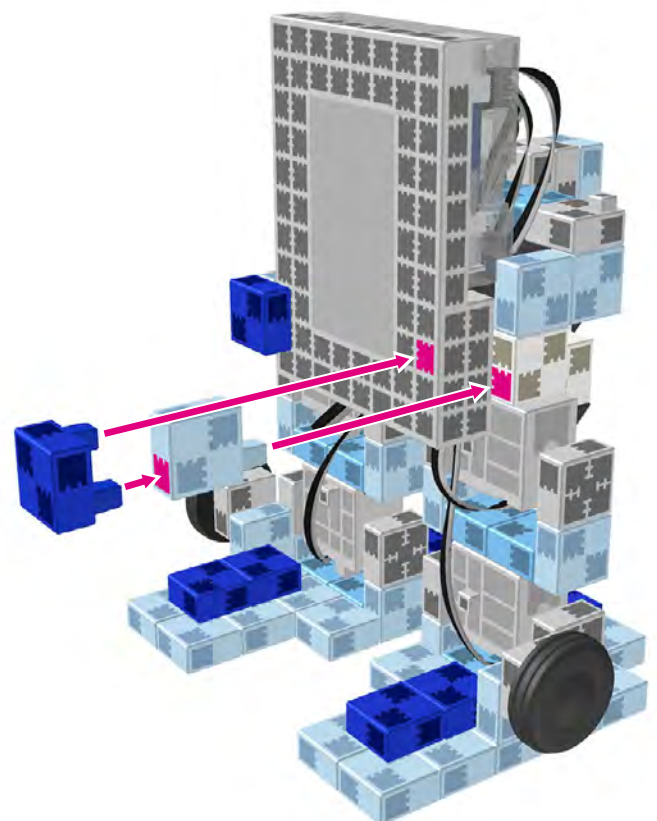


 Dbajte na to aby sa káble nezasekli medzi blokmi.

12

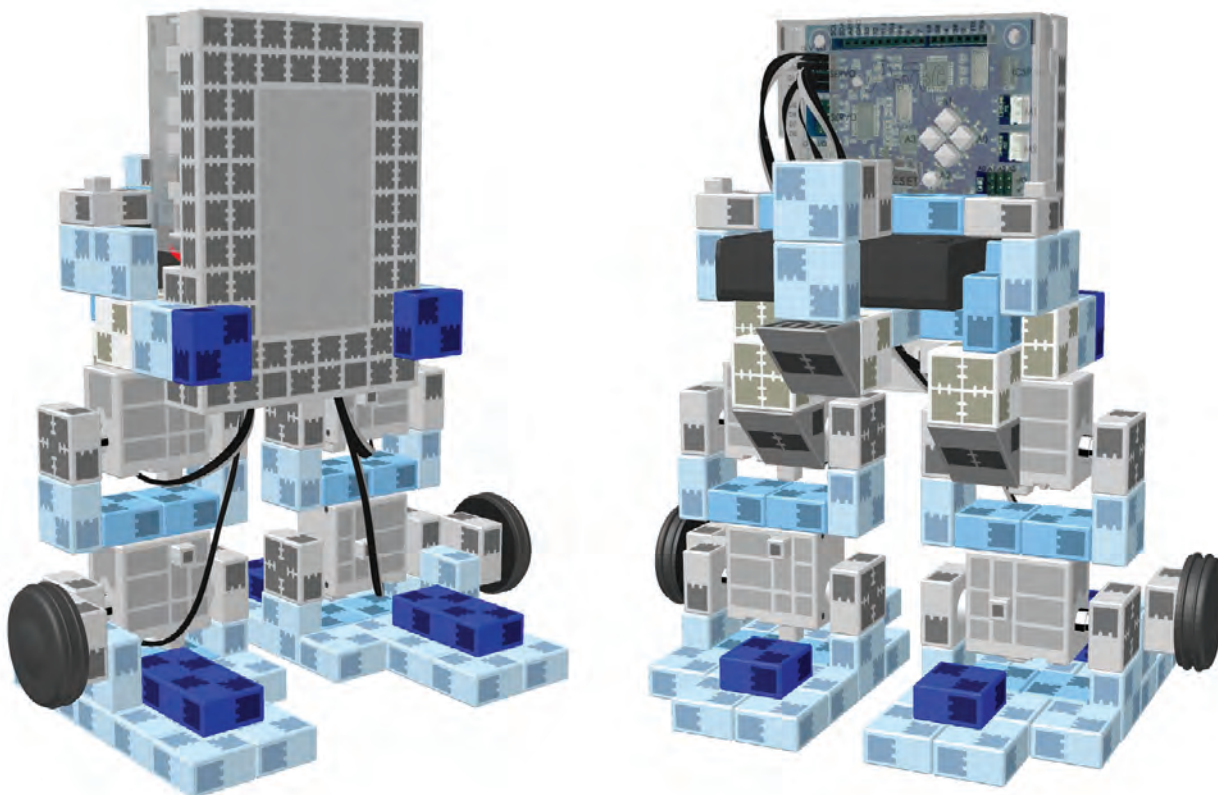


13

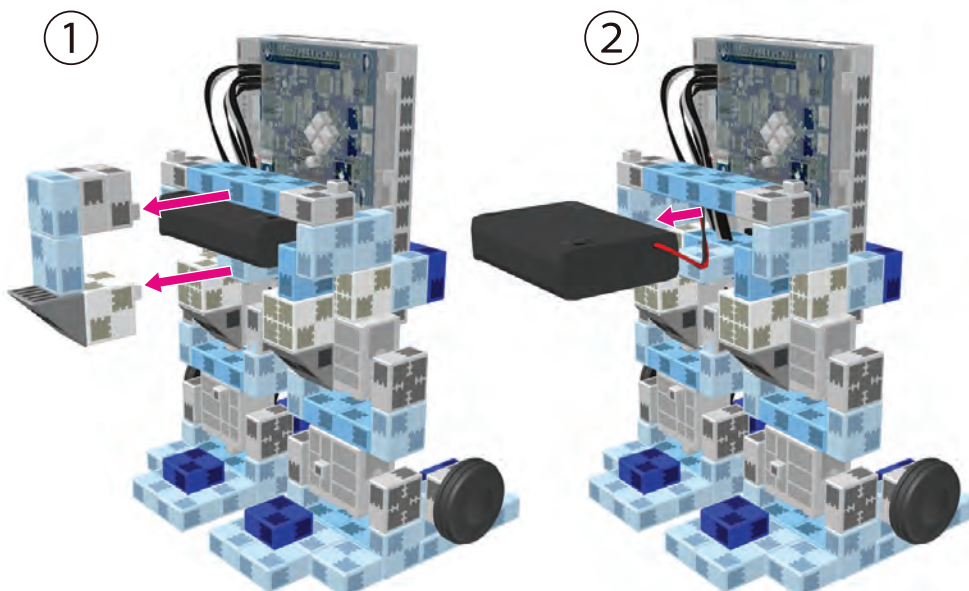


Transformujúci sa robot

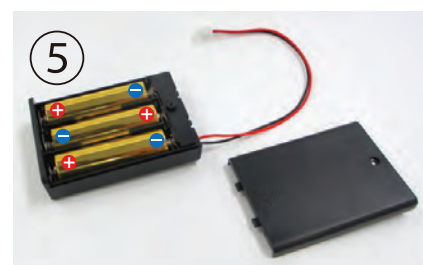
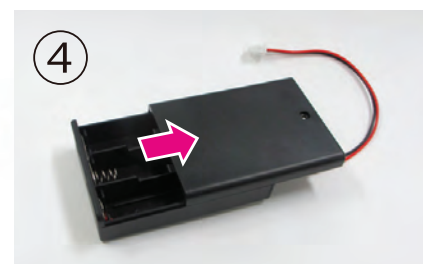
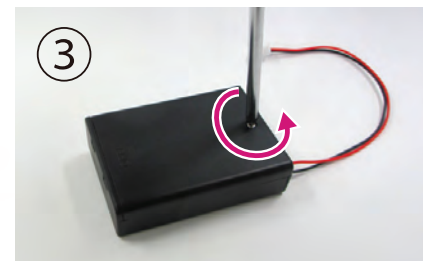
Kompletná spodná časť



Výmena batérií



Na otvorenie použite skrutkovač (Phillips #1).



 Vložte batérie so správnou polaritou.

Veko batériového boxu dajte späť na pôvodné miesto.

Transformujúci sa robot

Ovládanie robota

Pre nastavenie Studuino programového prostredia nainštalujte softvér z nižšie uvedenej URL adresy.

Ak prebehla inštalácia softvéru úspešne, pokračujte krokom 1.


<http://www.artec-kk.co.jp/studuino/>

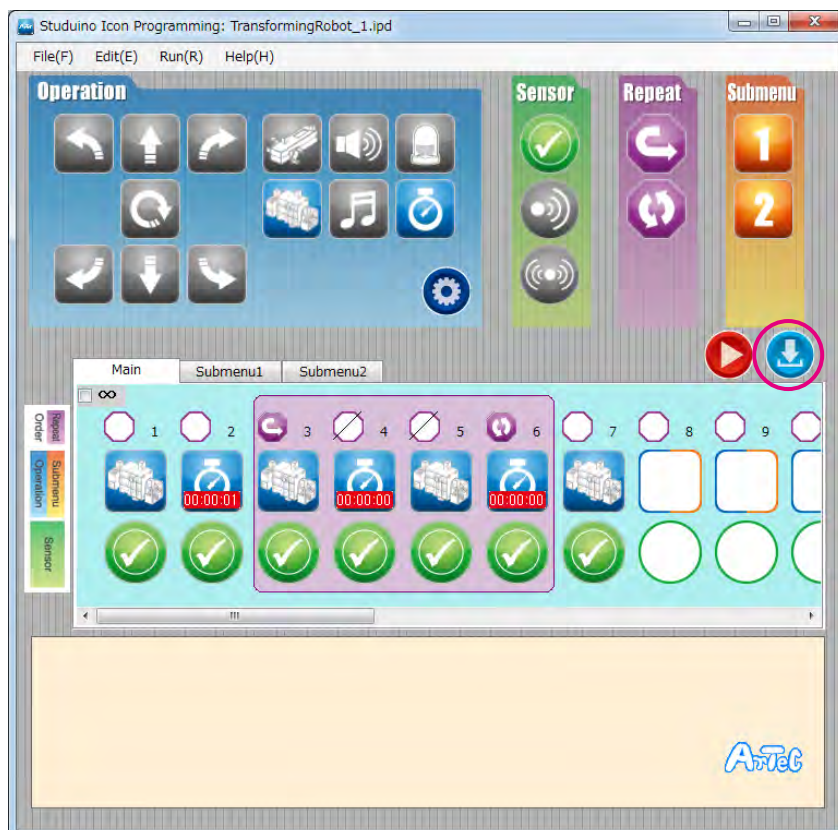
- 1 USB kábel pripojte k počítaču a Studuino jednotke.
Pre viac detailov vid' kapitolu 1.3 Studuino v návode pre Studuino programové prostredie.
- 2 Stiahnite súbor TransformingRobot_1.ipd z nižšie uvedenej URL adresy v sekcii Robotist.

<http://www.artec-kk.co.jp/robotist/>



- 3 Stiahnutý súbor otvorte.

- 4 Presuňte program do Studuino jednotky kliknutím na  Transfer button .



- 5 Odpojte USB kábel od Studuino jednotky.

Transformujúci sa robot

Prepínač na batérovom boxe dajte do polohy "on" a váš robot sa začne pohybovať.

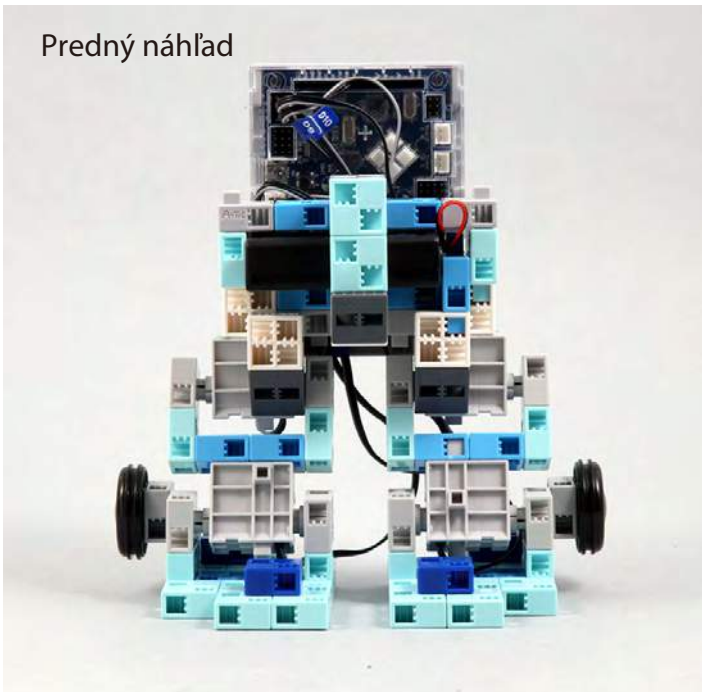


Akonáhle si všimnete, že sa váš robot hýbať nezačal, dajte prepínač na batérovom boxe do polohy "OFF". Nečinnosť robota totiž môže poškodiť servomotor.



Ak sa váš robot nehýbe, je možné že je servomotor v zlej pozícii alebo sú bloky nesprávne spojené. Znovu si prečítajte Návod na montáž a uistite sa, že ste vášho robota skonštruovali správne.

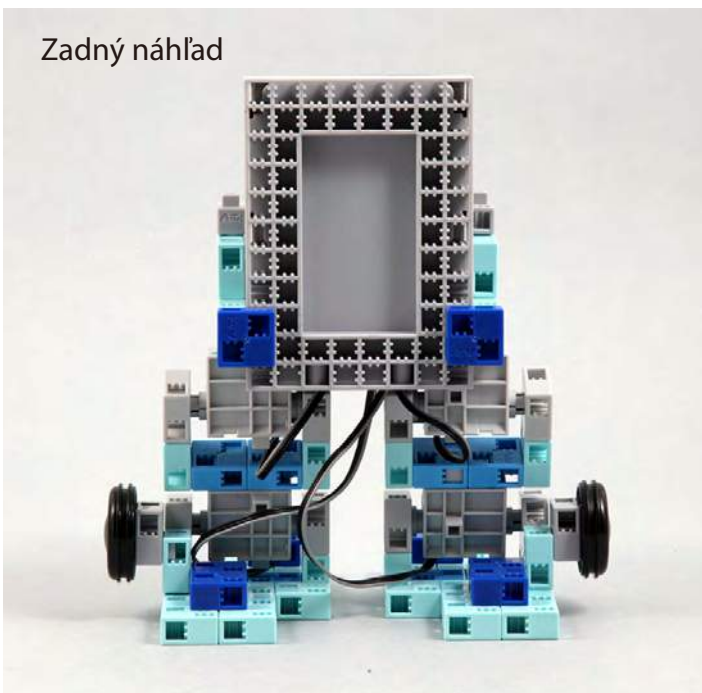
Predný náhľad



Ľavý náhľad



Zadný náhľad

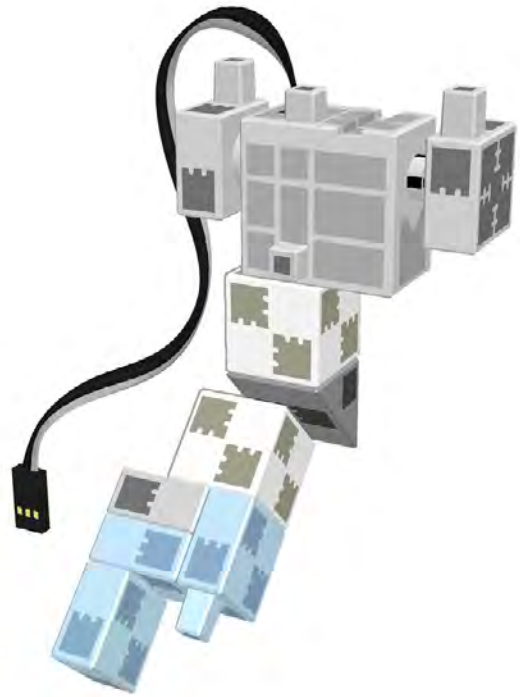
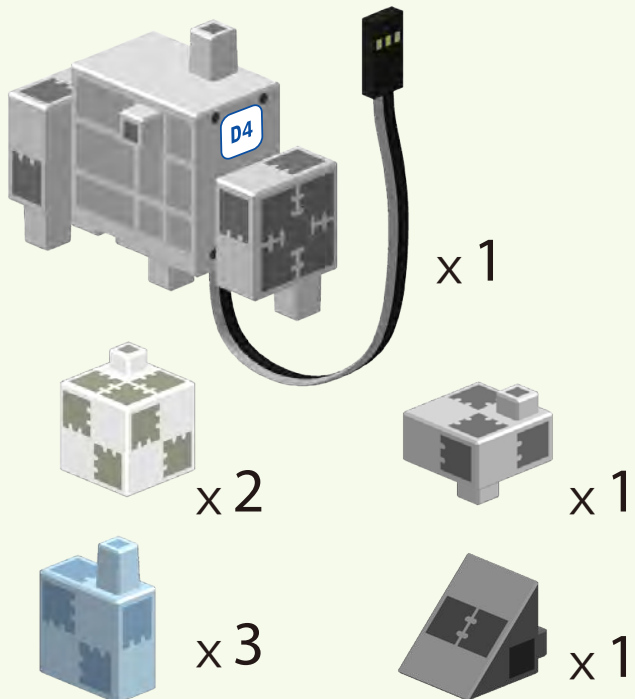


Pravý náhľad

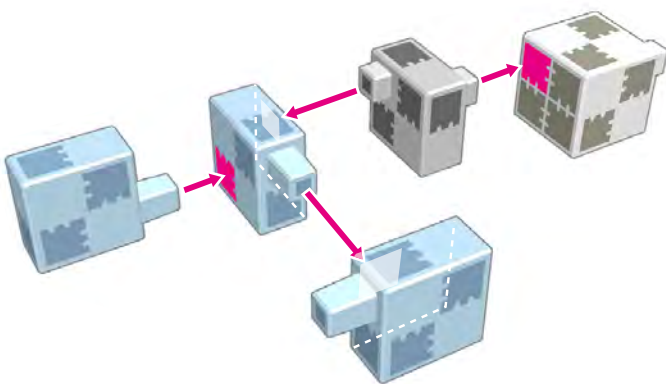


Transformujúci sa robot

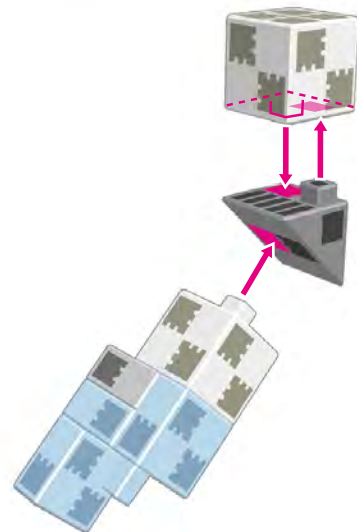
Montáž pravého ramena



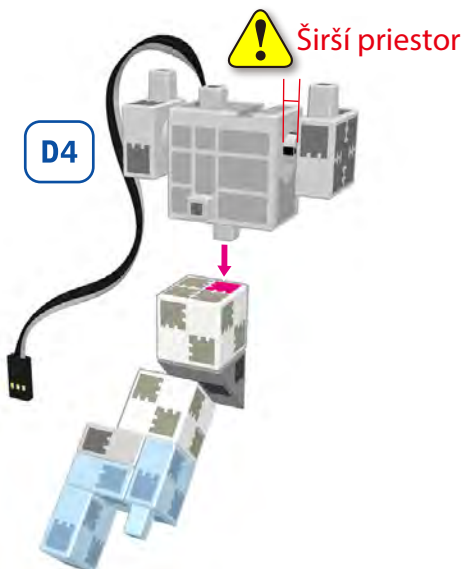
①



②



③

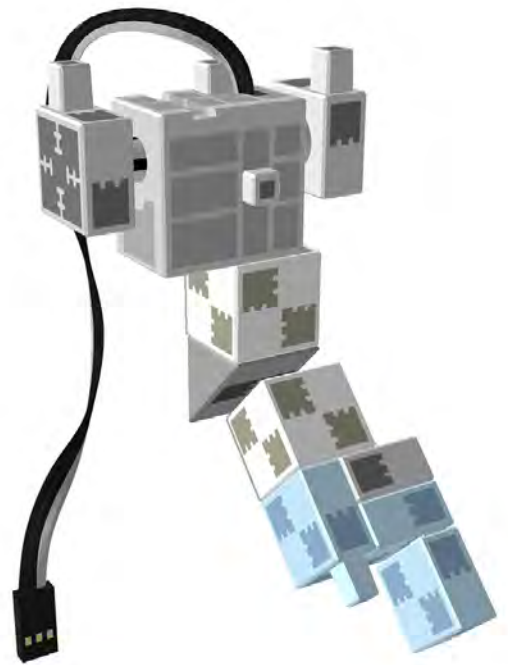
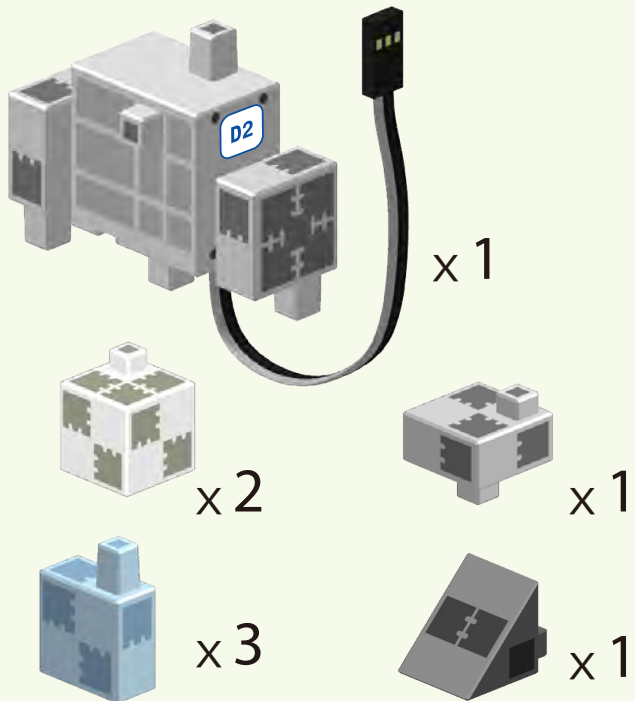


Kompletné pravé rameno

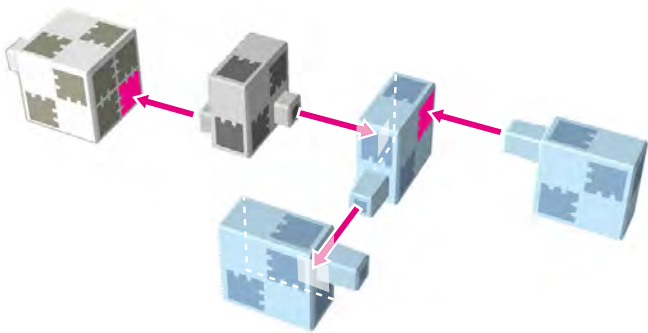


Transformujúci sa robot

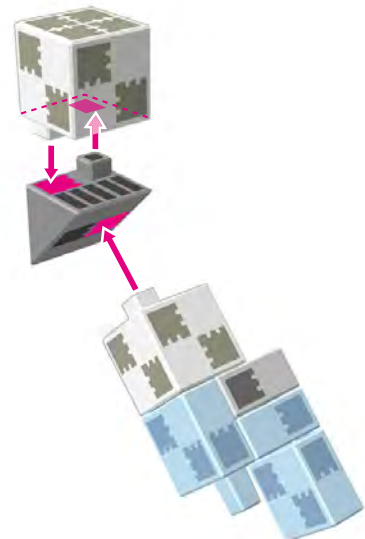
Montáž ľavého ramena



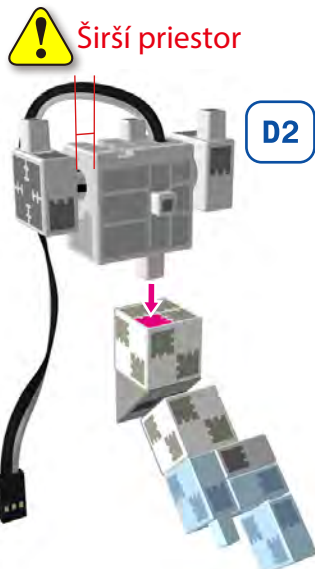
①



②



③

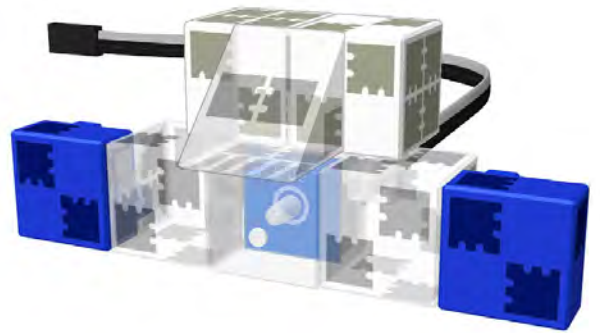
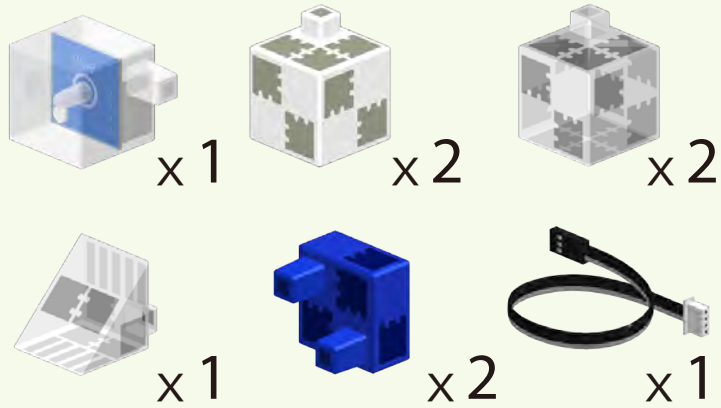


Kompletné ľavé rameno

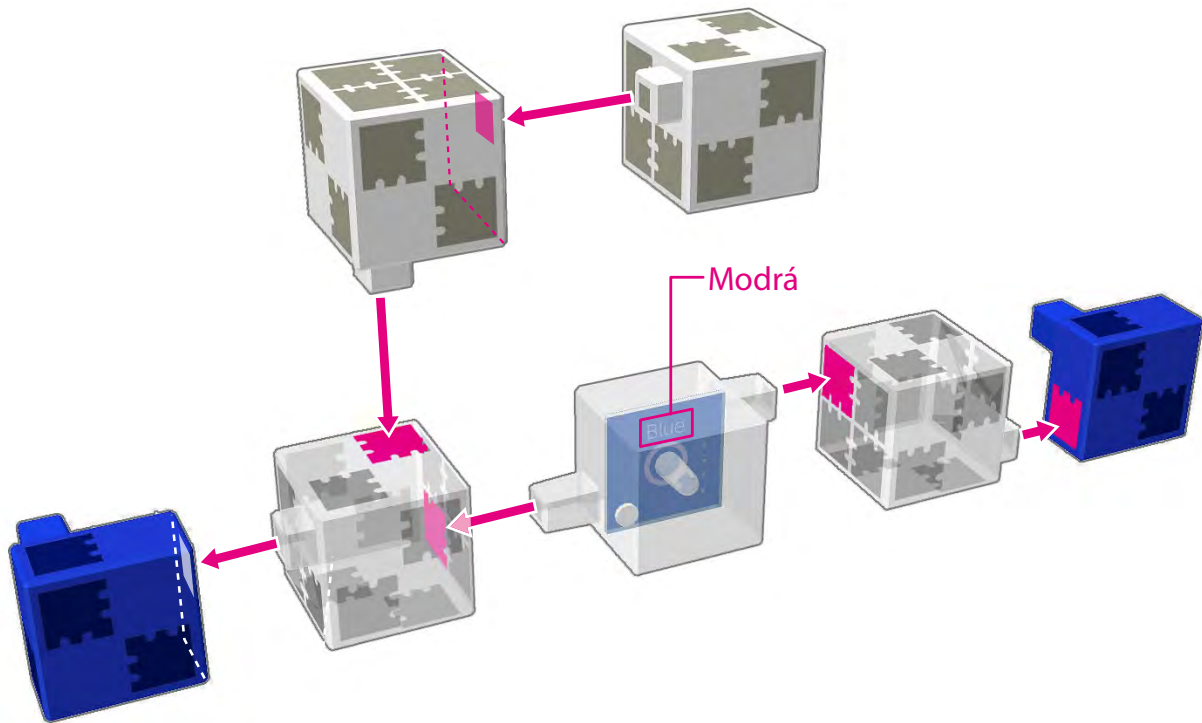


Transformujúci sa robot

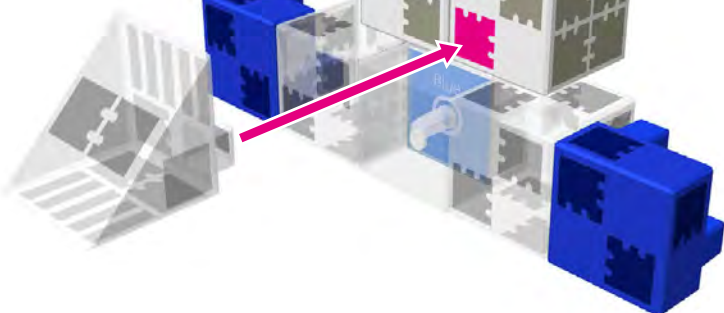
Montáž hlavy



1

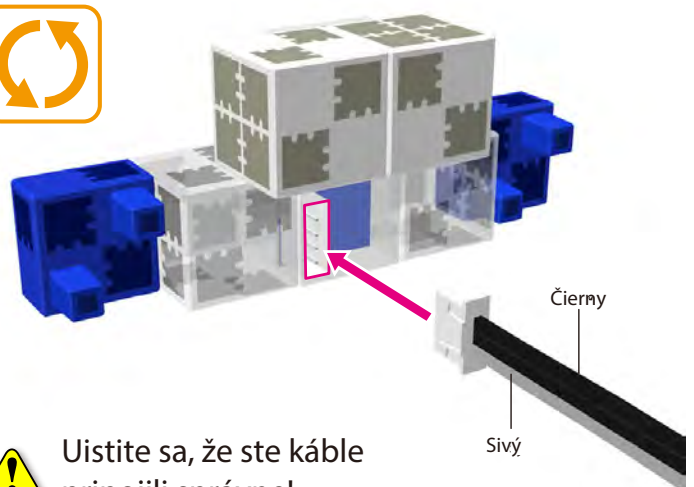


2



3

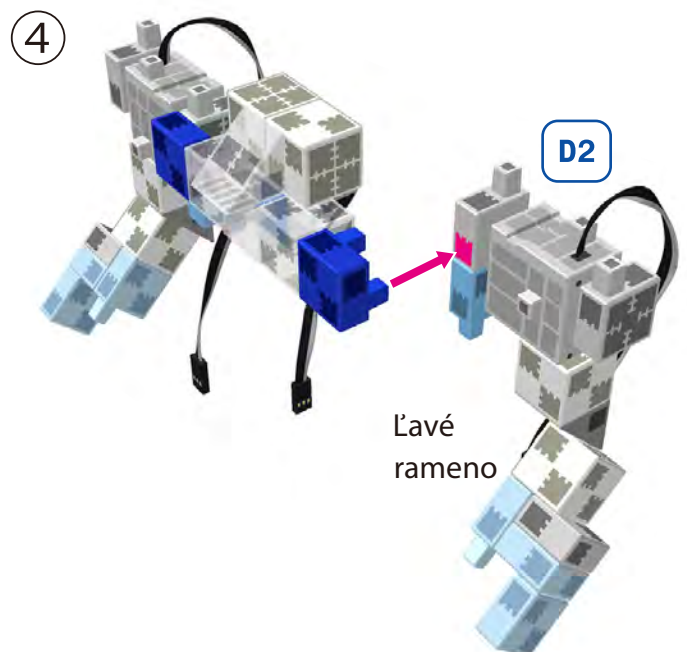
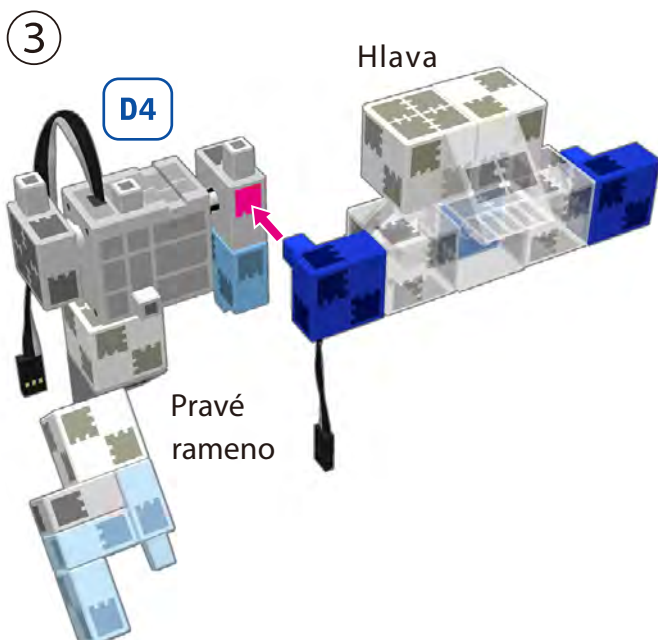
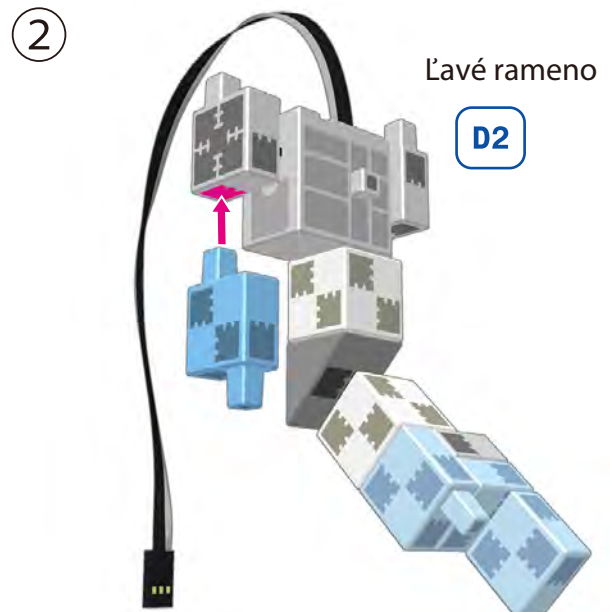
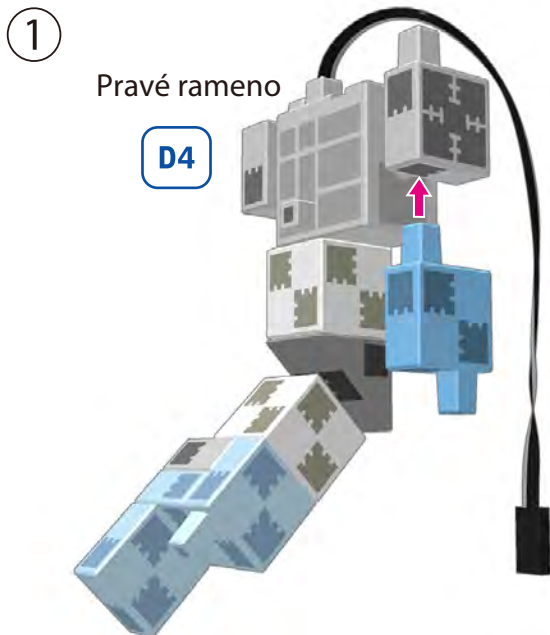
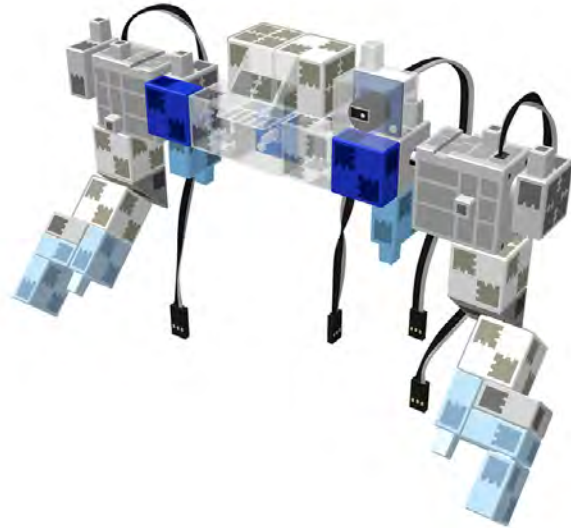
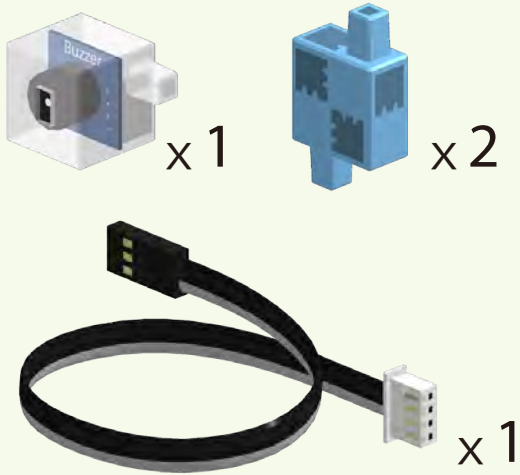
Káble senzora pripojte k LED.



Uistite sa, že ste káble pripojili správne!

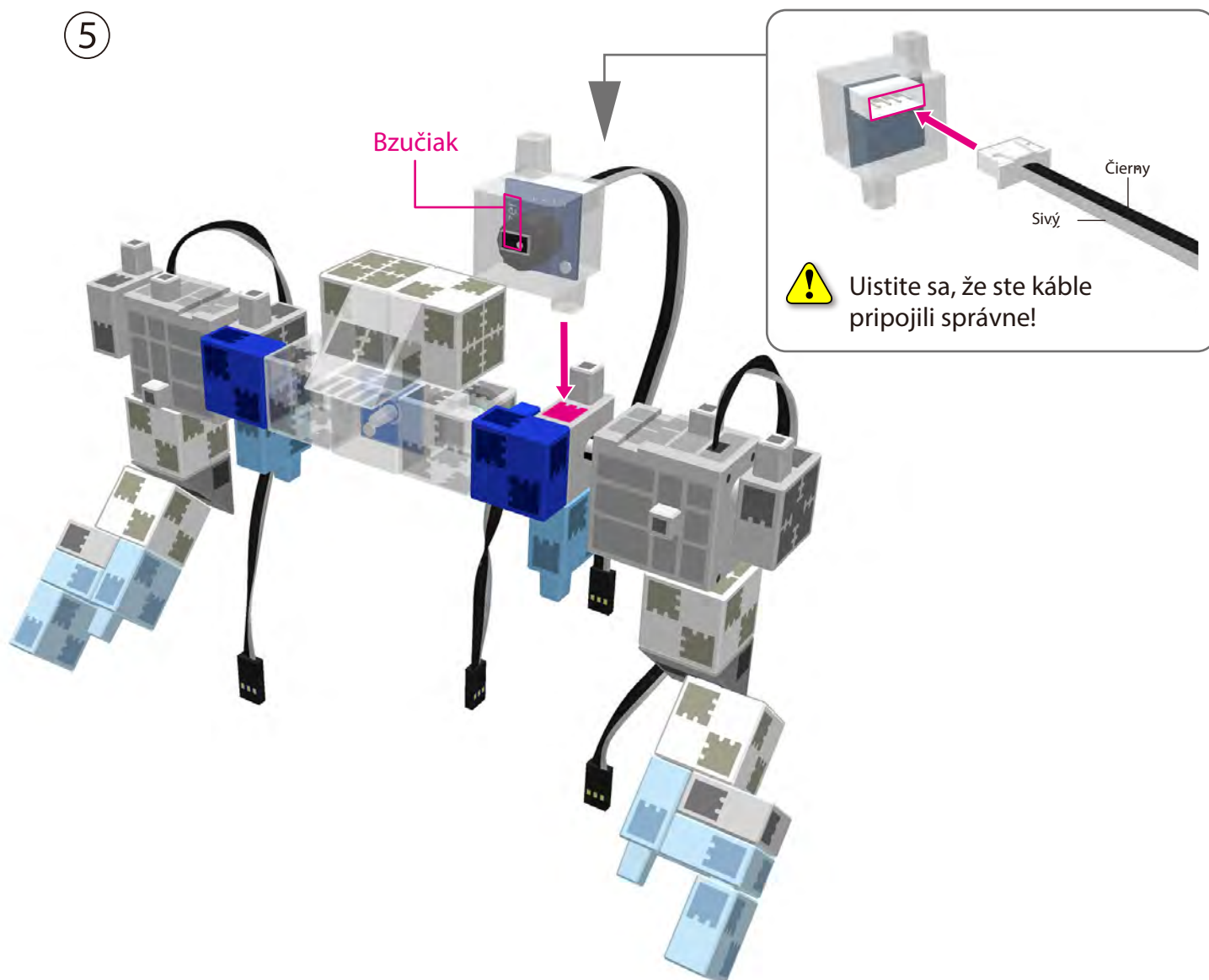
Transformujúci sa robot

Montáž hornej polovice

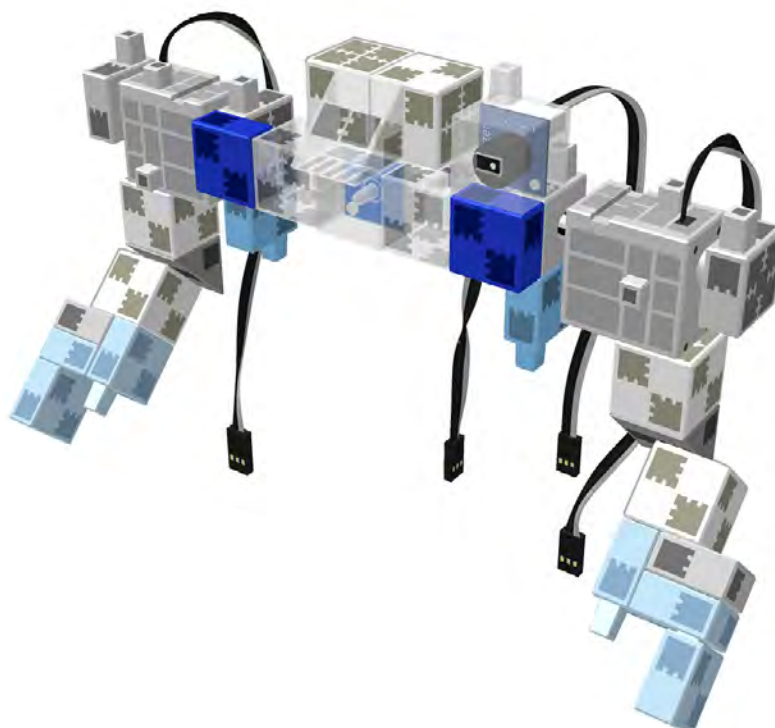


Transformujúci sa robot

5

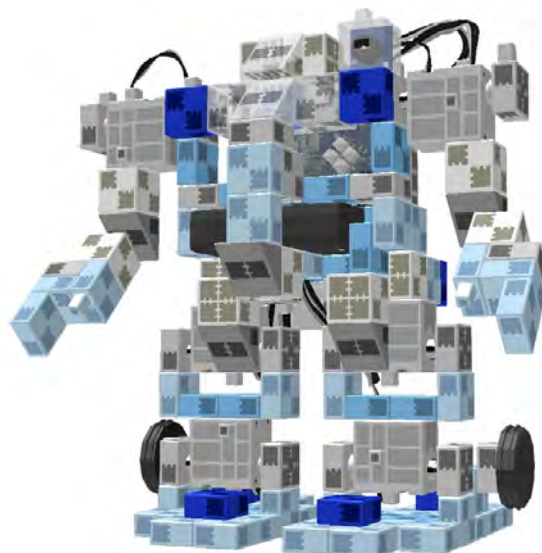
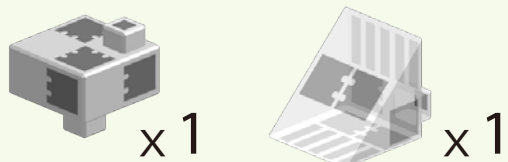


Kompletná horná polovica

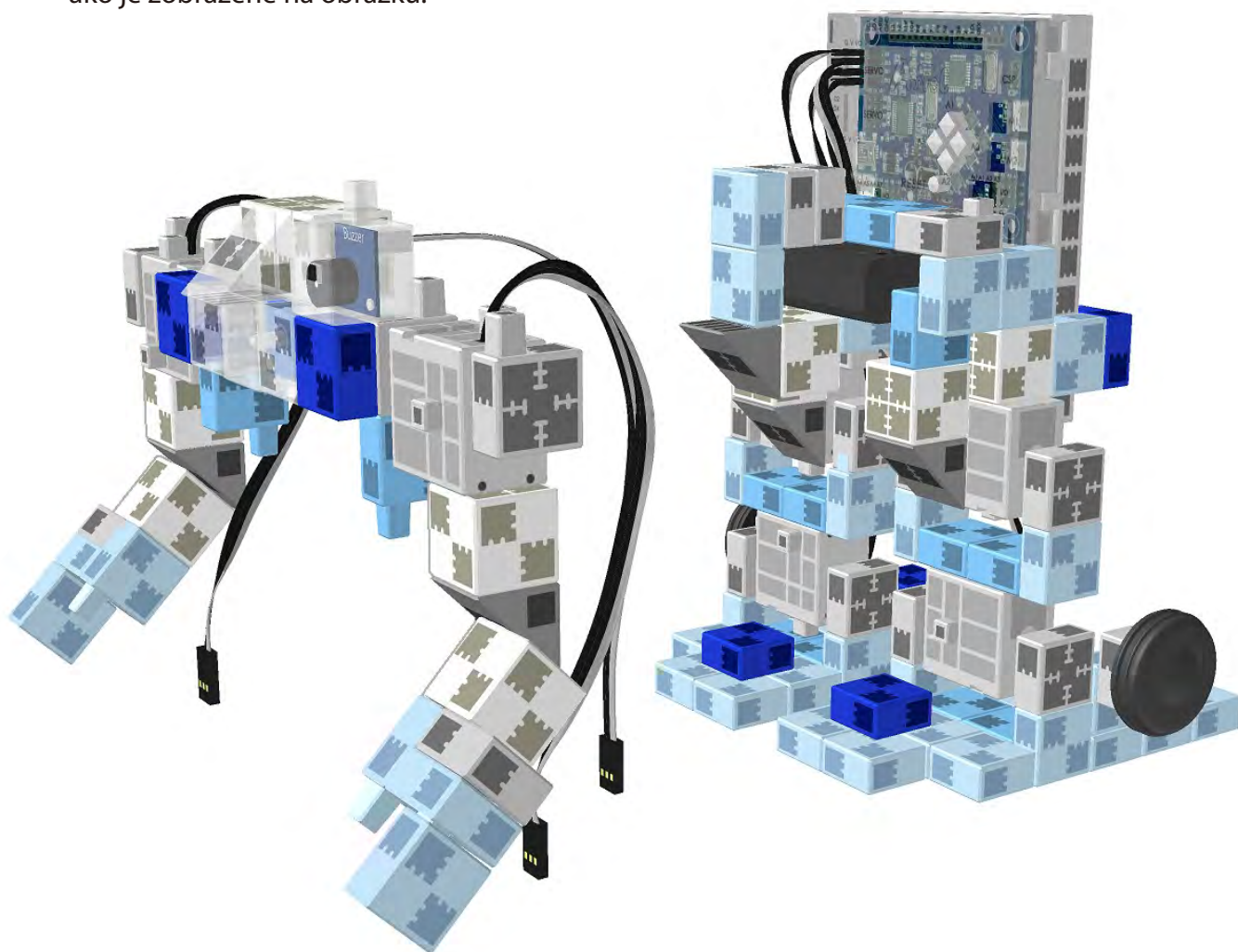


Transformujúci sa robot

Montáž chodiaceho robota

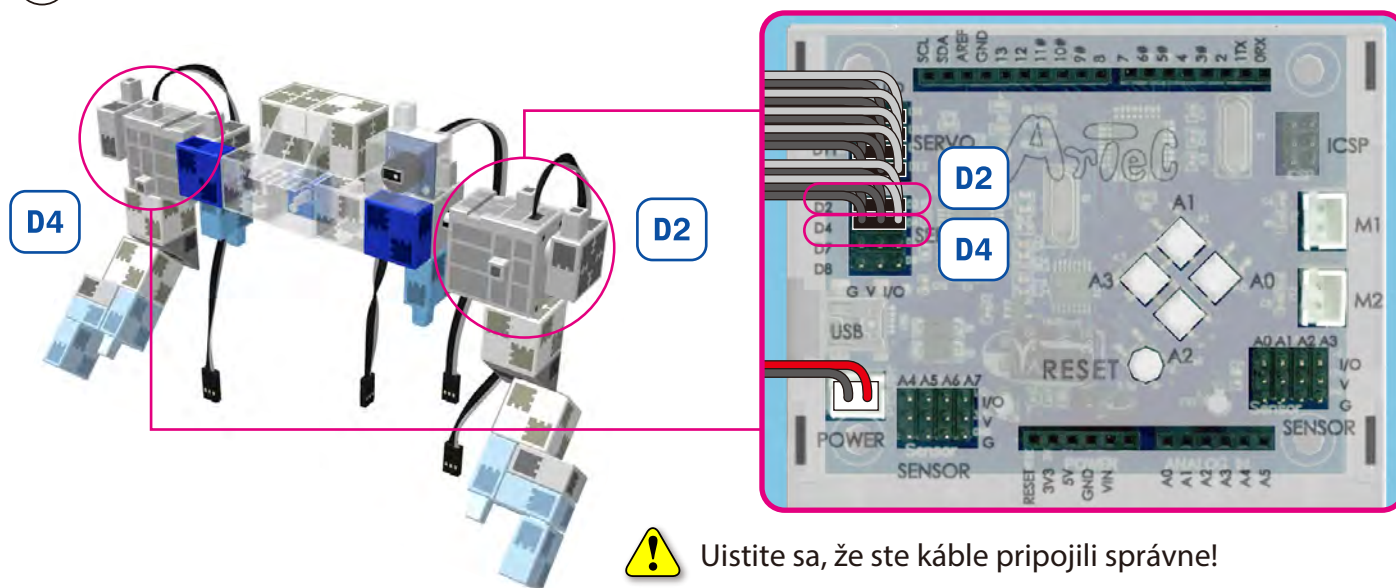


- ① Pripojte k sebe hornú a dolnú polovicu robota a dbajte na to, aby boli káble v takej polohe ako je zobrazené na obrázku.

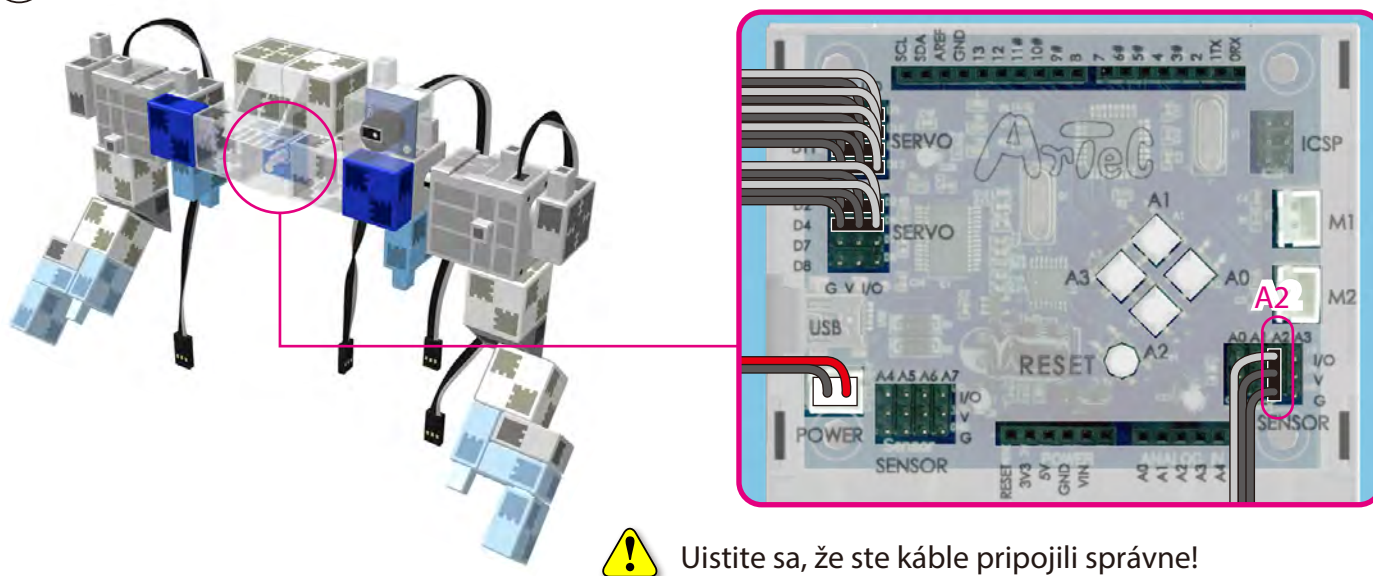


Transformujúci sa robot

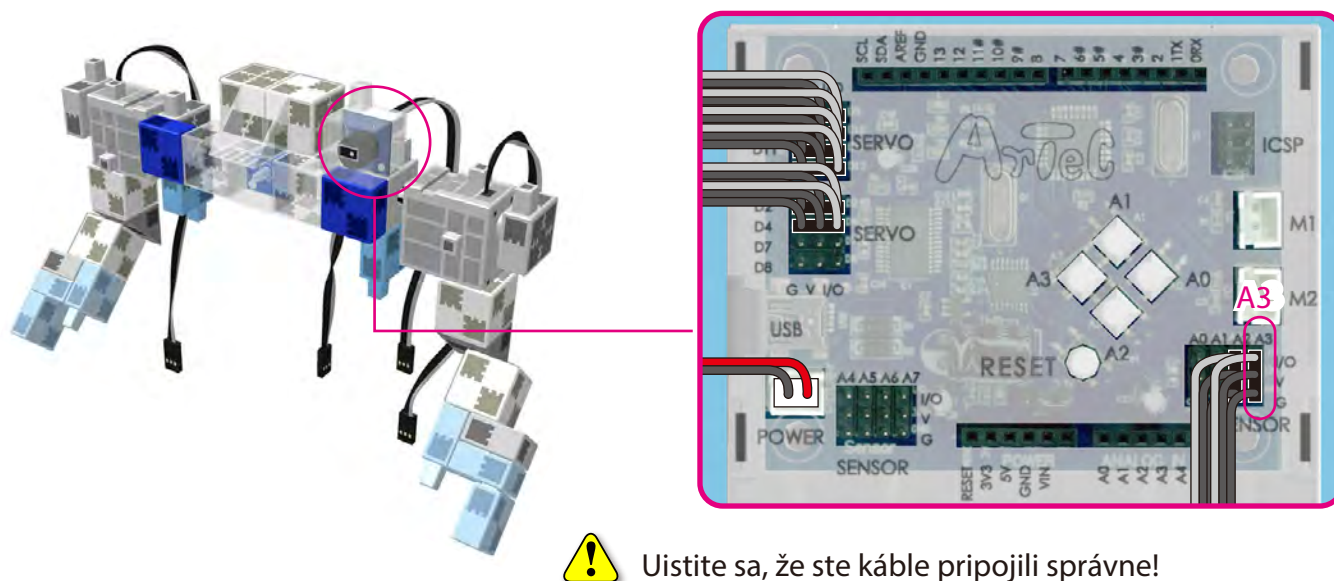
- ② Dva káble zo servomotorov pripojte na príslušné miesto na Studuino jednotke.



- ③ Kábel z LED pripojte k A2 .

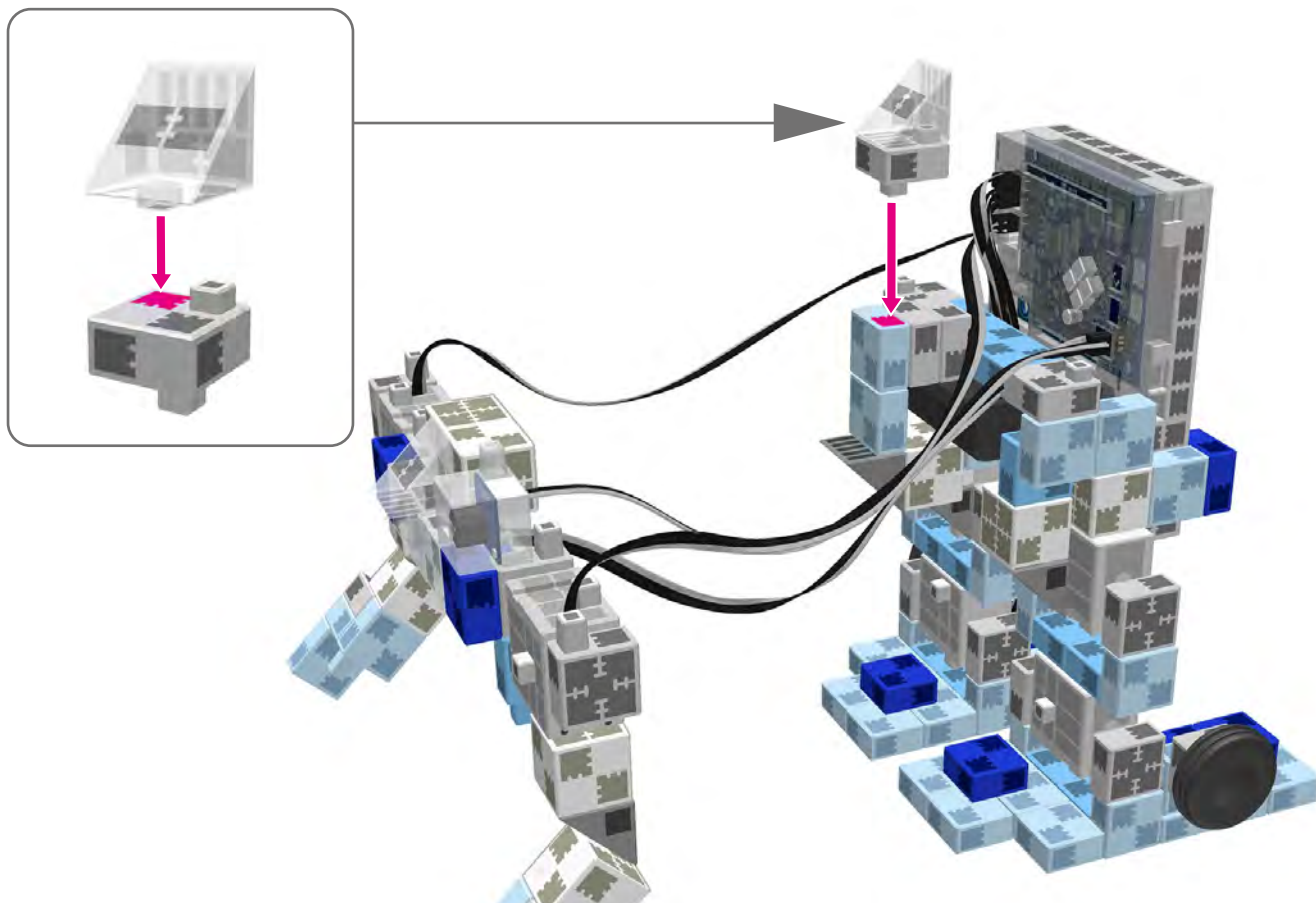


- ④ Kábel z bzučiaka pripojte k A3 .

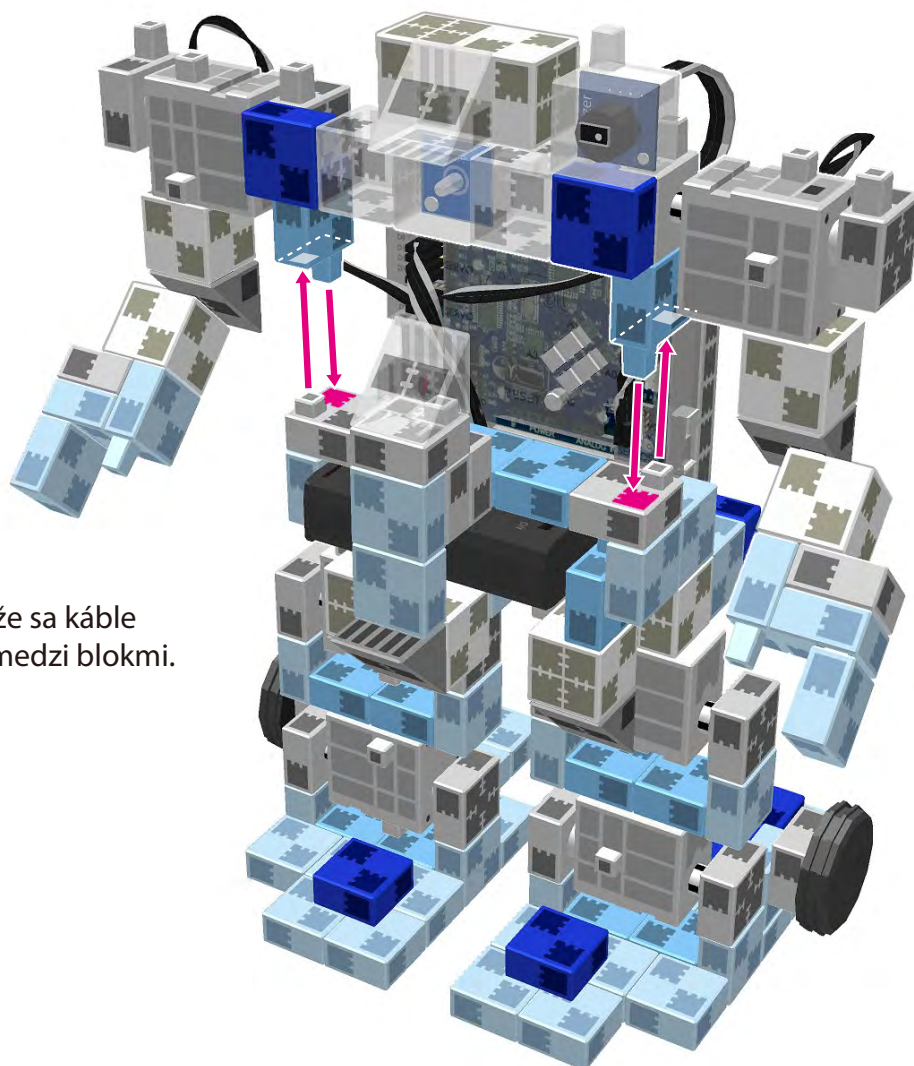


Transformujúci sa robot

5



6



Uistite sa, že sa káble nezasekli medzi blokmi.

Transformujúci sa robot

Ovládanie robota

- 1 Presuňte TransformingRobot_2.ipd do vášho Studuina.
Pre bližšie inštrukcie k prenášaní dát vid' str. 19.
- 2 Prepínač na batériovom boxe dajte do polohy "on" a váš robot sa začne pohybovať.



Akonáhle si všimnete, že sa váš robot hýbať nezačal, dajte prepínač na batériovom boxe do polohy "OFF". Nečinnosť robota totiž môže poškodiť servomotor.



Ak sa váš robot nehýbe, je možné že je servomotor v zlej pozícii alebo sú bloky nesprávne spojené. Znovu si prečítajte Návod na montáž a uistite sa, že ste vášho robota skonštruovali správne.

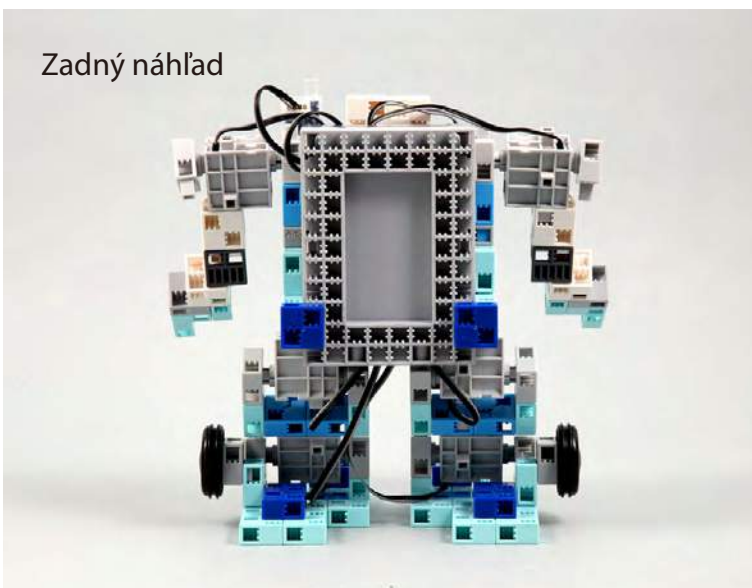
Predný náhľad



Ľavý náhľad



Zadný náhľad

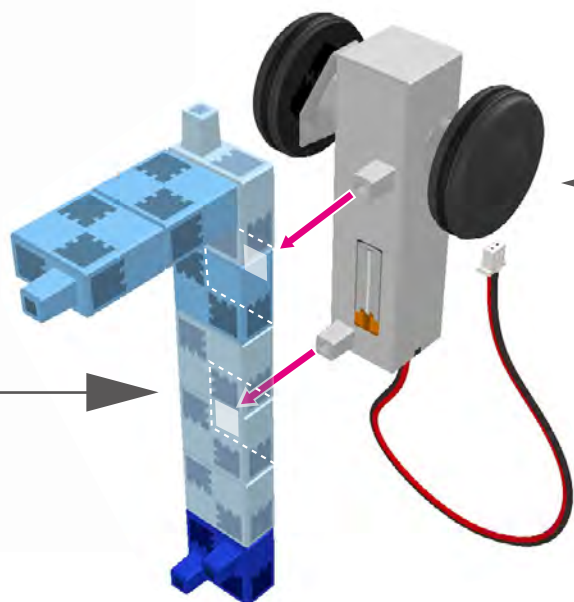
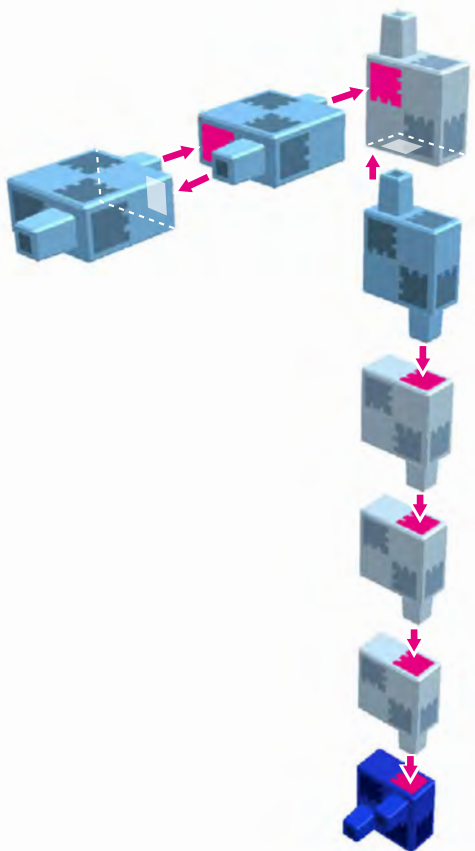
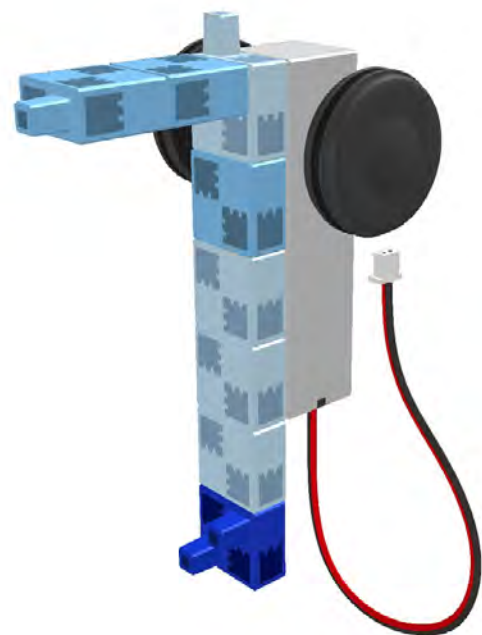
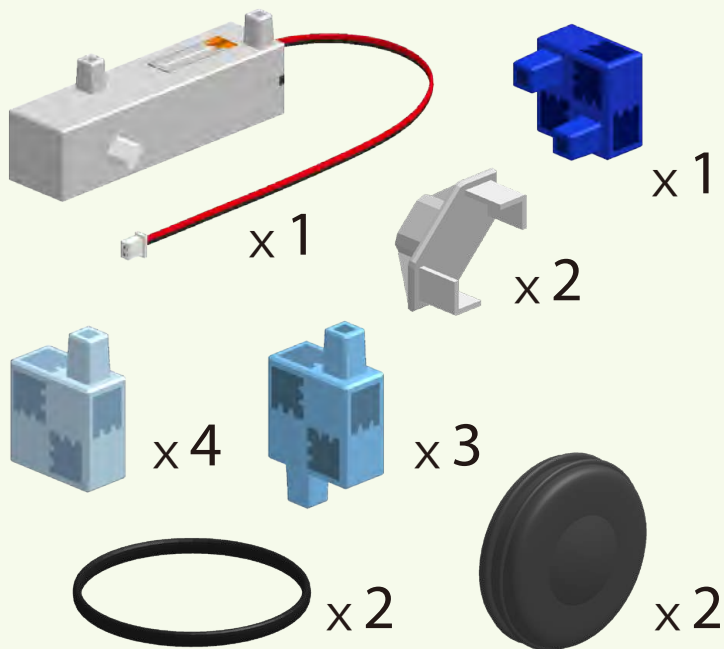


Pravý náhľad



Transformujúci sa robot

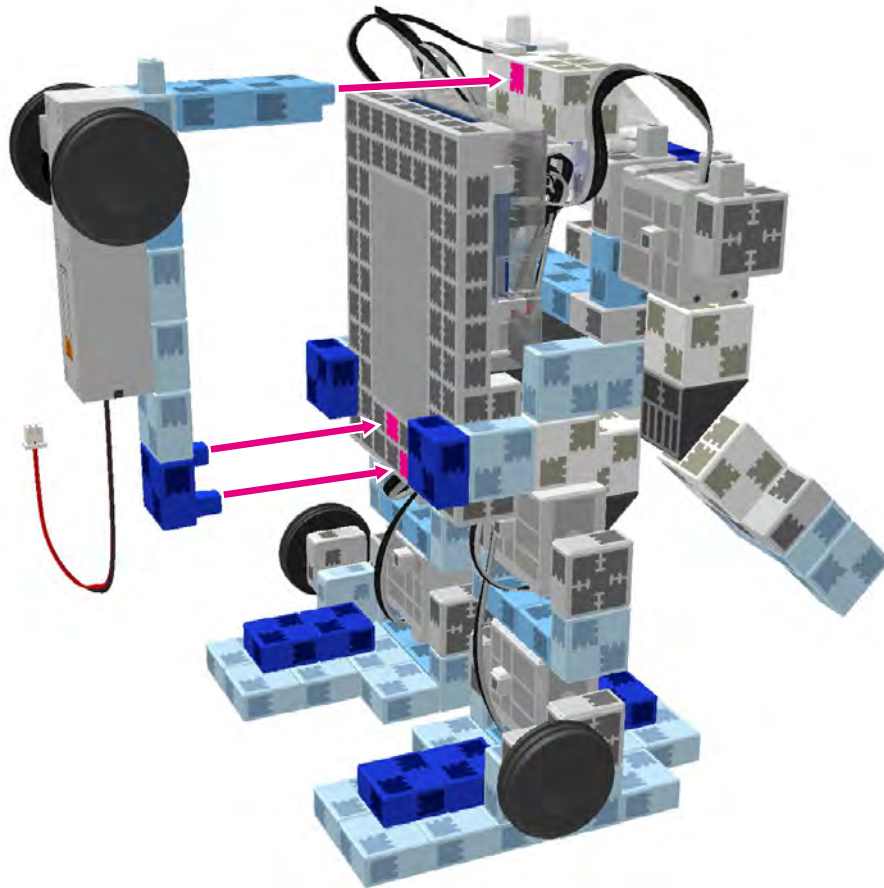
Montáž transformujúceho sa robota



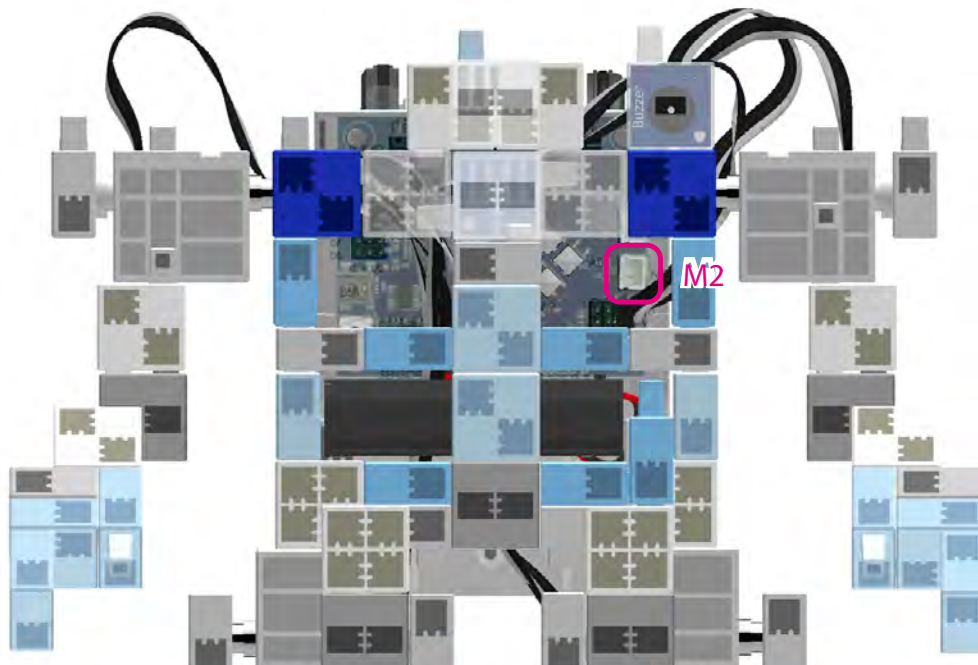
Transformujúci sa robot

Montáž transformujúceho sa robota

①



② DC motor pripojte na príslušné miesto na obrázku.



Pri umiestňovaní kábla buďte opatrní.

Kábel sa môže odpojiť ak sa dostane do kontaktu s pohyblivou časťou.



Ak máte problém s pripojením kábla, odstráňte hornú polovicu robota a skúste znovu.

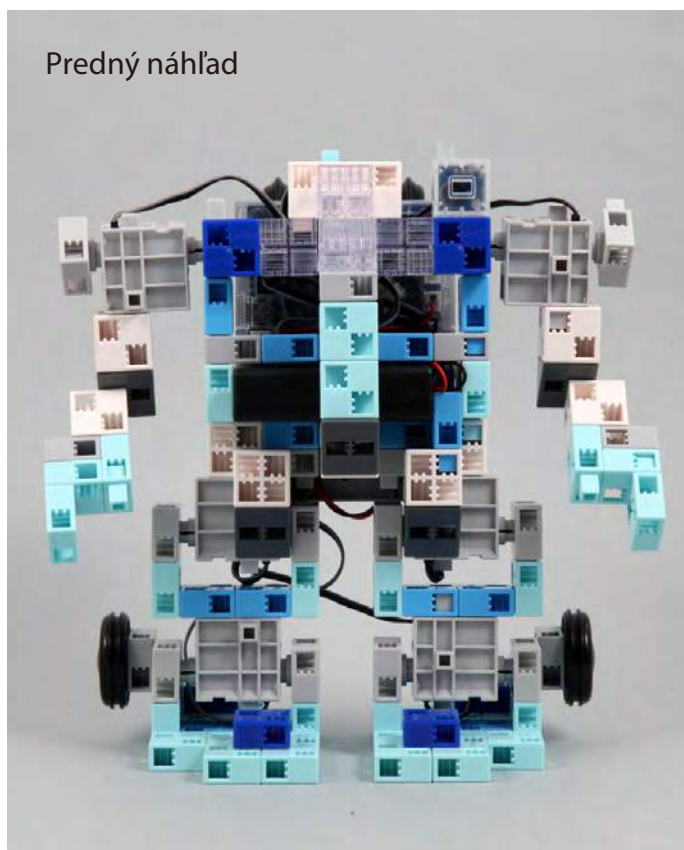
Transformujúci sa robot

Kompletný robot

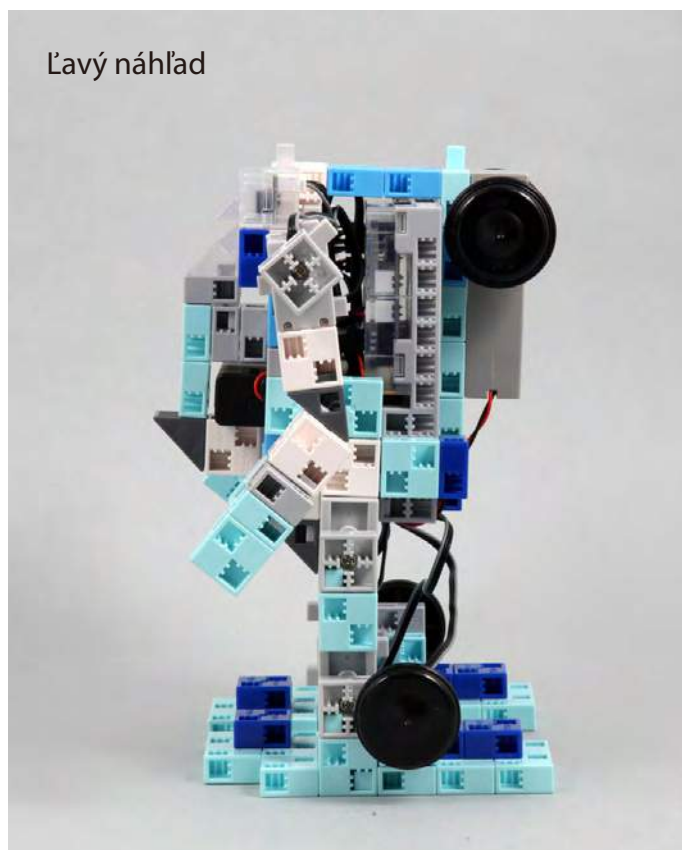


Znovu si prejdite Návod na montáž, aby ste sa uistili, že ste svoj robot skonštruovali správne.

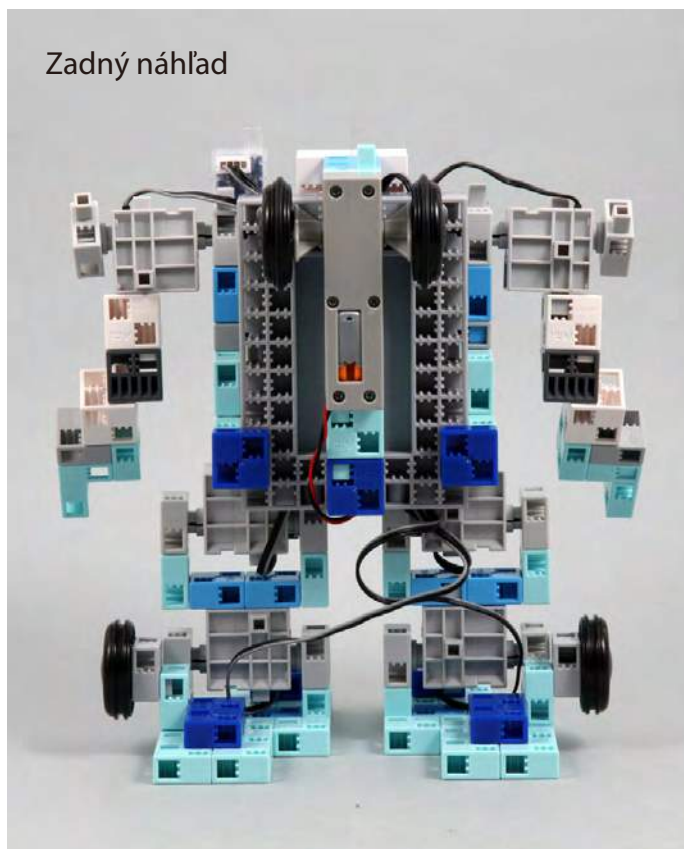
Predný náhľad



Ľavý náhľad



Zadný náhľad



Pravý náhľad



Transformujúci sa robot

Ovládanie robota

- 1 Presuňte TransformingRobot_3.ipd do vášho Studuina. Pre viac inštrukcií o prenose dát vid' str. 19
- 2 Prepínač na batériovom boxe dajte do polohy "on" a ak ste robot skonštruovali správne, začne sa pohybovať.

