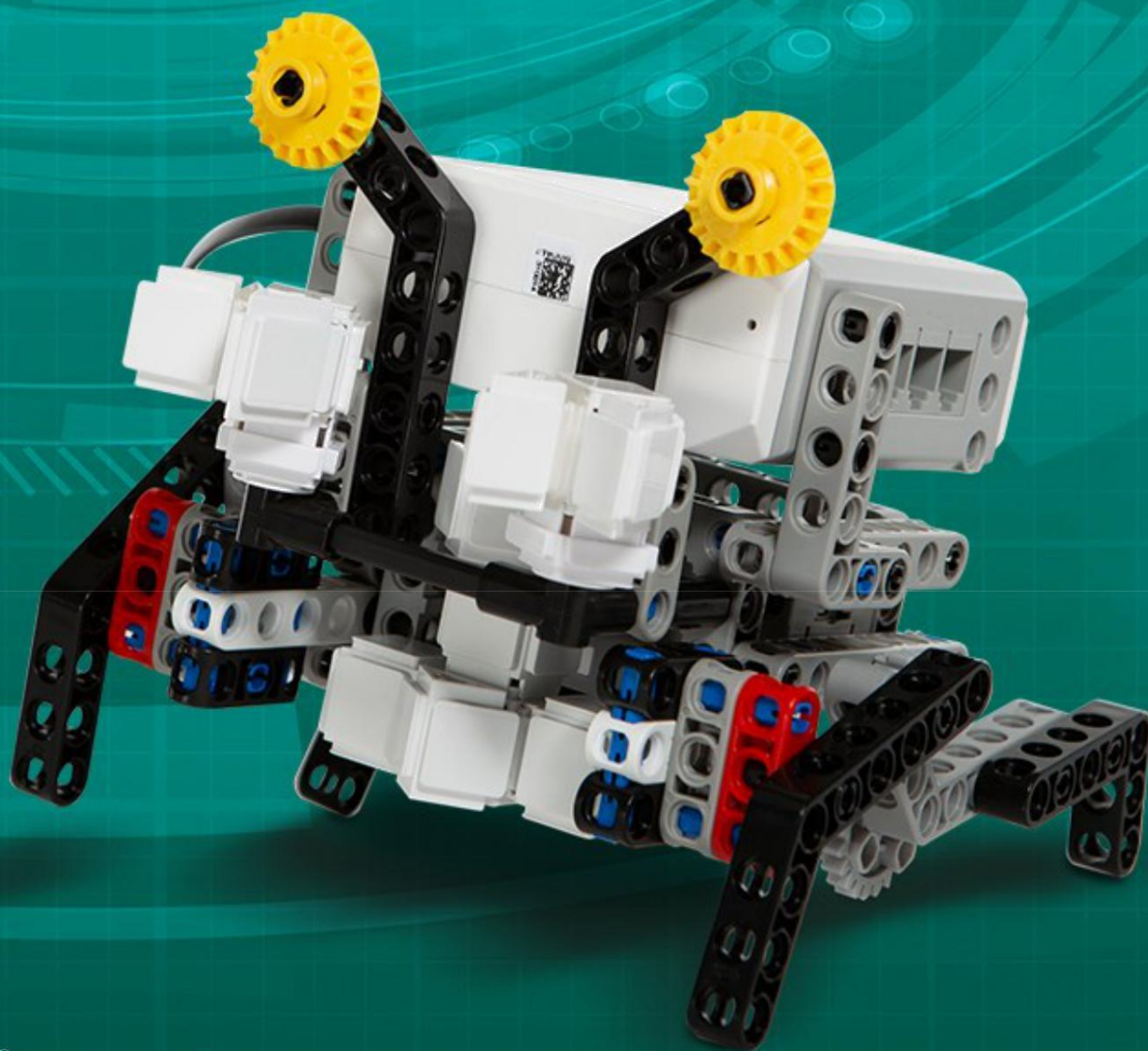


Abilix

EDUCATIONAL ROBOT

SCENARIUSZE LEKCYJNE BRAMA GARAŻOWA Podręcznik ucznia



Spis treści

Lekcja 1: Motor mały i duży—wstęp, działanie, ćwiczenia offline i warsztat.....	2—17
Lekcja 2: Motor mały i duży—Wentylator.....	18—26
Lekcja 3: Przyrząd do mierzenia kątów	27—32
Lekcja 4: Brama garażowa / Roleta	33—47
Lekcja 5: Piłkarska stopa / Pole golfowe	48—59
Lekcja 6: Pas transmisyjny.....	60—78
Lekcja 7: Katapulta, czyli kto rzuci dalej	79—87

Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Jednym z prostszych urządzeń wykorzystujących podstawową pracę silnika jest roleta antywłamaniowa. W ramach tego warsztatu naszym zadaniem będzie zaprojektowanie i zbudowanie bramy garażowej / rolety antywłamaniowej.

Podczas tej lekcji dowiesz się:

- Jakie są rodzaje bram garażowych
- Na czym polega zasada działania bramy garażowej
- Jakie są zalety automatycznych bram garażowych

Po tej lekcji będziesz potrafił:

- Wskazać różnice pomiędzy modelami bram garażowych
- Samodzielnie zbudować modele różnych bram garażowych
- Zaprogramować bramę tak, by otwierała się i zamykała według Twoich wymagań

Zadanie do wykonania:

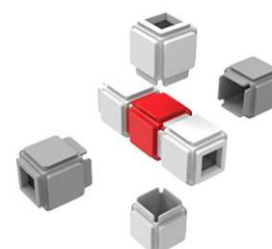
Wiedząc jakie są najpopularniejsze modele bram garażowych i znając zasadę ich działania zbuduj wybrany model. Do budowy wykorzystaj pas transmisyjny i przeznaczone do niego koła

Napisz programy dzięki któremu po uruchomieniu:

- 1. Program A:** Brama otworzy się powoli. **Program B:** zamknie dokładnie w tym samym tempie
- 2. Program automatyczny:** Brama otworzy się, odczeka 30 sekund i automatycznie się zamknie.

Czy wiesz że:

Brama garażowa może też być sterowana za pomocą różnego rodzaju czujników. Wrócimy do tego zadania po ich wprowadzeniu.



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Zanim zaczniesz budowę...

1. Jakie są rodzaje bram garażowych?

.....

.....

.....

.....

2. Jakie są wady i zalety poszczególnych modeli?

A) Brama

.....

.....

.....

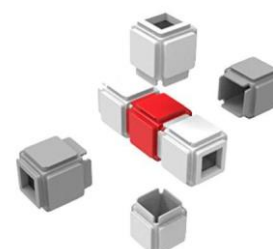
B) Brama

.....

.....

.....

3. Narysuj szkic bramy, którą zbudujesz.

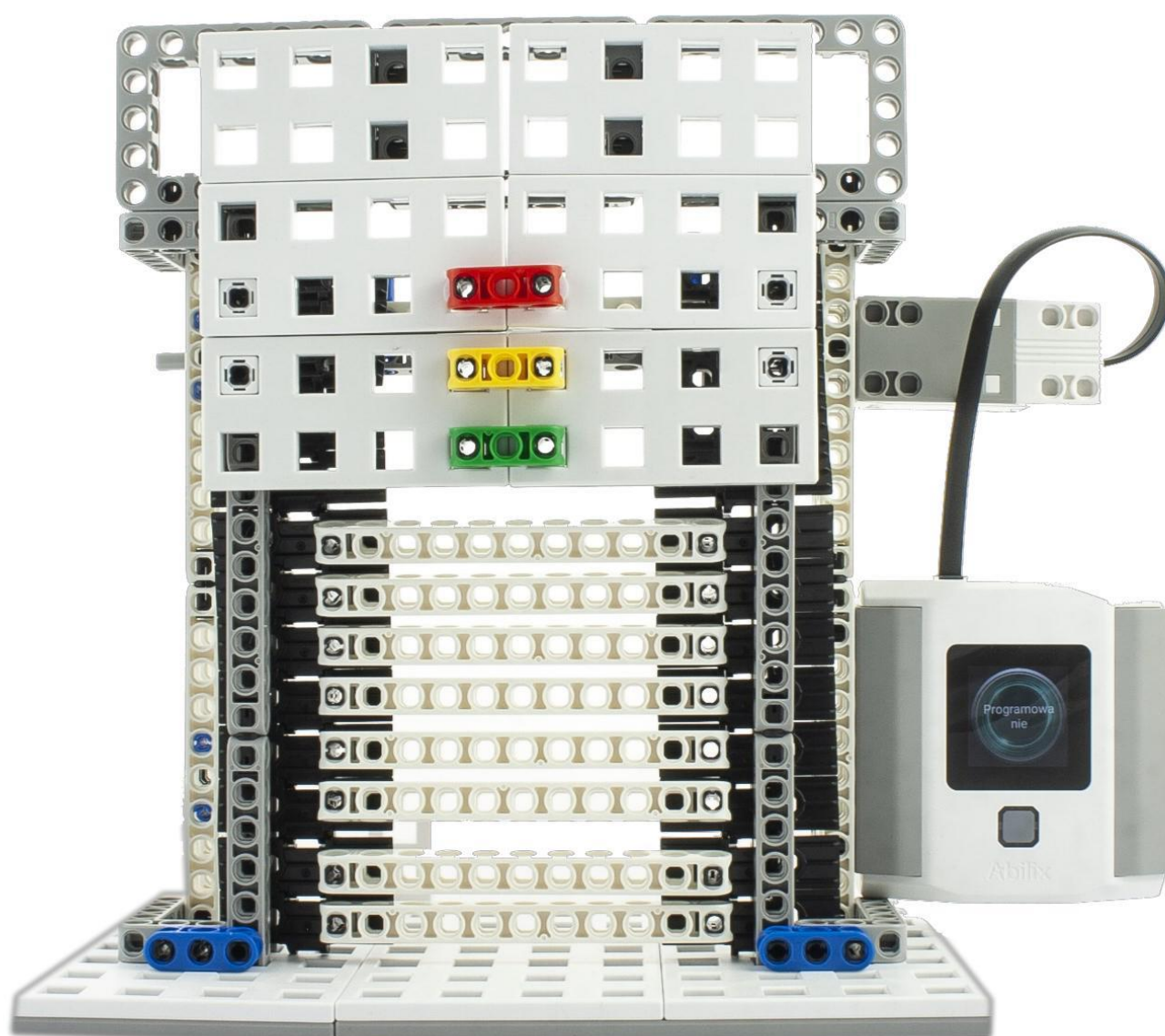


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana

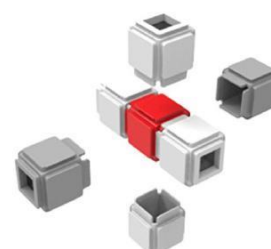
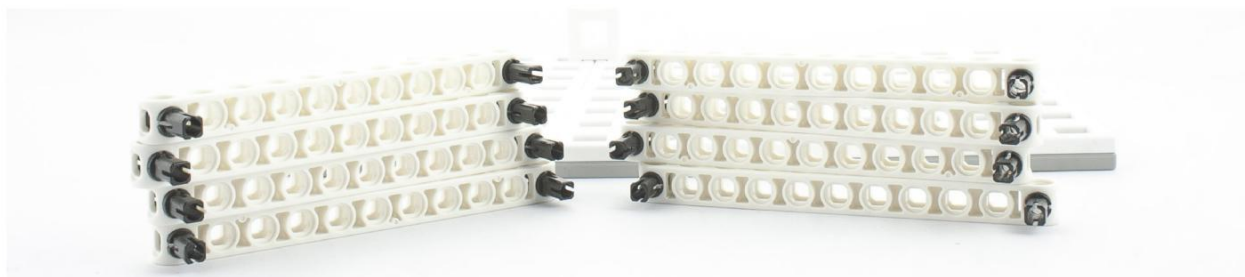
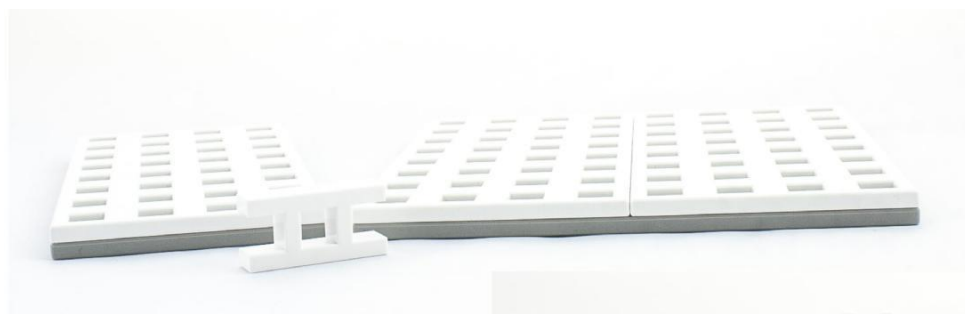


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana

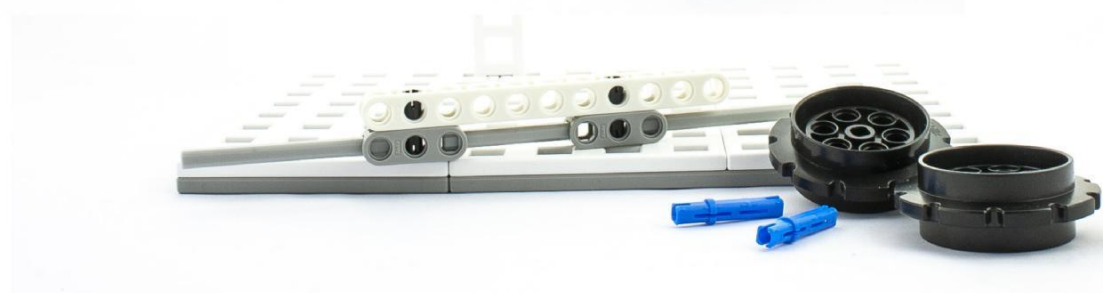
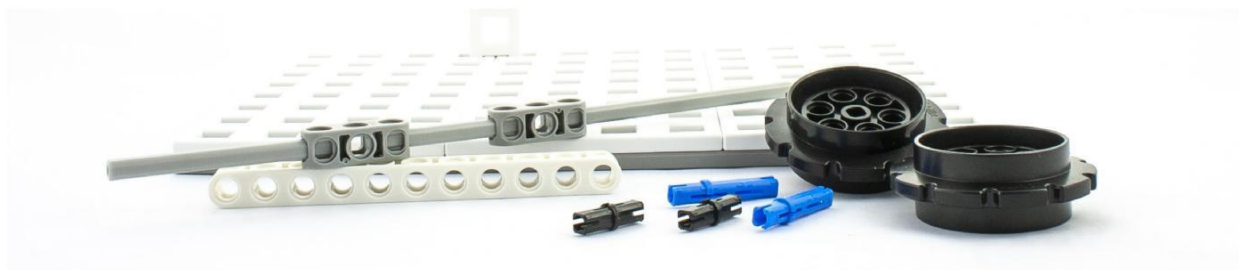
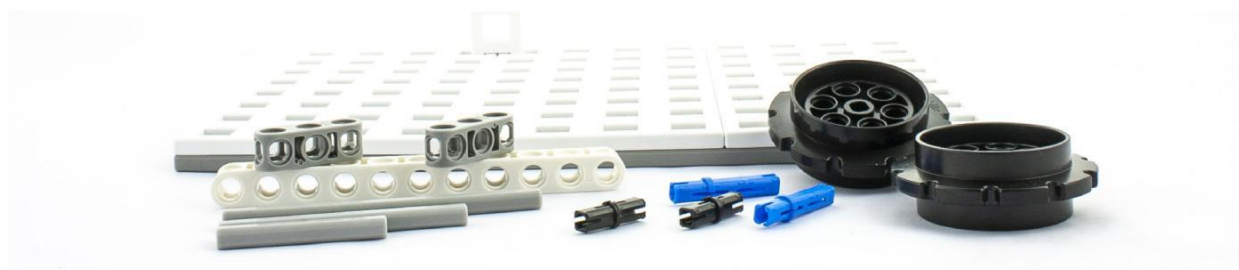


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana

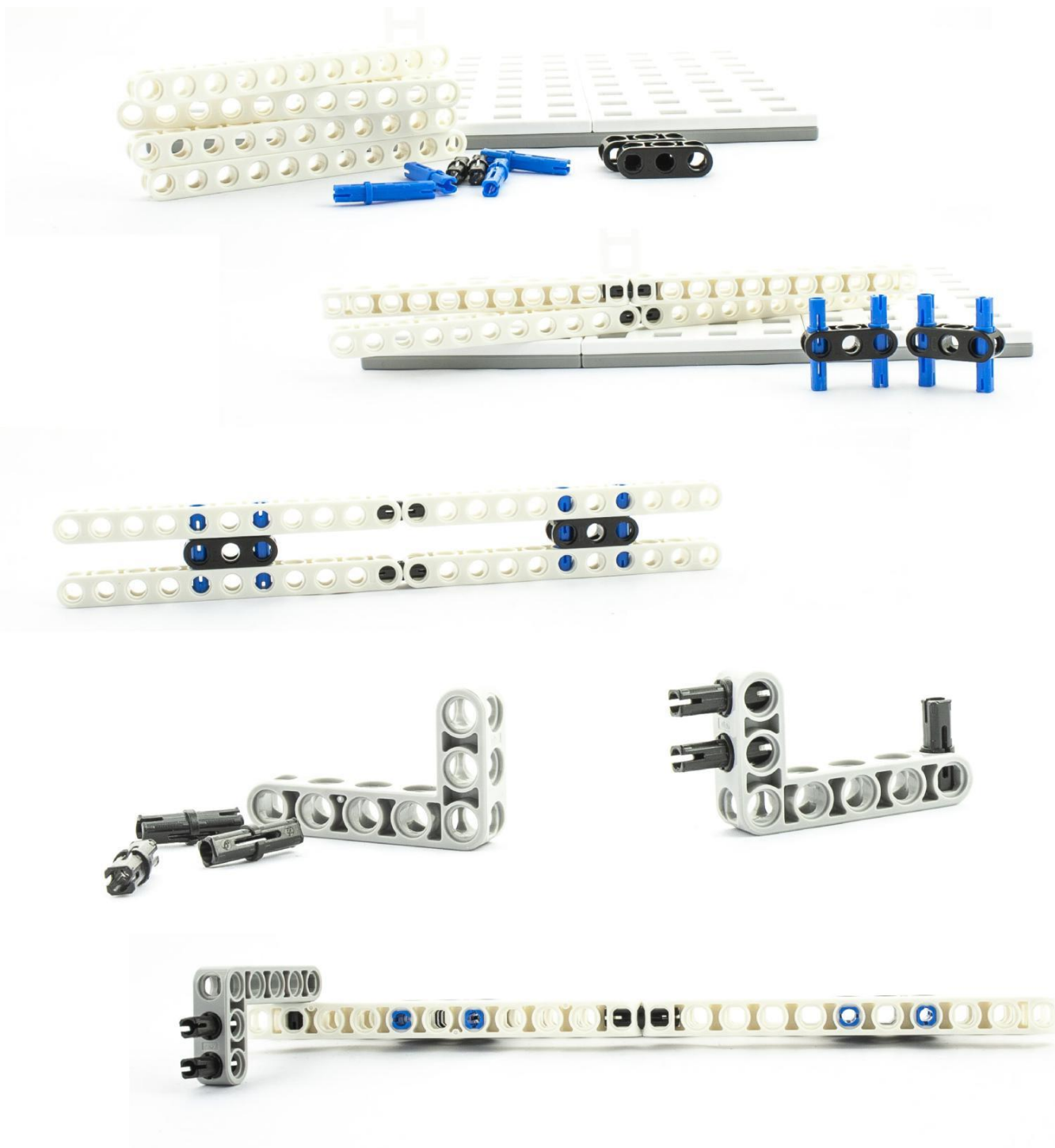


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana

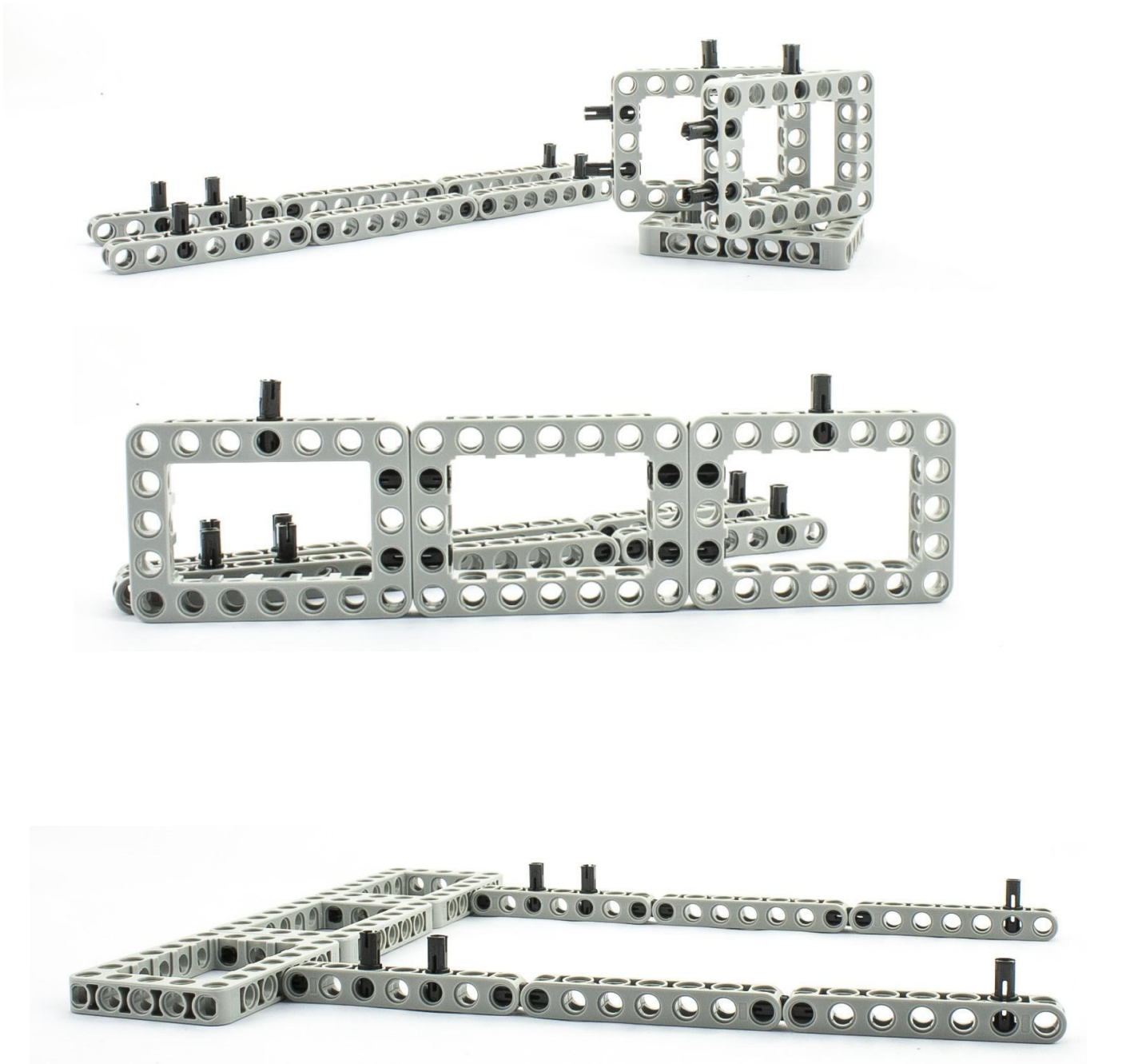


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana

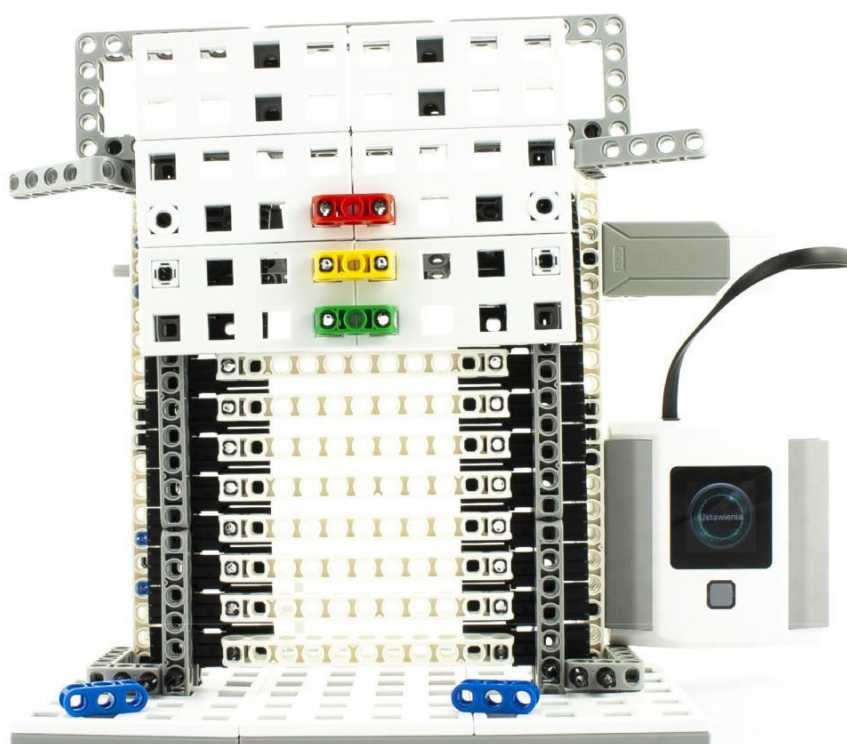
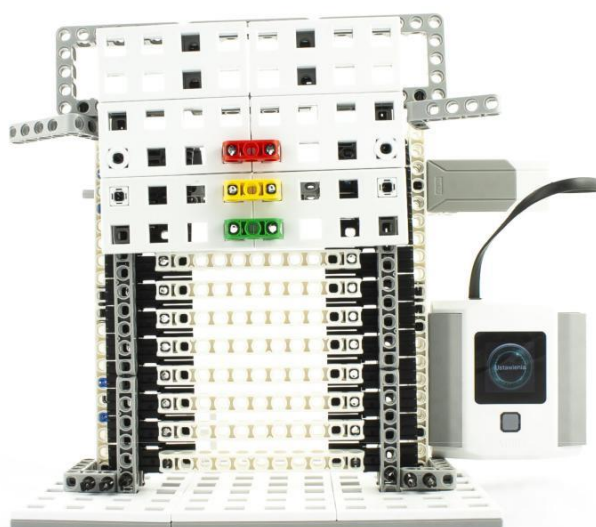
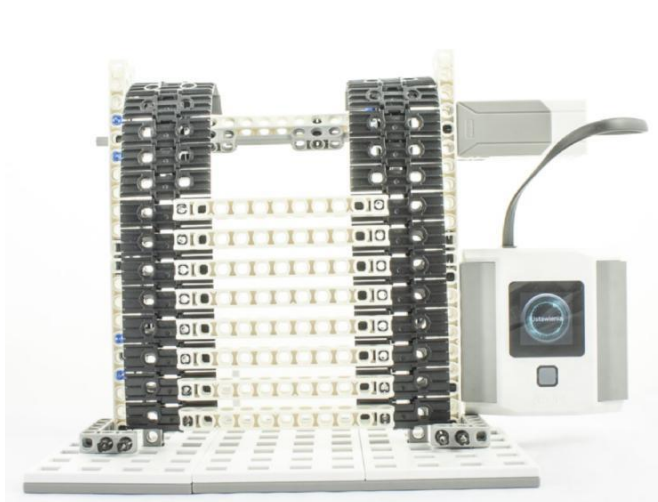


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana

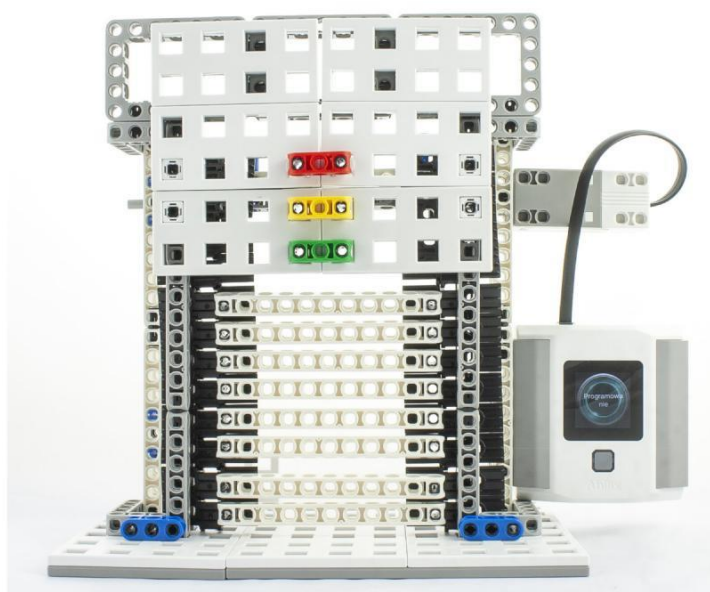
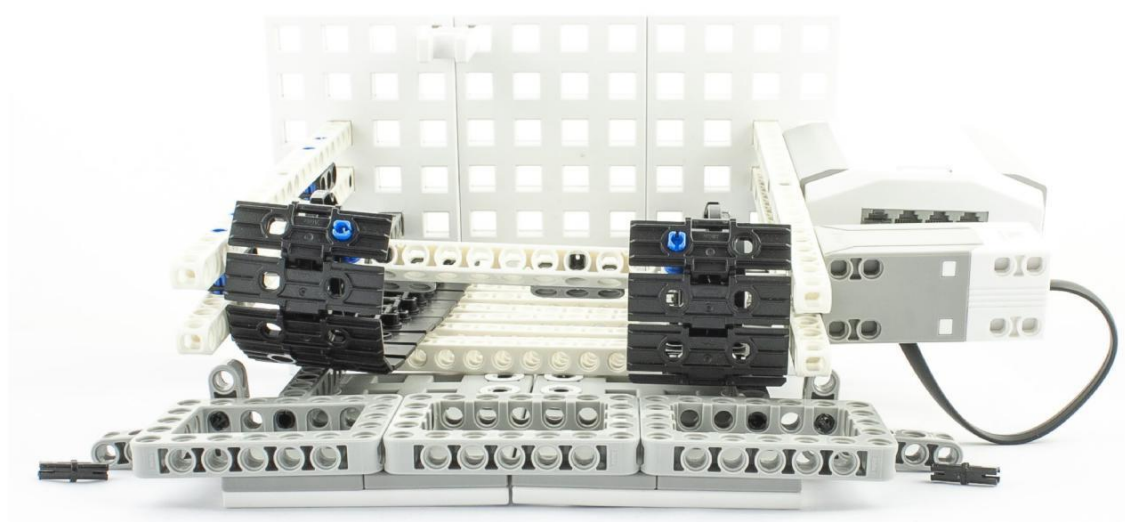


Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Nasza propozycja budowy—Brama rolowana



Bloki dużego i małego motoru

1.1.4 Warsztat Kreatywny 3

Brama garażowa / roleta antywłamaniowa

Zapisz parametry pracy motoru wykorzystane w projekcie:

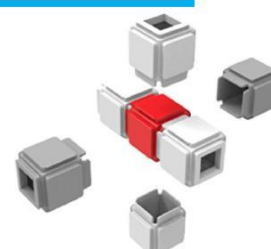
	Program A	Program B	Program automatyczny	
Moc				
Czas				
Obrót o stopnie				
Pełny obrót				

Wykonaj zdjęcie swojego projektu. Wydrukuj je w formacie 10*15cm. Wklej to zdjęcie poniżej.



Level up:

Dodaj sygnał otwierania i zamykania bramy. Każdy inny. Dioda LED w trakcie otwierania świeci się na zielono, w trakcie oczekiwania na zamknięcie na niebiesko, w trakcie zamykania na czerwono.



Copyright by:



Materiał został stworzony przez firmę SOLECTRIC GMBH Polska sp. Z o.o. spółka komandytowa i jest jej własnością.

Dystrybutor nowoczesnych technologii dla edukacji

Solectric GMBH Polska Sp. Z o.o. Sp.k.

ul. Górczewska 216

01-460 Warszawa

www.solelectric.pl

info@solelectric.pl

+48 722 797 900

The logo for Abilix features the word "Abilix" in a bold, white, sans-serif font. A red lightning bolt graphic is integrated into the letter 'A', striking downwards and to the right. The background of the entire page is a teal color with a faint grid pattern and a large, semi-transparent graphic of a robot arm or mechanical structure.

EDUCATIONAL ROBOT

by  **solectric**
Education Solutions