

Engine

CREATIVE™ engineering maker Master

30 IN 1 MODELS

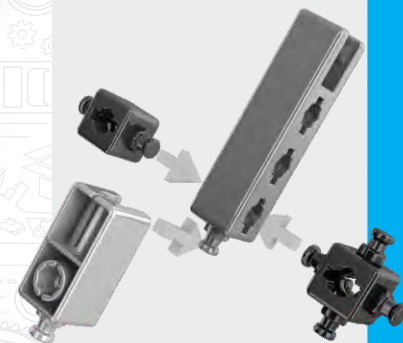
2
modele

drukowane
instrukcje
(w zestawie)

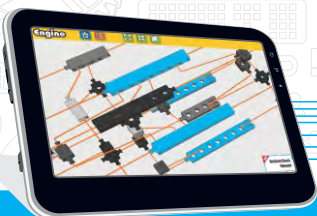


28
modeli

instrukcje
3D online



⊕ SYSTEM SNAP-FIT



INTERAKTYWNE INSTRUKCJE 3D

- BUDUJ
- BAW SIĘ
- UCZ SIĘ
- WYNAJDŹ

STEM



ENABLED

7+

Odpowiedni
wiek



Instrukcje
budowania

3

Lata gwarancji



Narzędzie
do ekstrakcji
Do łatwego demontażu
małych części

Teoria

Eksploracja kosmosu jest prawdopodobnie największym osiągnięciem w najnowszej historii ludzkości. Od czasu pierwszego wystrzelenia satelity w 1957 roku aż do dziś, wiele tajemnic naszego Układu Słonecznego zostało odkrytych. Satelity na orbicie, sondy lądujące, a nawet misje załogowe to tylko niektóre z najważniejszych wydarzeń w tej krótkotrwałej erze eksploracji kosmosu. Czy kiedykolwiek zastanawiałeś się, jak wystrzelić satelitę w kosmos albo nad zagrożeniami i niebezpieczeństwami, z którymi borykają się astronauty w kosmosie?

Historia eksploracji kosmosu

Od zarania dziejów gwiazdy na nocnym niebie przyciągały uwagę ludzi. Wiele cywilizacji wierzyło, że sfera niebieska jest idealnym miejscem do życia dla bogów i superbohaterów. Takim bohaterem był Ikar, młody człowiek ze starożytnej Grecji, który wraz z ojcem został schwytany przez króla Minosa i przetrzymywany siłą w zamku. Wyrwali się za pomocą skrzydeł wykonanych z wosku i odlatując z powrotem do ojczyzny. Pomimo rady ojca Ikar próbował lecieć blisko Słońca, ale z powodu upału jego skrzydła zaczęły się topić i spadł do morza. Dziś to morze nazywane jest morzem „Ikaryjskim”!



Lunar Rover

Astronauci z trzech ostatnich misji Apollo mieli okazję sterować łazikiem po powierzchni Księżyca. Ich samochód został nazwany Lunar Rover i pozwolił astronautom odwiedzić miejsca oddalone o prawie 8 kilometrów od miejsca lądowania. Był to pojazd elektryczny, który osiągał maksymalną prędkość 13 kilometrów na godzinę.



Łazik znajdował się na zawiasach wewnątrz kapsuły i zajmował przestrzeń niewiele większą niż pralka! Wszystkie 3 łaziki pozostały na Księżycu, ponieważ złożenie ich z powrotem do kapsuły było niepraktyczne.



Czy wiedziałeś, że...

Wszystkie obiekty (gwiazdy, planety, galaktyki) przyciągają się ze względu na grawitację, która zależy od masy obiektów. Małe przedmioty (ludzie, meble itp.) również się wzajemnie przyciągają, ale ta siła jest tak mała ze względu na małą ilość masy, że nie ma wpływu. W kosmosie astronauci odczuwają stan nieważkości z powodu braku grawitacji, podczas gdy na większych planetach ważyliby znacznie więcej niż na Ziemi.



Astronauta w kosmosie w stanie nieważkości

Kamienie milowe ery kosmicznej

Pierwszym człowiekiem wysłanym w kosmos był rosyjski kosmonauta Jurij Gagarin. Jego podróż trwała 90 minut, podczas których okrążył całą Ziemię i poruszał się z prędkością 27 400 kilometrów na godzinę.

Najwspanialszym okresem w eksploracji kosmosu była prawdopodobnie pierwsza załogowa misja na Księżyc. Neil Armstrong był pierwszym człowiekiem, który chodził po pozaziemskiej powierzchni! Po trzydniowej podróży misja „Apollo 11” dotarła na Księżyc, a ten historyczny moment był transmitowany przez telewizję na cały świat.

1961



1957



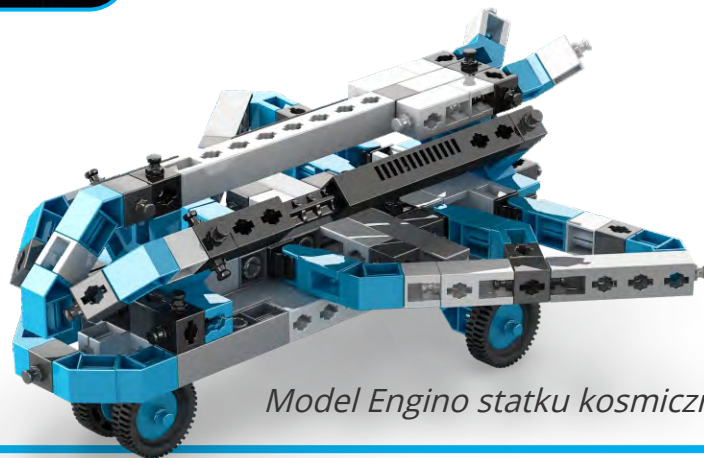
Eksploracja kosmosu rozpoczęła się wraz z wyrzuceniem pierwszego satelity „Sputnik 1”, który został wysłany na orbitę wokół Ziemi. Miał 58 cm średnicy i posiadał 4 anteny radiowe do komunikacji. To osiągnięcie zapoczątkowało wyścig o podbój kosmosu!

1962



Pierwsze udane podejście do innej planety zostało osiągnięte przez „Mariner-5”. Sonda zbliżyła się do planety Wenus i przesłała cenne informacje. Dowiedzieliśmy się, że temperatura Wenus jest bliska 500 stopni Celsjusza.

1969



Model Engino statku kosmicznego

Wyrzuciono statki kosmiczne Voyager 1 i Voyager 2. Były to pierwsze obiekty, które uzyskały prędkość ucieczki z Układu Słonecznego. Obecnie oba statki kosmiczne znajdują się w odległości około 17,3 miliard kilometrów od Ziemi, na granicach między naszym Układem Słonecznym a przestrzenią międzygwiazdową.

Rozpoczął się montaż Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Stacja znajduje się na orbicie 400 km nad powierzchnią Ziemi i została w pełni zbudowana po kilku misjach. Obecnie obiekt może pomieścić do sześciu astronautów i okrąża Ziemię co 90 minut!

1977



1970



1996



1999



2004



Pierwszą robotyczną sondą, która pobrała próbki z innego ciała była „Luna 16”. Wysłała Księżyc na Ziemię prawie 100 gramów skał. W ten sposób robotyka okazała się tańszym rozwiązaniem dla misji kosmicznych.

Pierwszą misją, która pomyślnie wylądowała na Marsie, była misja „Pathfinder”. Łazik miał 65 cm długości i był wyposażony w 3 aparaty, które wykonały pierwsze zdjęcia z powierzchni planety.

Misja „Rosetta” była pierwszą sondą na orbicie, która wylądowała na komecie. Osiągnięcie wyznaczonego celu zajęło 10 lat. W końcu w listopadzie 2014 r. na powierzchni komety wylądowała automatyczna maszyna.

Wahadłowiec kosmiczny

Amerykański program „Wahadłowiec kosmiczny” (Space Shuttle) dostarczył kultowego symbolu w eksploracji kosmosu. Program został zaprojektowany w taki sposób, aby statek kosmiczny mógł być przyczepiony do rakiety i wysłany w kosmos, a jednocześnie mógł wrócić na Ziemię i wylądować jako samolot. Jego podstawową misją było przewożenie astronautów i sprzętu na Międzynarodową Stację Kosmiczną. Dostarczył również kilka teleskopów kosmicznych i wspomagał misje międzyplanetarne. Wahadłowiec to jedyny załogowy statek kosmiczny ze skrzydłami, który osiągnął orbitę i wylądował. Jest to także jedyny załogowy pojazd kosmiczny wielokrotnego użytku, który kiedykolwiek wykonał wiele lotów na orbitę.



Transport kosmiczny w przyszłości

Podróżowanie między odległymi gwiazdami i galaktykami jest niewykonalne przy obecnej technologii. Niemniej jednak przebiegają badania w zakresie poprawy efektywności podróży kosmicznych i wprowadzania nowatorskich pomysłów w życie. Ciekawą perspektywą jest turystyka kosmiczna, która obejmuje przygody i rozrywki w kosmosie dla prywatnego personelu. Ponadto dzięki ulepszeniu technologii kosmicznej możliwe byłoby dostarczenie przesyłek na cały świat w ciągu dwóch godzin!

Kwiz

Czy znasz odpowiedź na te pytania?

Zaznacz ✓ w odpowiednim polu.

1. Który z tych obiektów ma większą siłę grawitacji na powierzchni?

- Ziemia Jowisz Księżyc

2. W którym roku pierwszy człowiek stanął na Księżycu?

- 1969 1961 1970

3. Ile osób chodziło po Księżycu podczas wszystkich misji Apollo

- 1 24 12

4. Ile czasu zajmie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, aby raz okrążyć Ziemię?

- 24 godzin 90 minut 7 dni



Więcej teorii i eksperymentów znajdziesz online!

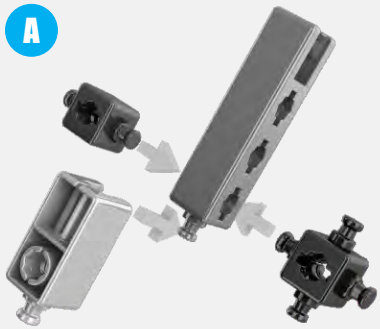
www.engino.com/theory/ce301mm-a





Wskazówki dotyczące budowania

A



B



C

Podwójne narzędzie do rozłączania



OPCJA 2:

Wciśnij do otworu, aby wysunąć zablokowaną część!

OPCJA 1:

Ściśnij narzędzie, aby zdemontować małe części!

Darmowa aplikacja

A

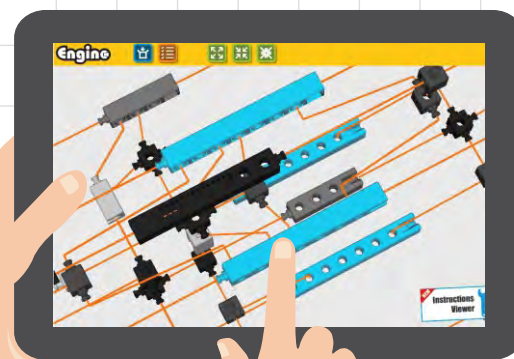
Korzystając z komputera lub tabletu przejdź pod poniższy adres, aby uzyskać więcej modeli:

www.engo.com/instructions/ce301mm-a

B

Pobierz aplikację, aby zapoznać się ze szczegółowymi instrukcjami w 3D!

Aplikacja Engino kidCAD (3D Viewer):





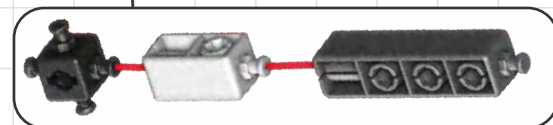
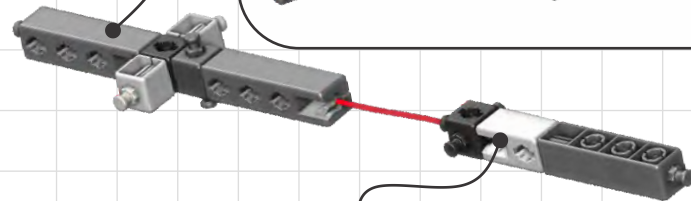
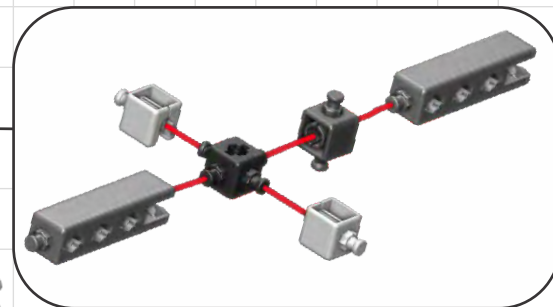
Instrukcje konstrukcyjne



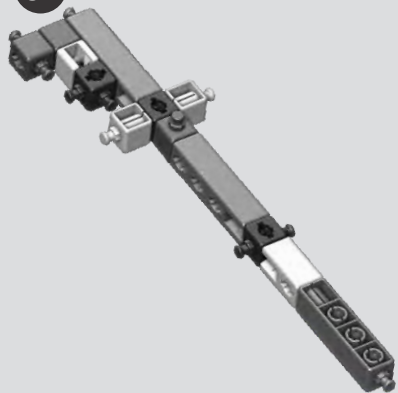
4032

Formuła

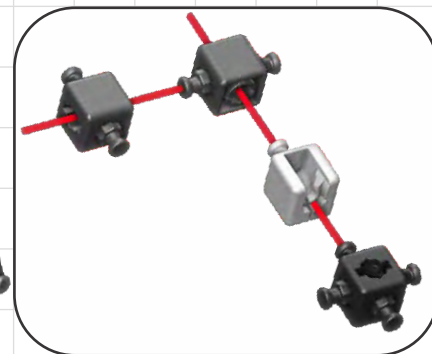
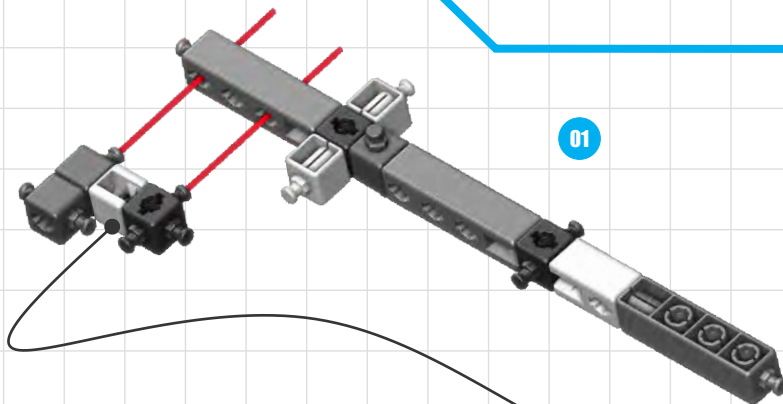
01



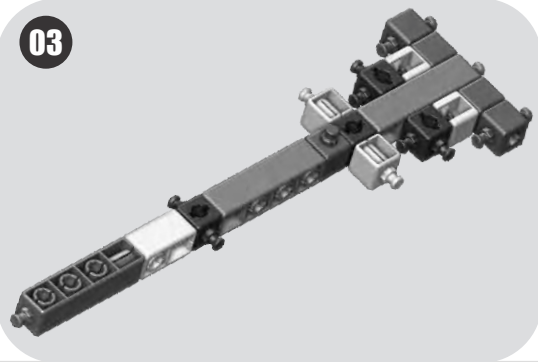
02



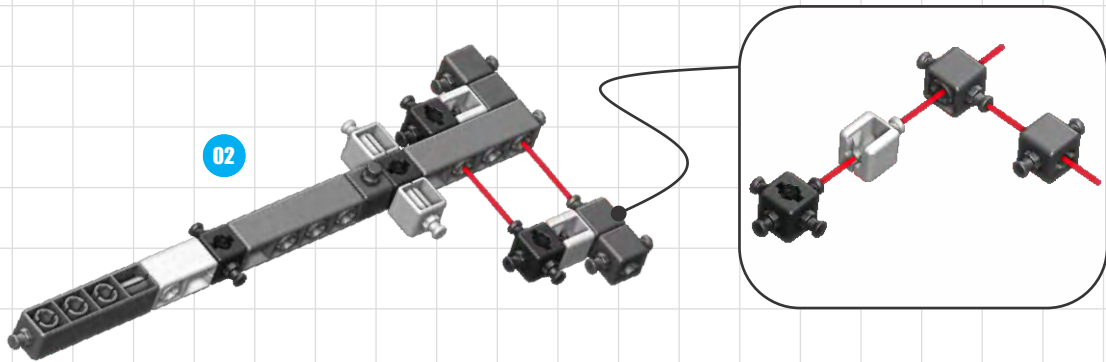
01



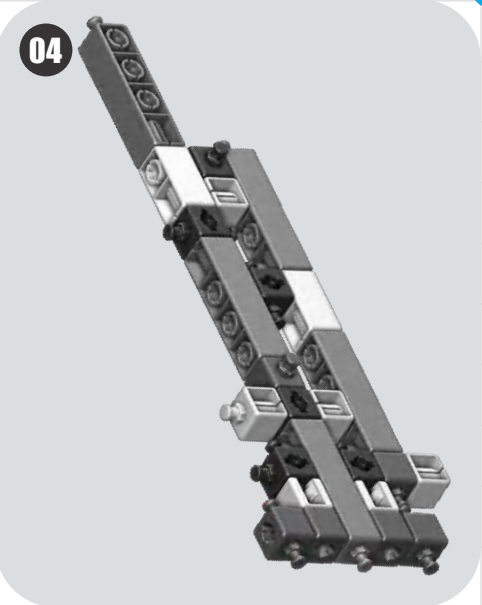
03



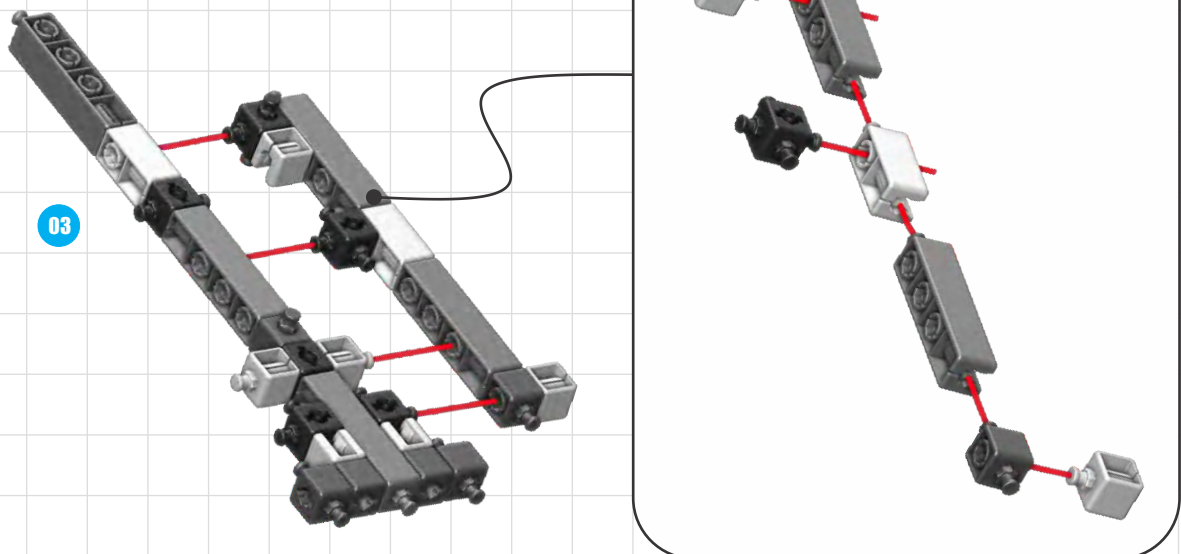
02



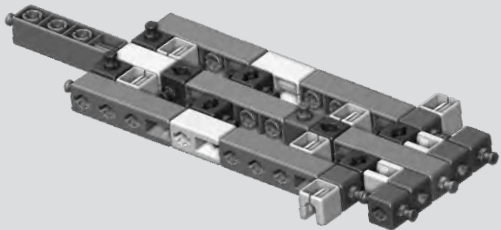
04



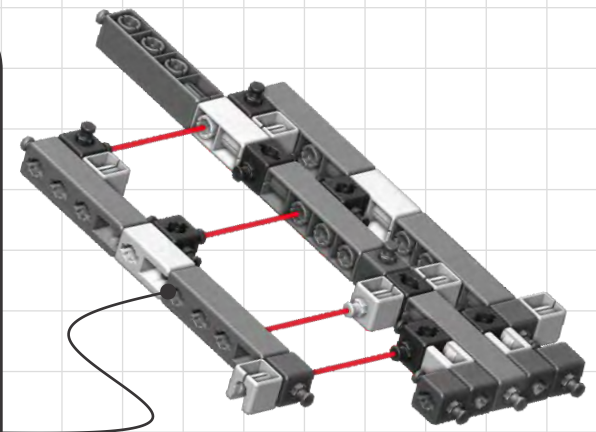
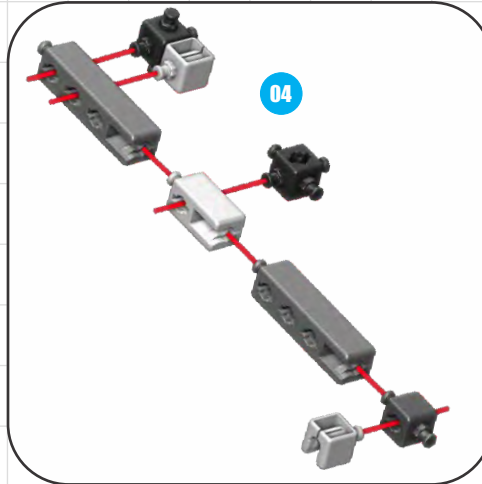
03



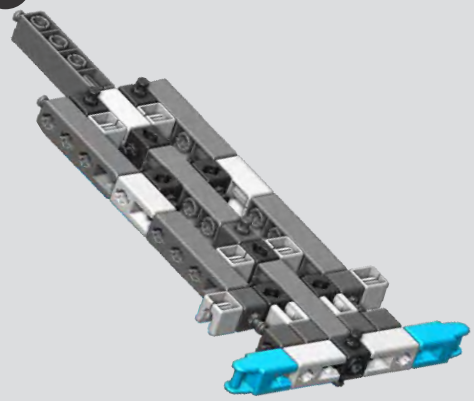
05



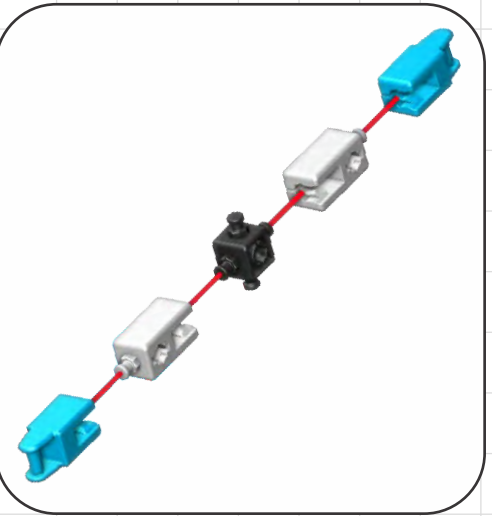
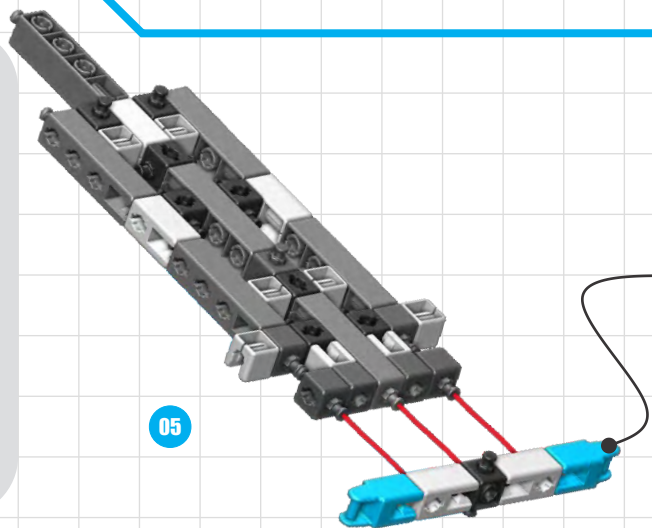
04



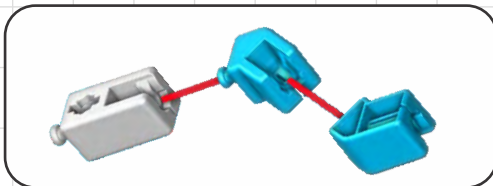
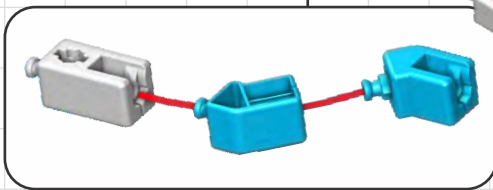
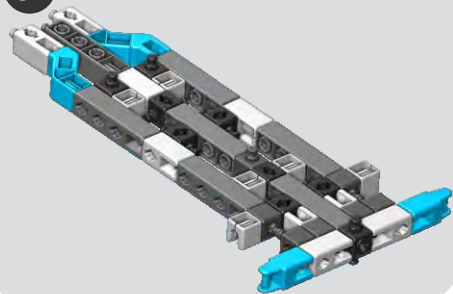
06



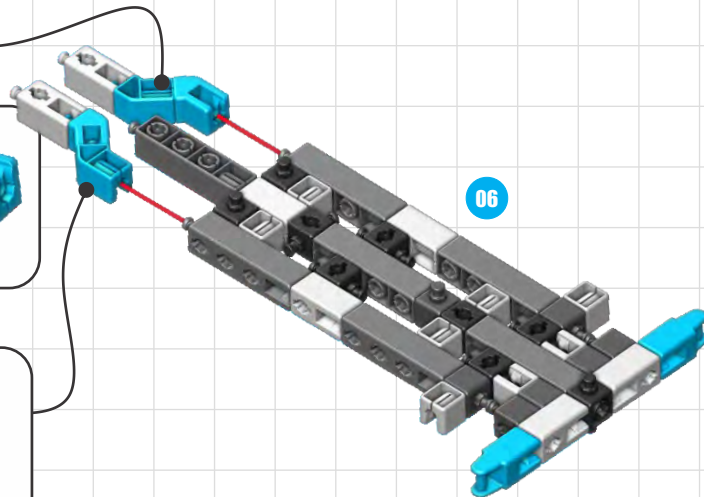
05



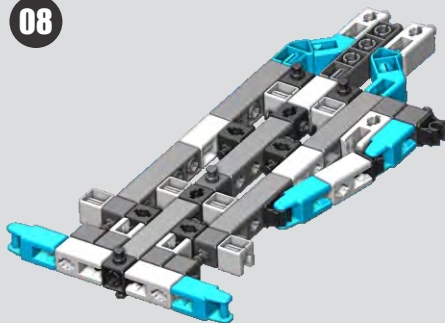
07



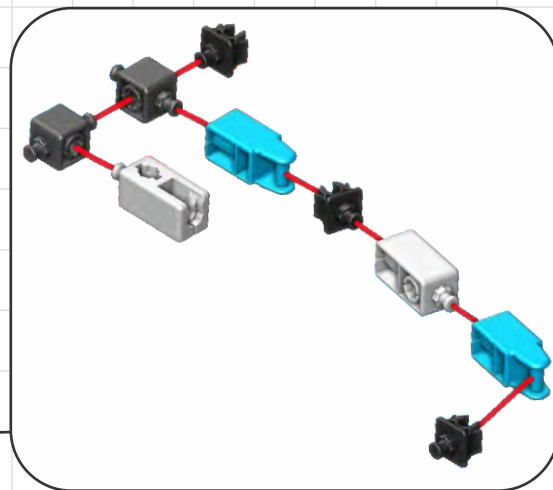
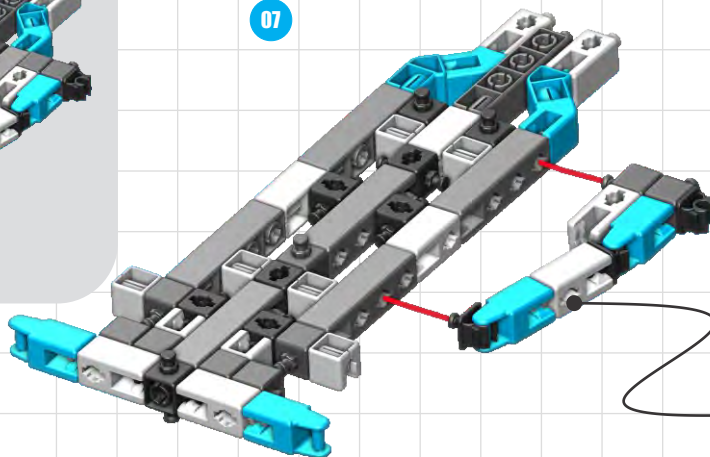
06



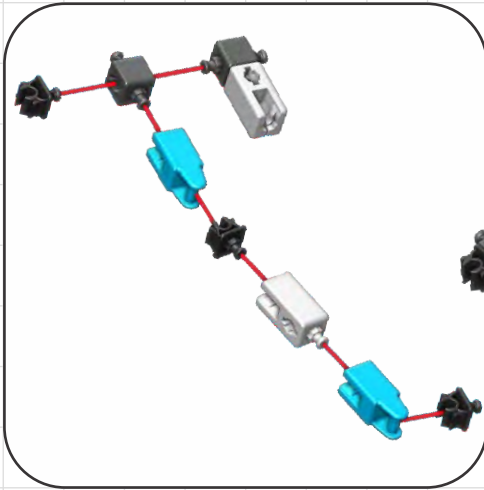
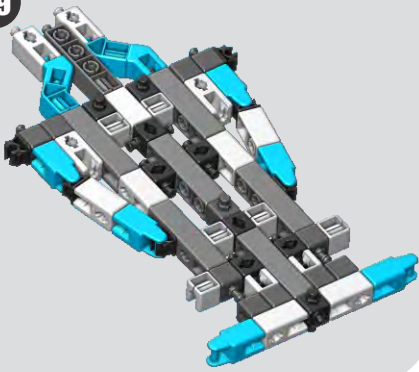
08



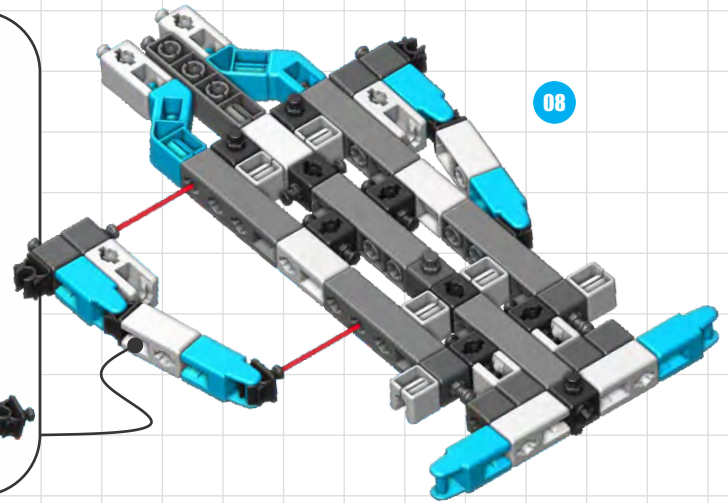
07



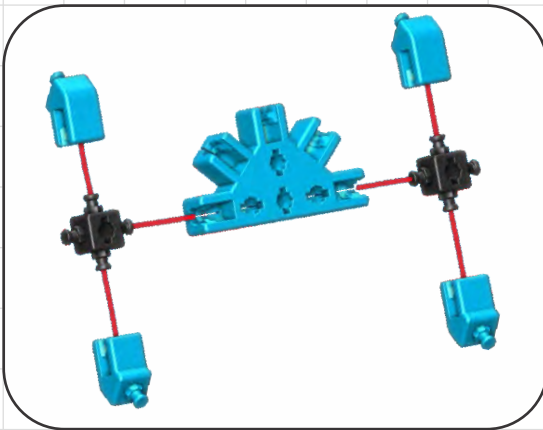
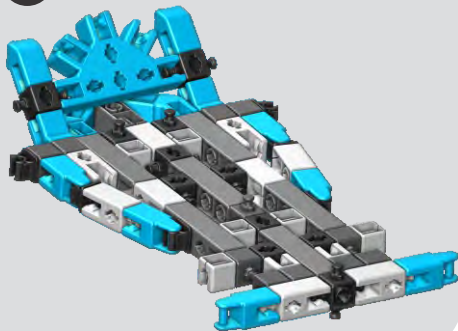
09



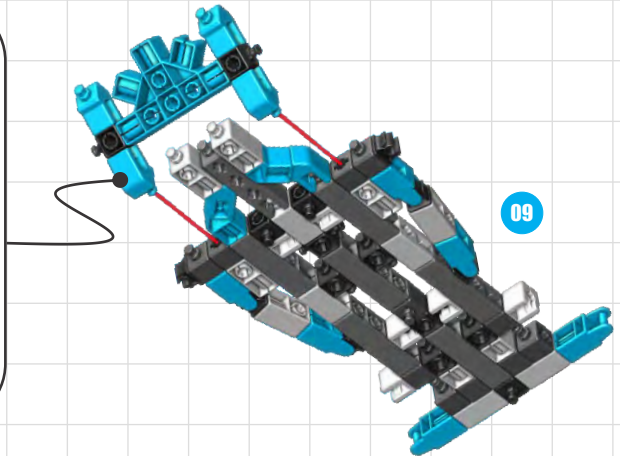
08



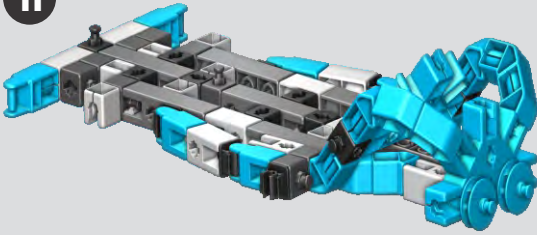
10



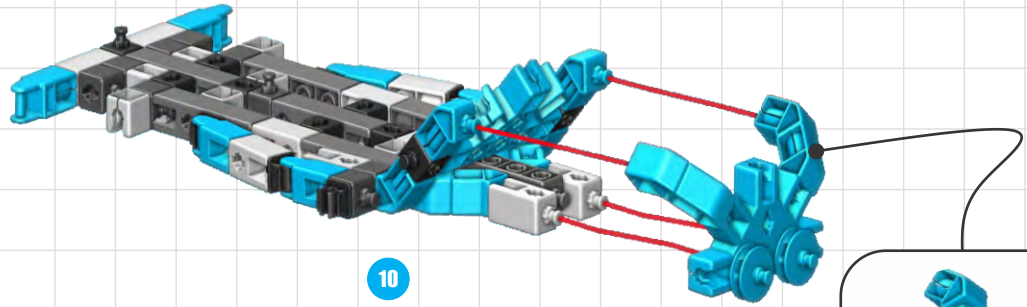
09



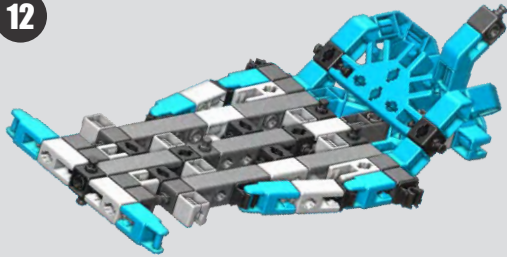
11



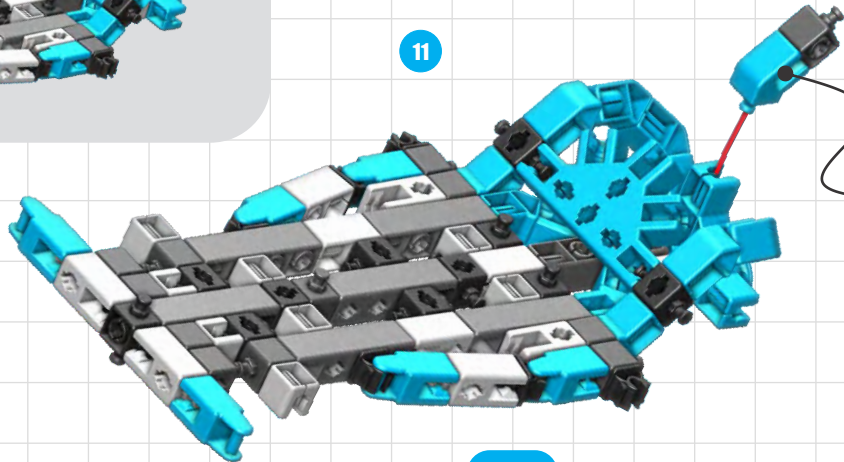
10



12

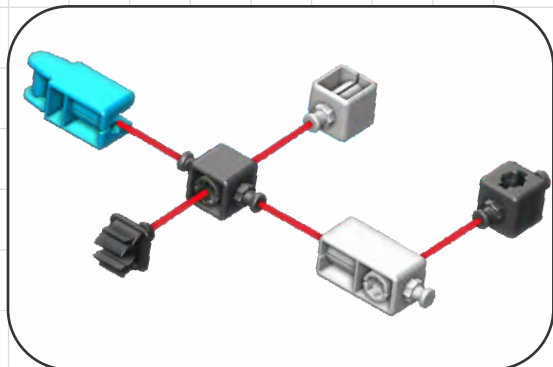
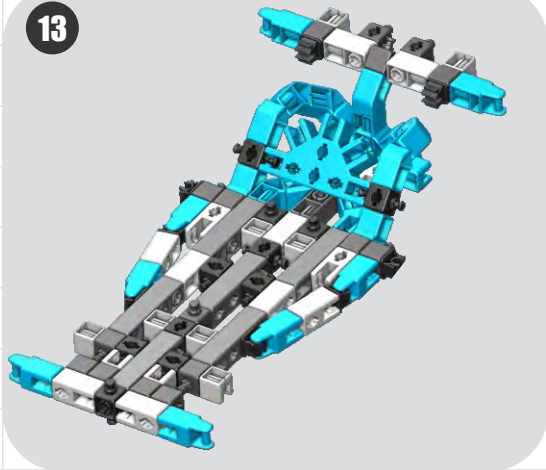


11

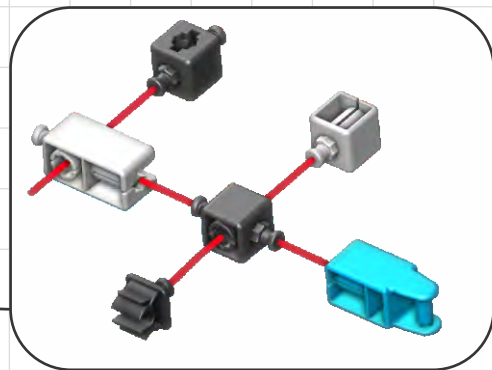
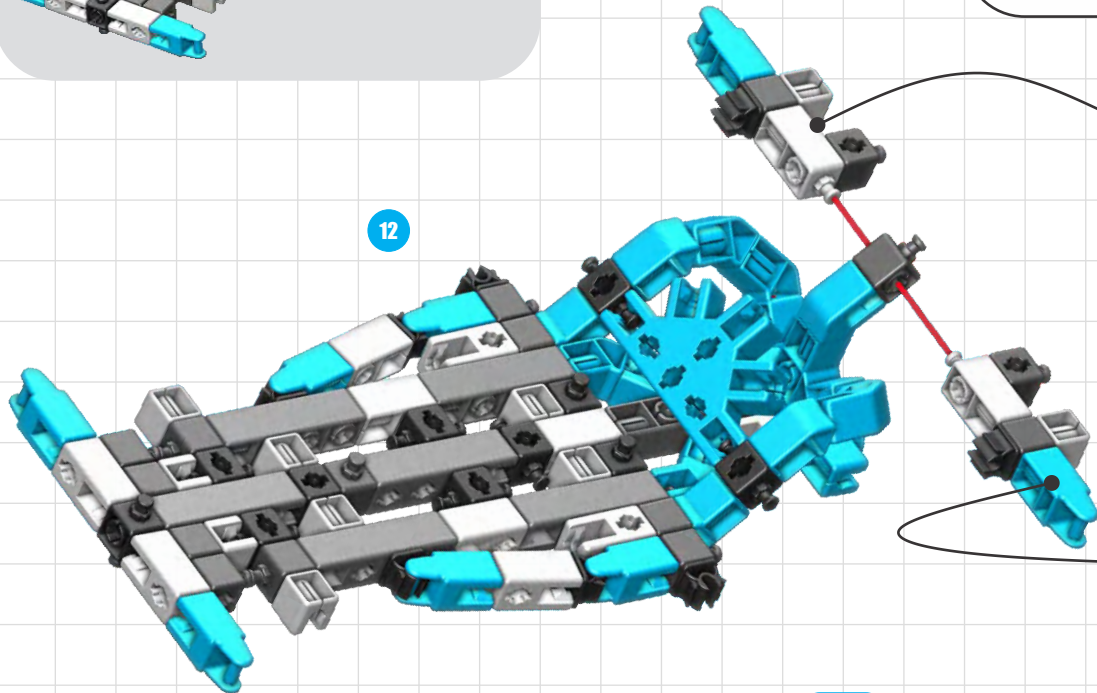


13

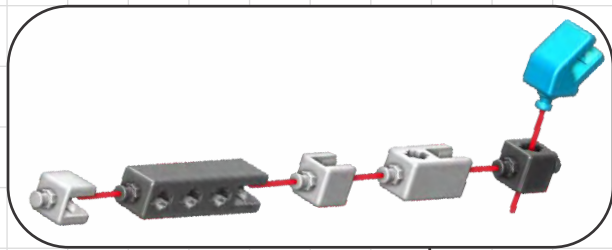
13



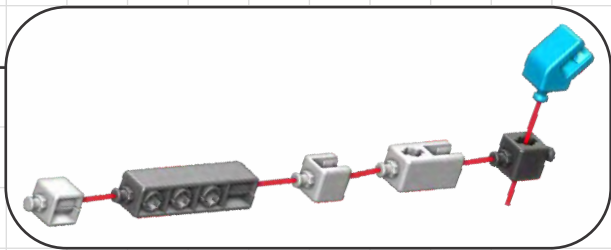
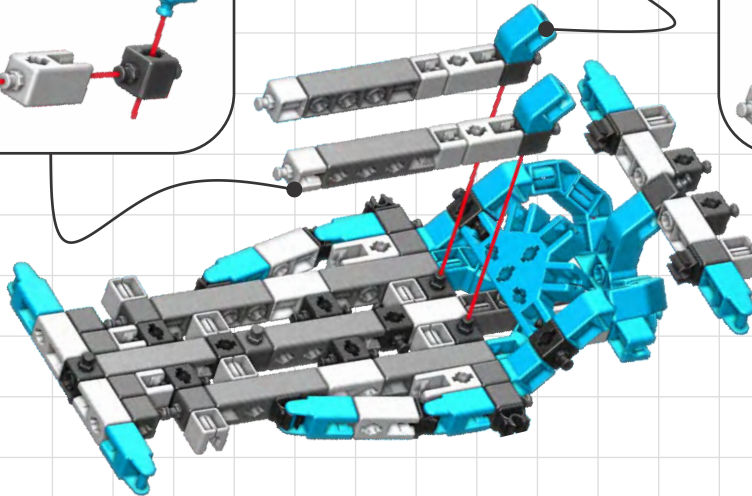
12



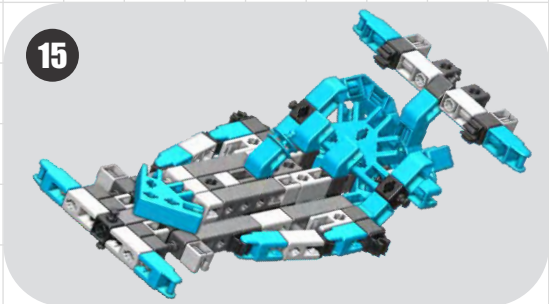
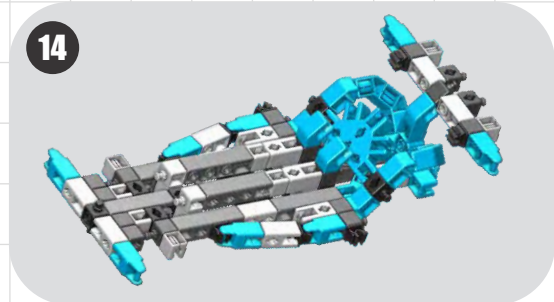
14



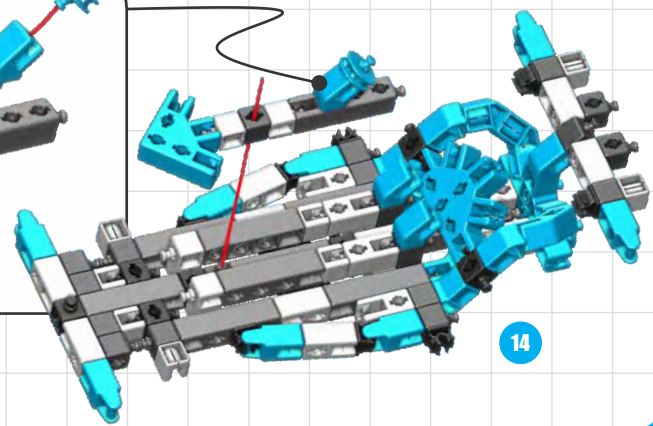
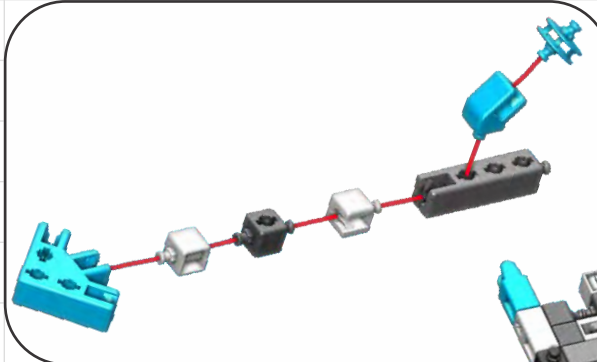
13



14

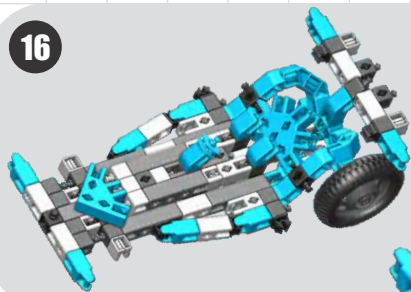


15

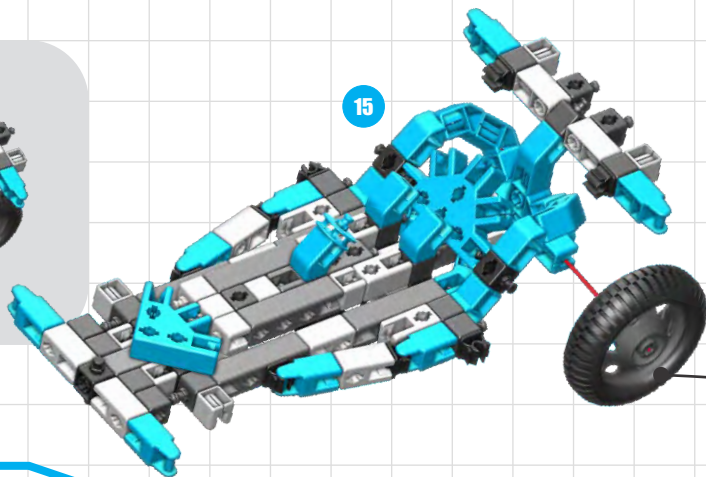


14

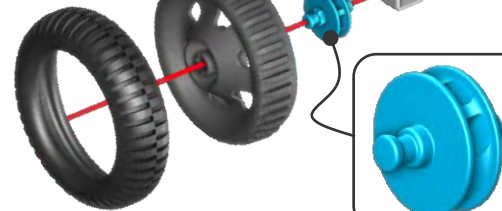
16



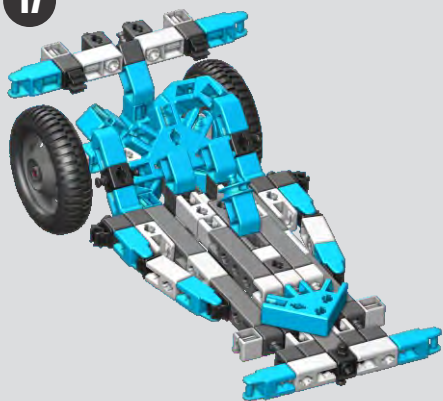
15



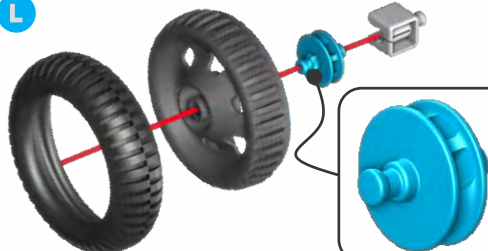
tire
L



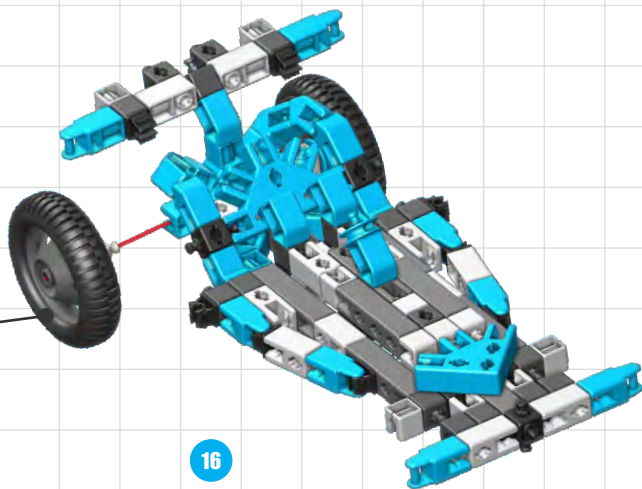
17



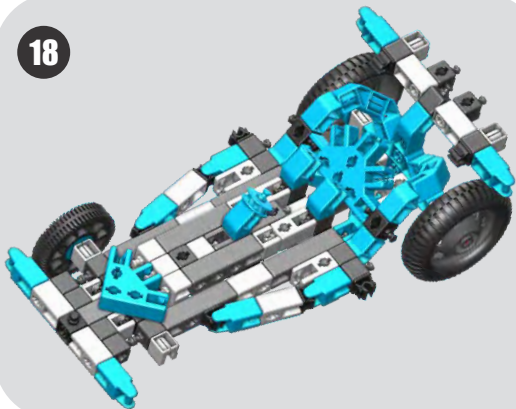
tire
L



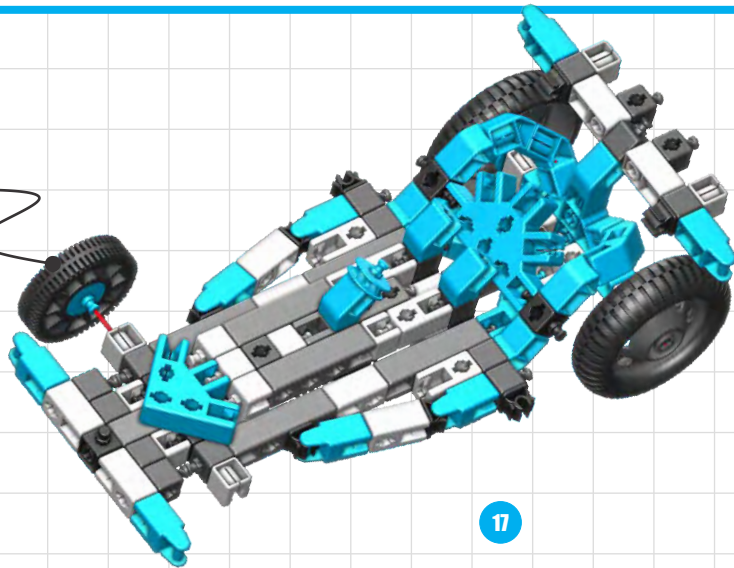
16



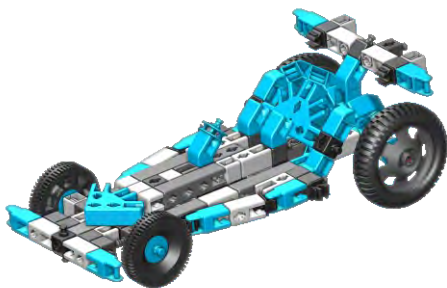
18



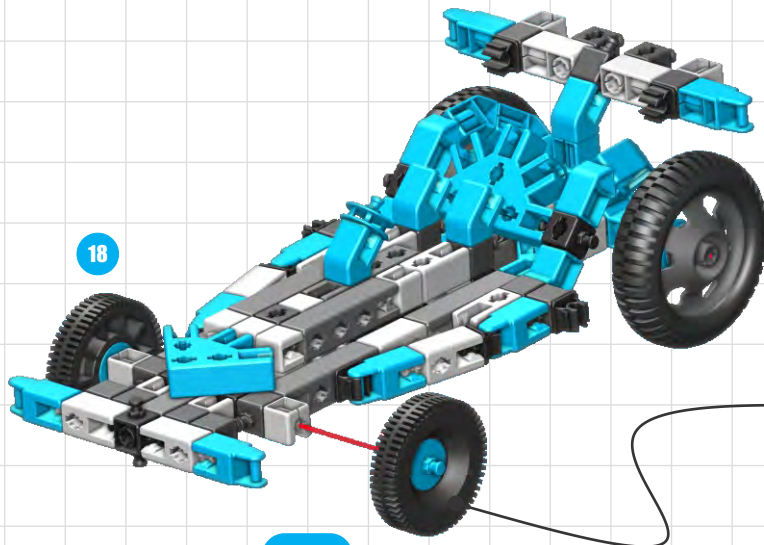
tire
M



17



18



tire
M



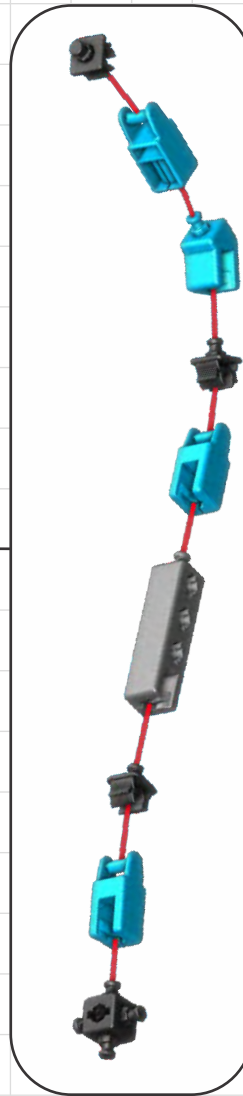
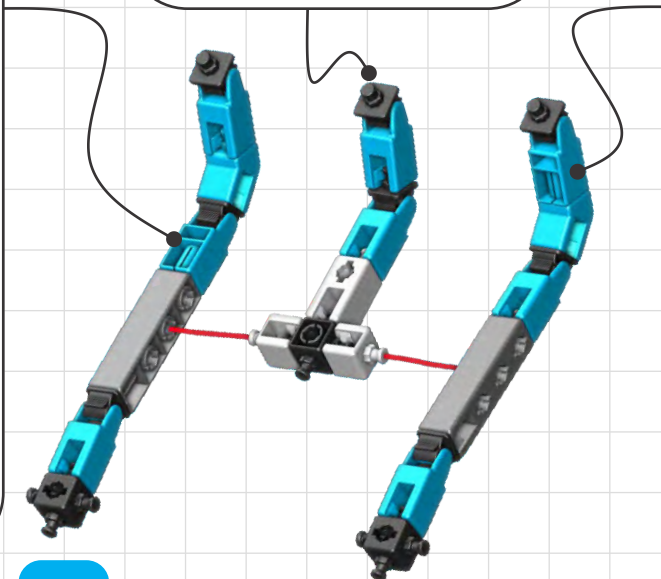
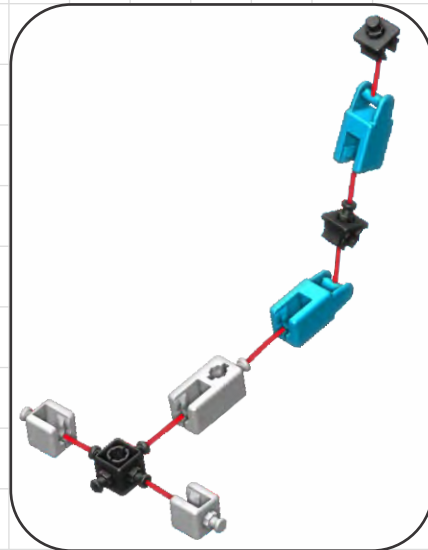
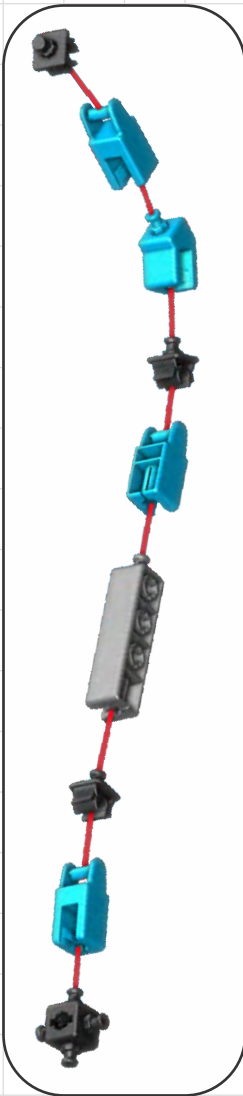
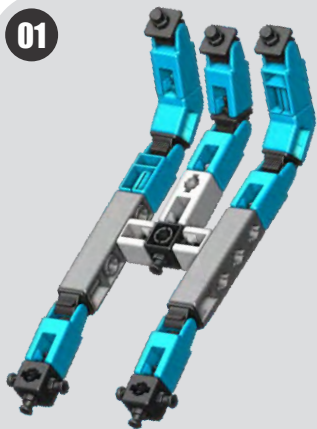
17



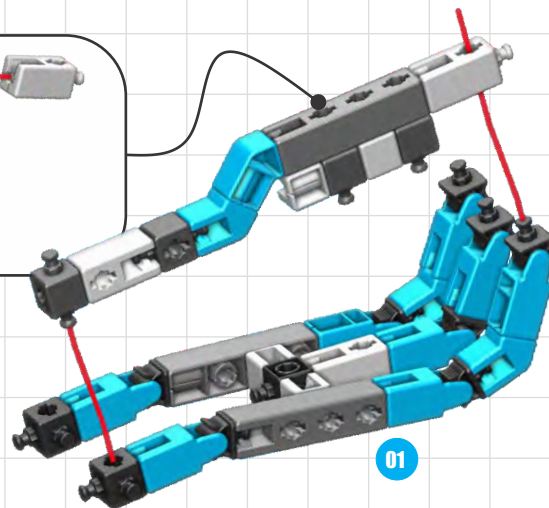
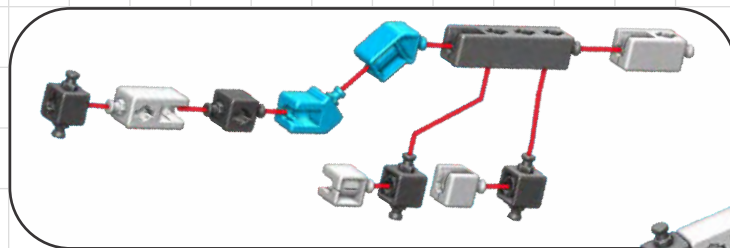
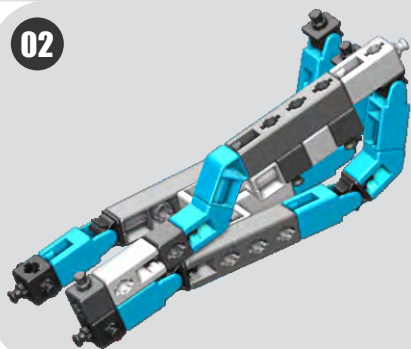
4033

Motocykl

01

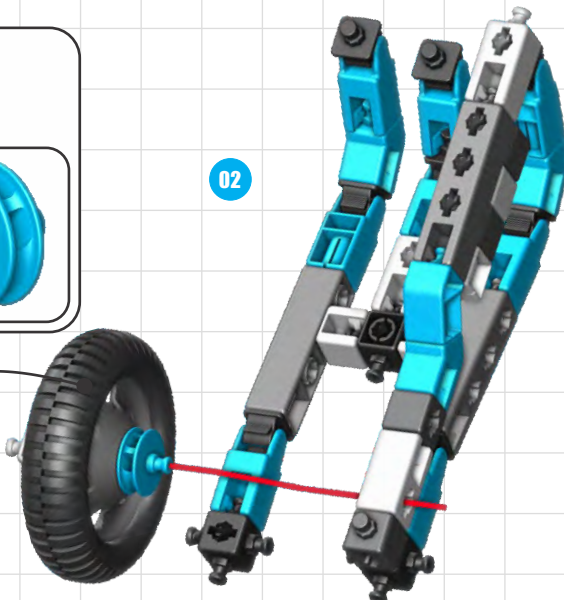
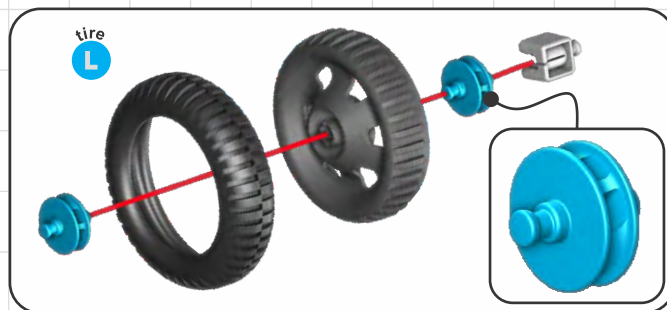
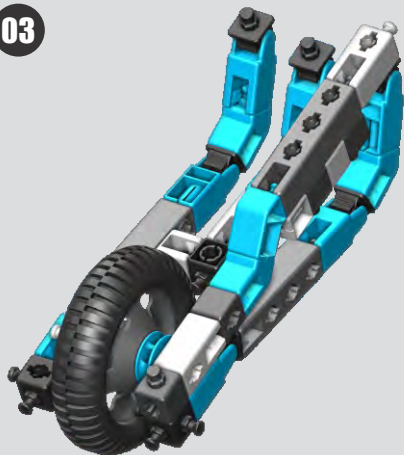


02

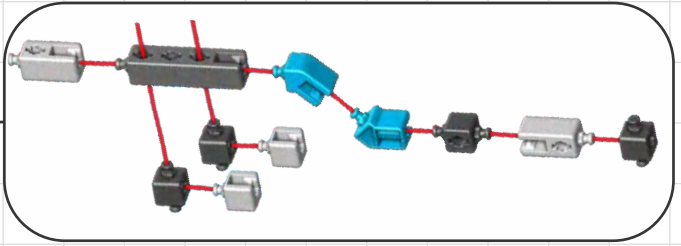
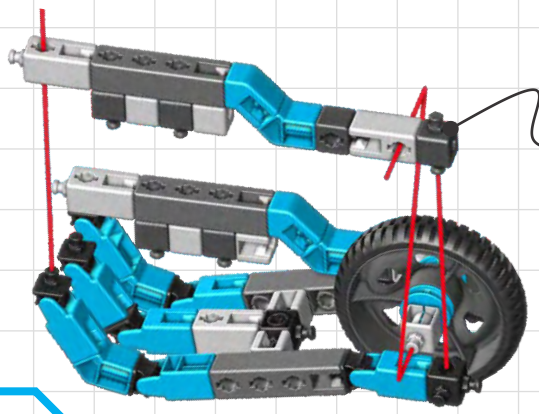
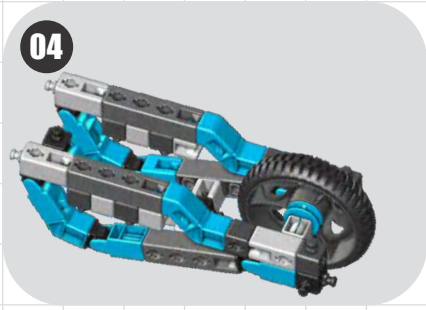


01

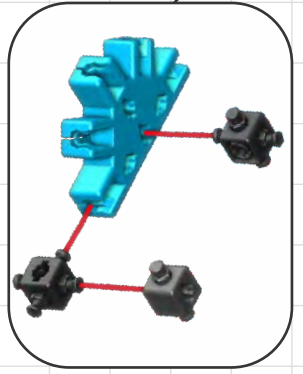
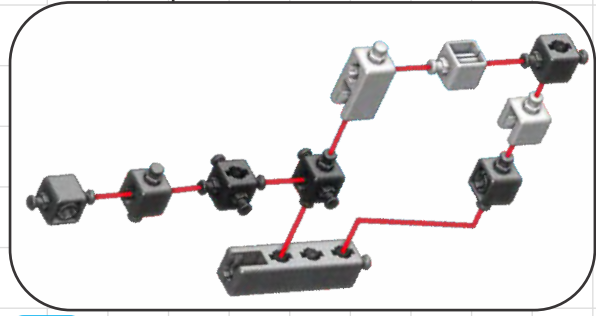
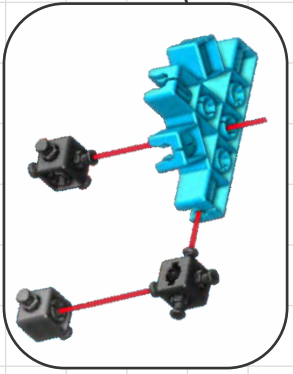
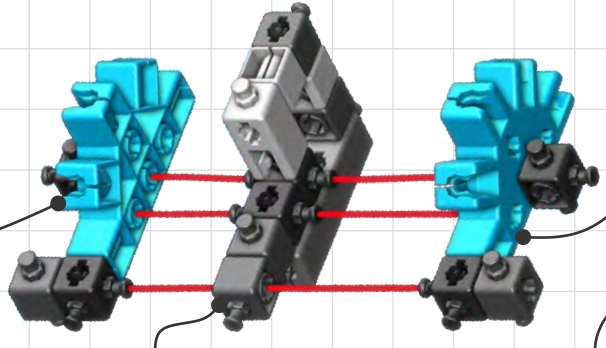
03



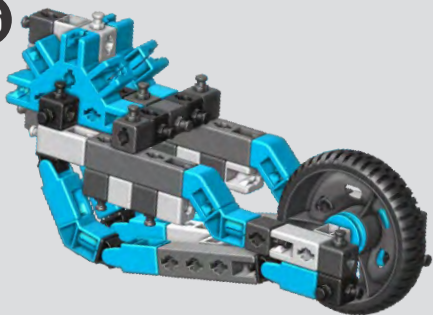
02



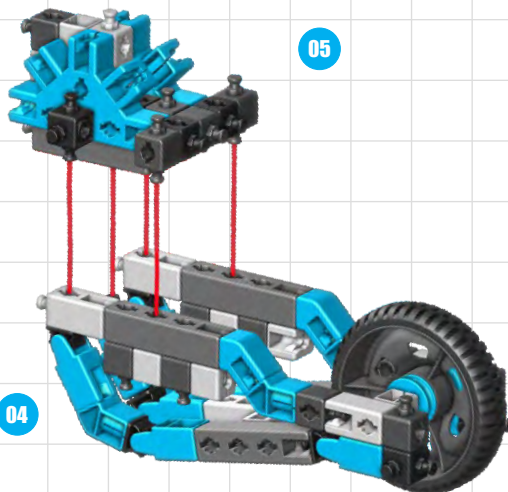
03



06

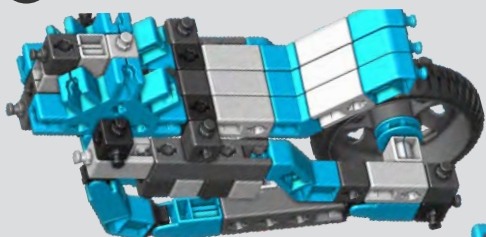


05

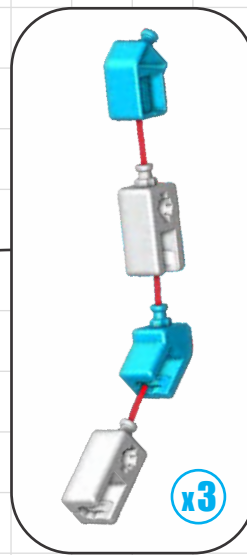
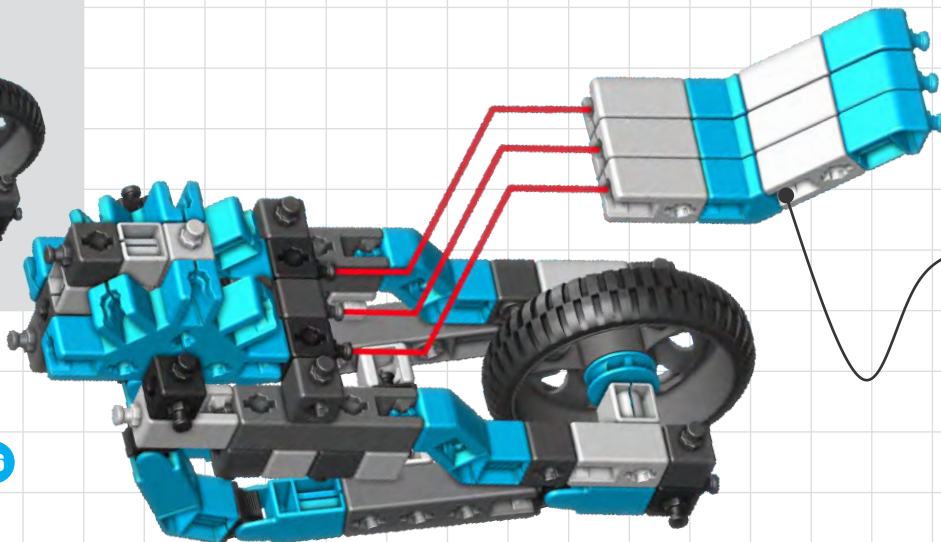


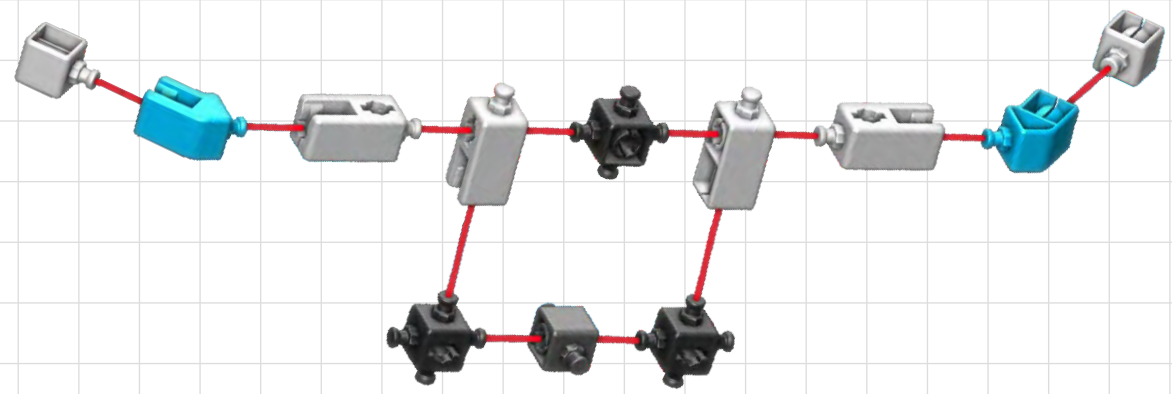
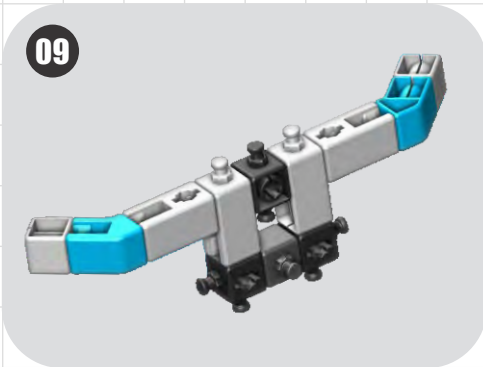
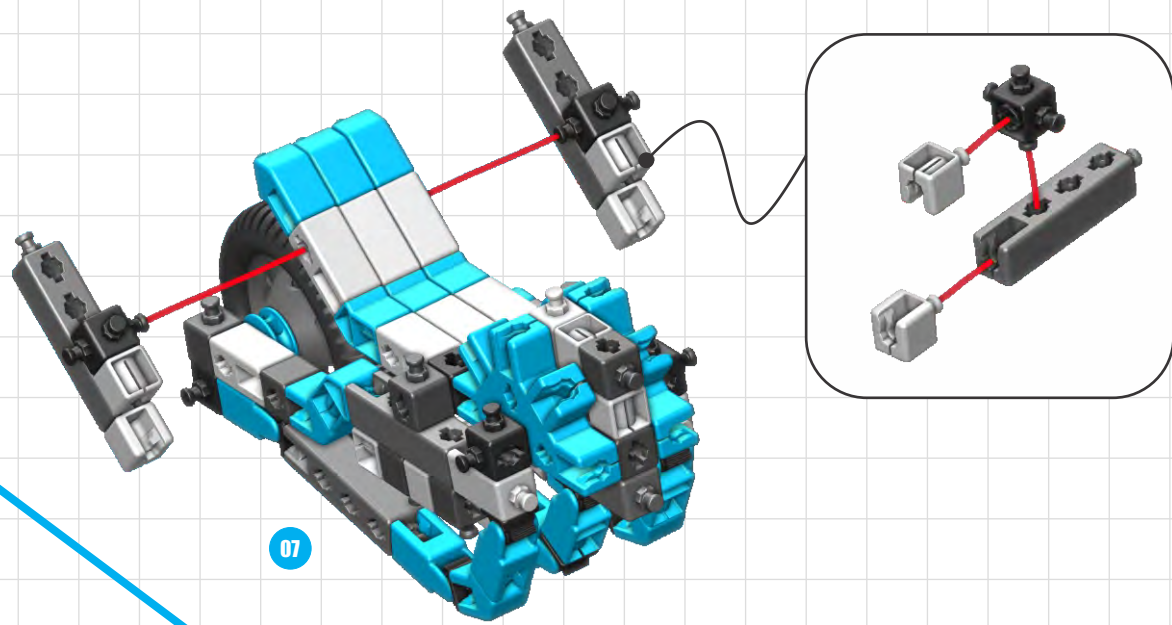
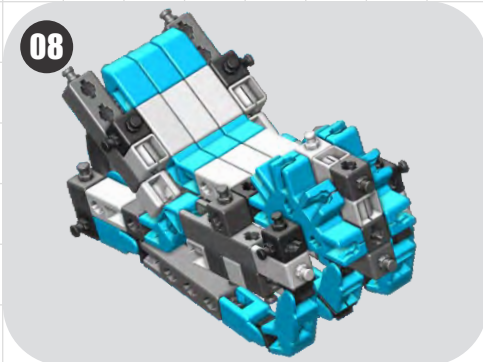
04

07

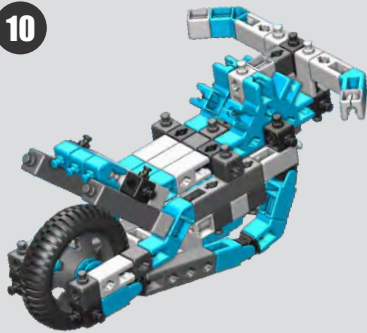


06

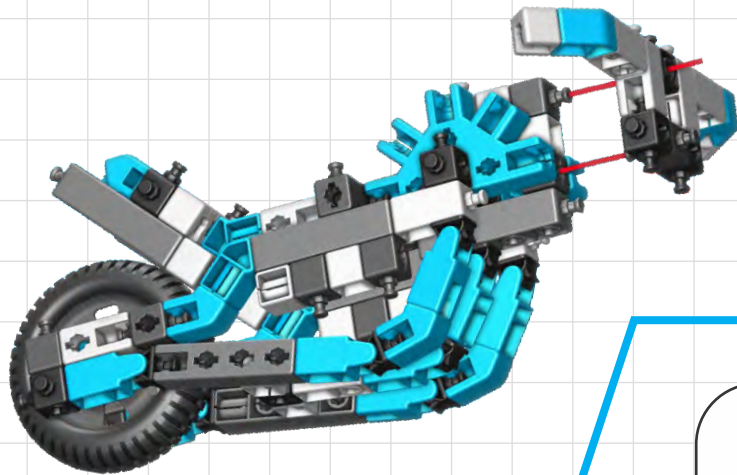




10

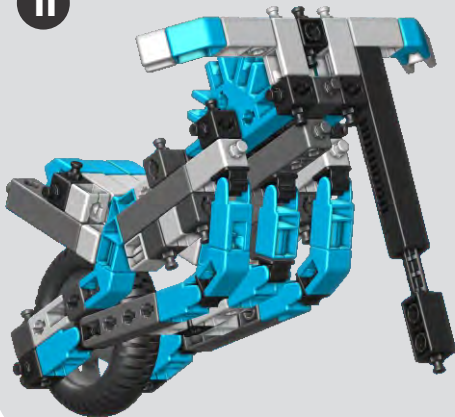


08

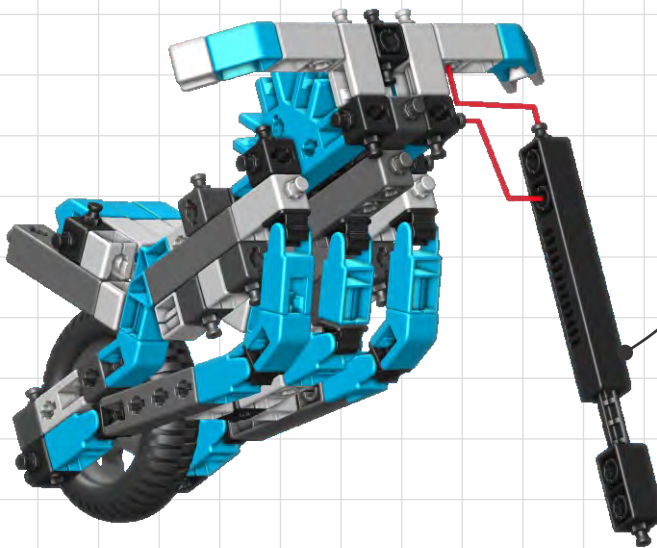


09

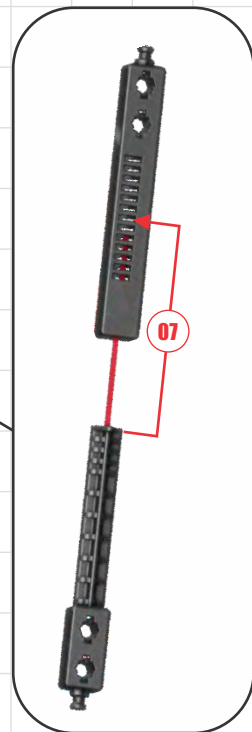
11



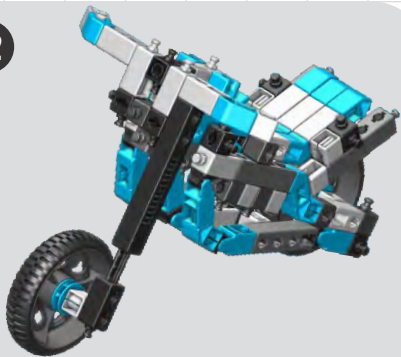
10



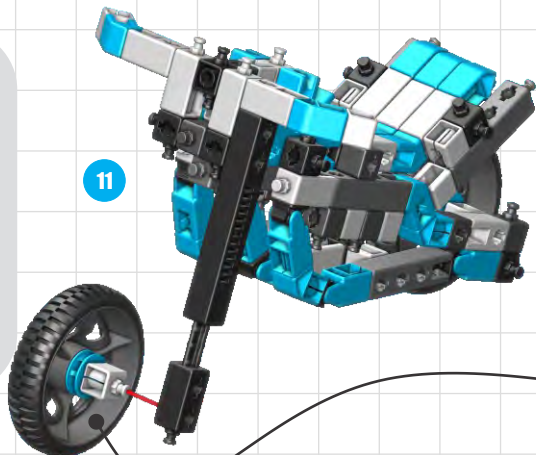
07



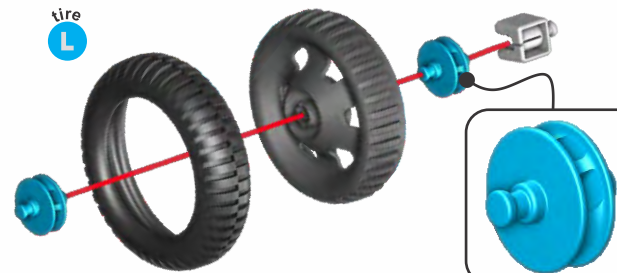
12



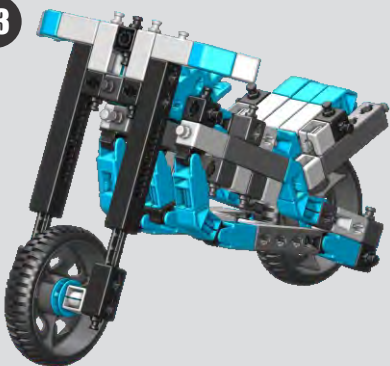
11



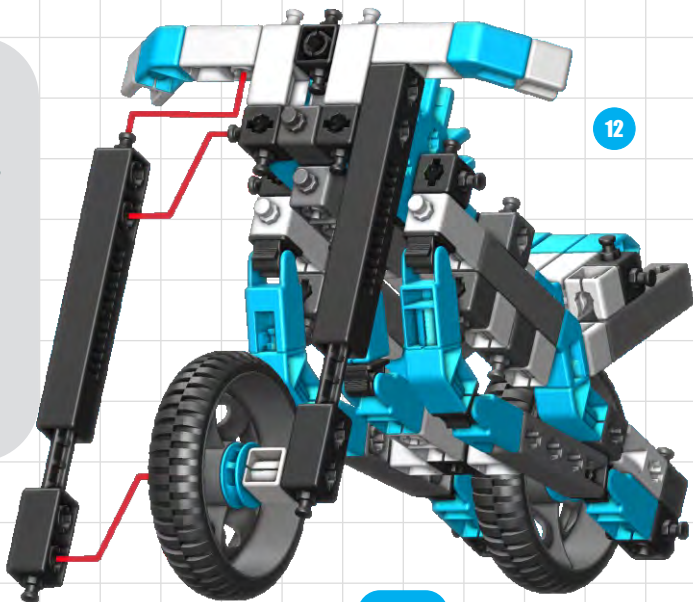
tire
L



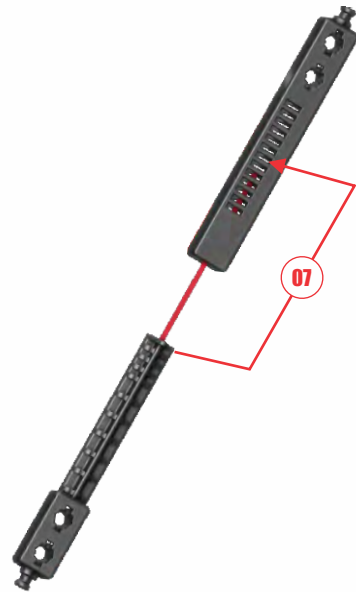
13



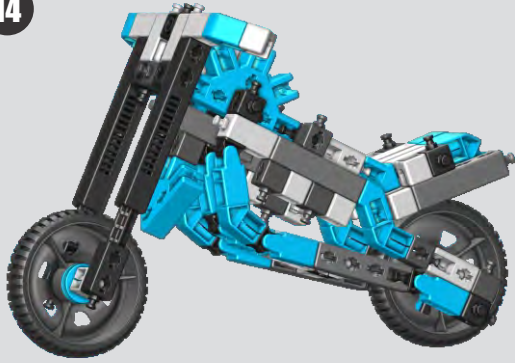
12



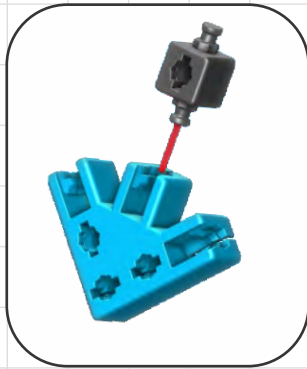
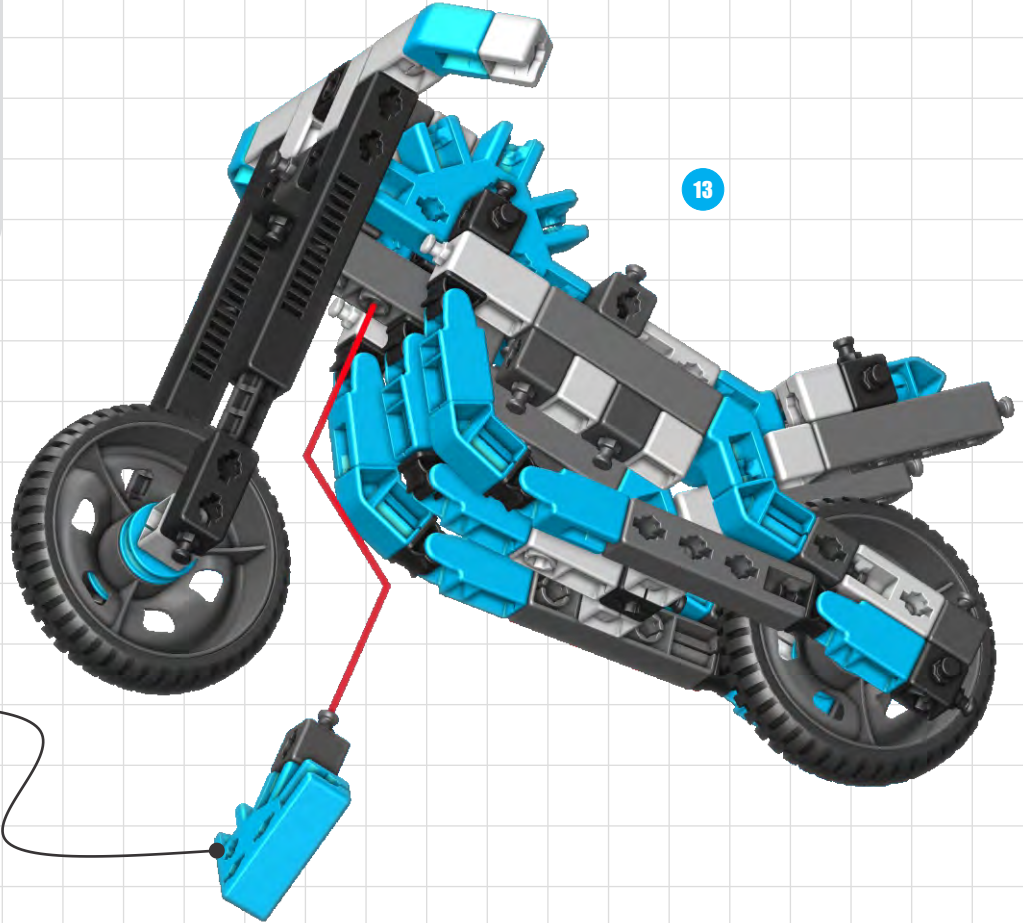
07



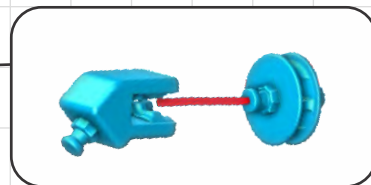
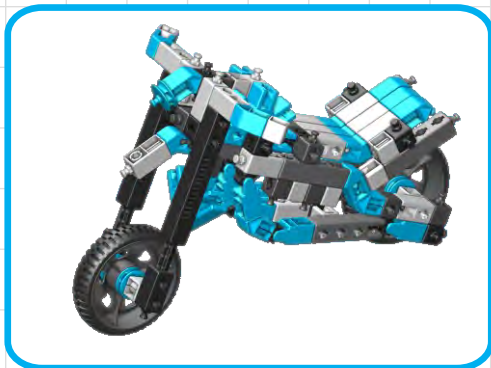
14



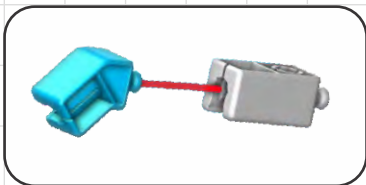
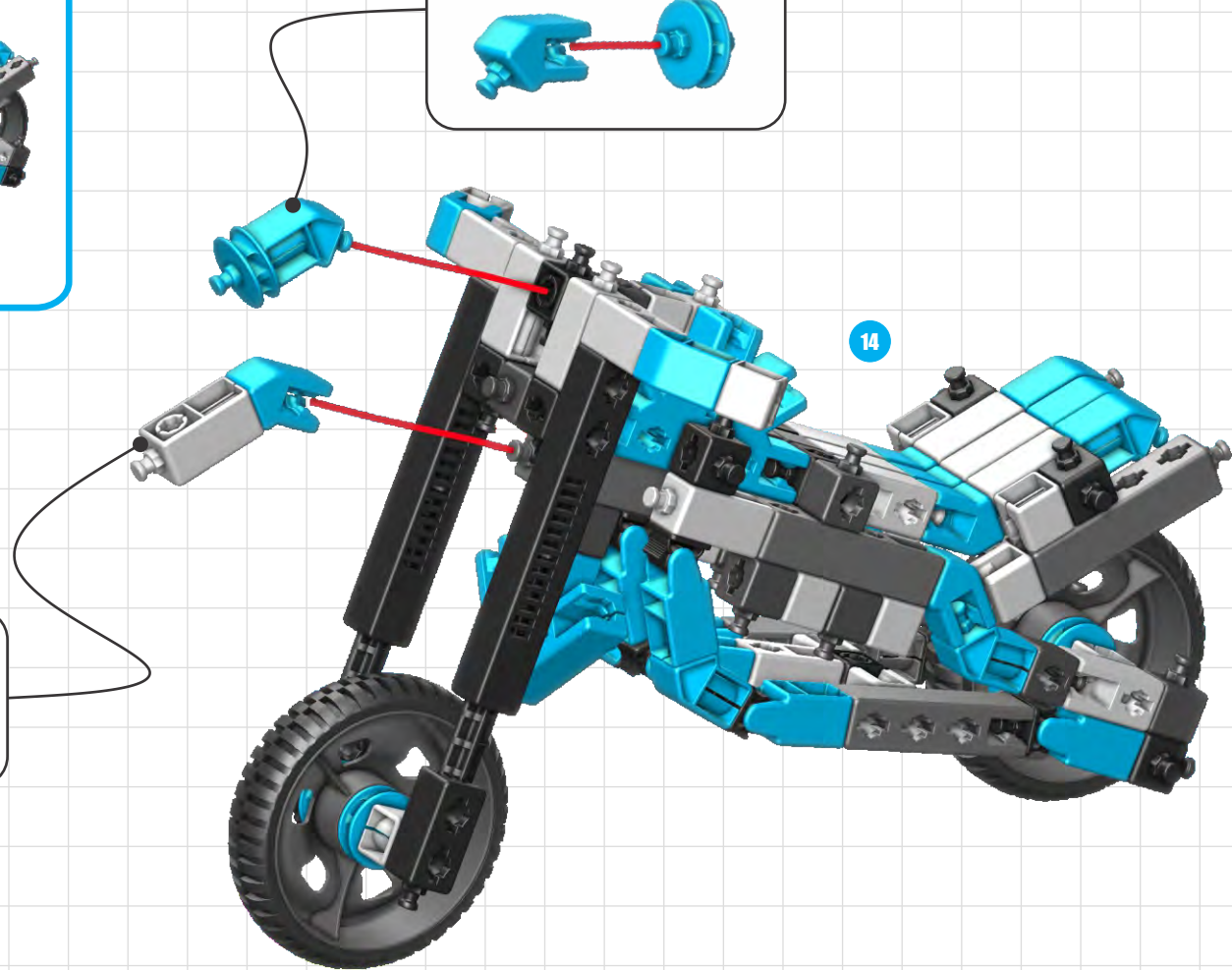
13



25



14



Lista elementów

Engine



x6
S003-03



x12
S004-04



x18
S005-03



x27
S006-03



x36
S010-05



x21
S007-06



x1
M006-04



x12
S013-28



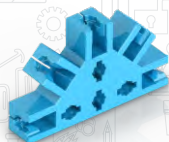
x10
S011-06



x34
S009-28



x8
S012-28



x4
S016-28



x2
S018-04



x2
S017-06

tire
L



x4
S019-06

tire
M



x4
S020-06

tire
S



x4
S015-28



x1
Q013-21



x2
S002-06



x2
S001-06



Dystrybutor:
ConQuest entertainment a.s.
Kolbenova 962/27d,
Praha 9
info@cqe.pl
www.toy.cz
tel: 284 000 160

Prawa autorskie do obrazków:

©123RF.com / designua, Anton Barashenkov, konstantin32, Konstantin Shaklein, Yulia Zhukova, Elena Duvernay, James Steidl, nasaimages, Vadim Sadoovski, Iurii Kovalenko, kuco

⚠ OSTRZEŻENIE:

NIEBEZPIECZEŃSTWO ZADŁAWIENIA -
małe części. Produkt nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 3 lat.



Wyprodukowano
w **Europie**

Kod produktu:
CE301MM-A

