

Engine

CREATIVE™ engineering maker Master

30 IN 1 MODELS

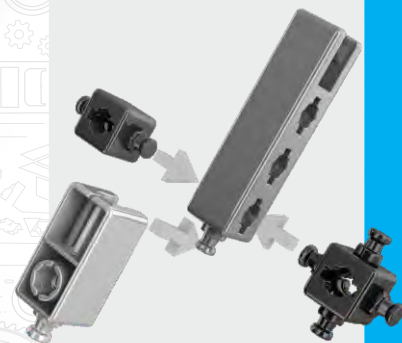
2
modell

nyomtatott
útmutató
(tartalmazza)

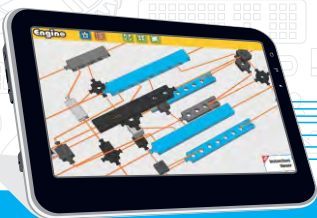


28
modell

online
3D útmutató



⊕ SNAP-FIT RENDSZER



INTERAKTÍV 3D ÚTMUTATÓ

ÉPÍTENI
JÁTSZANI

TANULNI

FELTALÁLNI

STEM



ENABLED

7+

Ajánlott
Életkor



Építési
útmutató

3

Éves Garancia



Szétcsedő eszköz
Az alkatrészek könnyű
szétválasztásához

Teória

Az űrkutatás valószínűleg az emberiség történelmének legnagyobb eredménye. Az első műhold kilövésétől 1957-ben napjainkig számos rejtélyt tártak fel a naprendszerünkről. A Föld körül keringő műholdak, leszálló szondák és emberekkel végzett küldetések is tartoznak a rövid idejű űrkutatási korszakba. Gondoltál már arra, hogyan lőnek fel egy műholdat? Érdekel, hogy milyen veszélyek várhatnak az űrhajósokra, miközben az űrben élnek?

Az űrkutatás történelme

A történelem hajnala óta az embereket vonzza az éjszakai csillagos égbolt látványa. Számos civilizáció hitte úgy, hogy az égitesteken istenek vagy hősök élnek. Egy ilyen hős volt, Ikarusz, egy fiatalember az ősi Görögországban, akit fogságba ejtett apjával a minószi király és a kastélyában tartotta őket erőszakkal. Kiszabadultak és viasz segítségével szárnyakat készítettek, hogy visszarepülhessenek a hazájukba. Az apja tanácsa ellenére Ikarusz túl közel repült a Naphoz és a Nap melege megolvastotta a szárnyait, ő pedig a tengerbe zuhant. Ma ezt a tengert Icarian-tengernek nevezik!



Holdjáró

A három utolsó Apollo küldetés űrhajósainak lehetősége volt vezetni egy holdjárót a Hold felszínén. A járművet "Lunar Rover Vehicle"-nek, azaz Holdjárónak nevezték és segítségével az űrhajósok akár 8 kilométer távolra is eljuthattak a leszállási területtől. Elektromossággal működött és a maximális sebessége 13 kilométer per óra volt.



A holdjáró a leszállófülke belsejében volt felfüggesztve és nem foglalt el nagyobb helyet, mint egy mosógép! Mind a három holdjáró a Holdon lett hagyva, mert visszahajtogatni őket és visszavinni a fülkében nem volt célszerű.



Tudtad?

Minden objektum (csillagok, bolygók, galaxisok) vonzódik egymáshoz a gravitációnak köszönhetően, ami az objektumok tömegétől függ. Kisebb objektumok (ember, bútor stb.) is vonzzák egymást, de a gravitációs erő annyira gyenge az alacsony tömegük miatt, hogy nincs hatása. Az űrben az űrhajósok súlytalanok érzik magukat, mert kisebb a gravitáció, de a Földnél nagyobb bolygókön nehezebbnek éreznék magukat.



Az űrhajósok súlytalanok az űrben

Az űrkutatás mérföldkövei

Az első ember, akit az űrbe küldtek egy orosz űrhajós volt, Yuri Gagarin. Az utazása 90 percig tartott, ami alatt megkerülte a Földet, 27400 kilométer per órás sebességgel.

A legnagyobb korszak az űrutazásban valószínűleg az első Holdra szállás időszaka volt. Neil Armstrong volt az első ember, aki sétálhatott egy Földön kívüli égitesten! A háromnapos utazás után az "Apollo 11" érkezett a Holdra. Ezt a történelmi pillanatot az egész világ számára közvetítették a TV-ben.

1961



1957



Az űrkutatás a "Sputnik 1" kilövésével kezdődött, az első műholddal, ami a Földkörüli pályára állt. 58cm átmérőjű volt és 4 rádió antenna volt rajta a kommunikációhoz. Ez az esemény indította el a versenyt az űr meghódításához!

1962



Egy másik bolygó első sikeres megközelítését a "Mariner-5" érte el. Ez a szonda a Vénuszt közelítette meg, majd értékes információt küldött vissza. Megtudtuk, hogy a Vénusz közel 500 Celsius fokos.

1969



Egy űrhajtó Engino modellje

Kilőtték a Voyager 1 és Voyager 2 űrhajókat. Ezek voltak az első objektumok, amiknek sikerült elérni a naprendszerből való kilépési sebességet. Ma mindkét hajó 17.3 milliárd kilométerre van a Földtől, valahol a naprendszer és a csillagközi tér határán.

Megkezdődött a Nemzetközi Űrállomás (ISS) összeszerelése. Az űrállomás 400km távolságra kering a Földtől és több küldetés után sikeresen fel lett építve. Mára az űrállomáson hat űrhajós élhet egyidőben és 90 percenként megkerüli a Földet!

1977



1970



Az első robotvezérlésű szonda, ami másik égitestről gyűjtött mintákat, a "Luna 16" volt. Körülbelül 100 grammnyi követ hozott a Holdról a Földre. A robotirányítású eszközök olcsóbbnak bizonyultak, mint az emberek űrbe küldése.

1996



Az első küldetés, ami sikeres leszállást hajtott végre a Mars bolygón, a "Pathfinder" volt. A holdjáró 65cm hosszú volt és 3 kamera volt a fedélzetén, amik rögzítették az első képeket a bolygó felszínéről.

1999



2004



A "Rosetta" küldetés volt az első szonda, amit egy üstökös körüli keringésre majd leszállásra szántak. 10 évbe telt elérnie a kiválasztott célpontot. 2014. novemberében a robotirányítású gép leszállt az üstökös felszínén.

Űrsikló

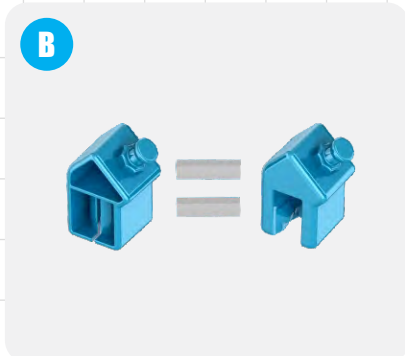
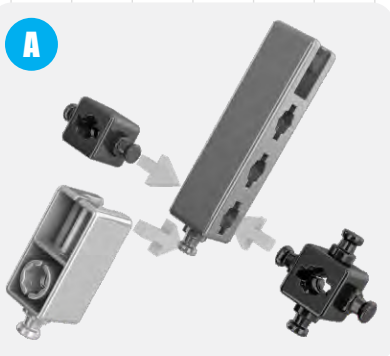
Az amerikai "Űrsikló" program ikonikus szimbóluma lett az űrutatásnak. A programot úgy tervezték, hogy az űrsiklót egy rakétához csatolták és kilőtték az űrbe úgy, hogy vissza is tudott térni és leszállni a Földön, mint egy repülőgép. Az elsődleges küldetése az volt, hogy űrhajósokat és felszerelést vigyen a Nemzetközi Űrállomás építéséhez. Ezen kívül számos űrteleszkópot is szállított a bolygóközi küldetésekhez. Az Űrsikló az egyetlen szárnyas, ember által vezérelt űrhajó, ami képes volt a Föld körül keringeni és leszállni. Ezen kívül ez az egyetlen újrahasznosíthatott ember által vezérelt jármű, ami többször is Föld körüli pályára repült.



Űrutazás a jövőben

A távoli csillagokhoz és galaxisokhoz utazni a jelenlegi technológiával lehetetlen. Ennek ellenére nagyon aktív a kutatás az űrutazás hatékonyságának javítására és új ötletek megvalósítására. Egy érdekes irány az űrturizmus, ami kalandozást és szórakozást nyújthatnak magánemberek számára. Továbbá az űrtechnológia javításával akár a világszerte lehetne csomagokat kézbesíteni, akár 2 óra alatt!

Építési tippek



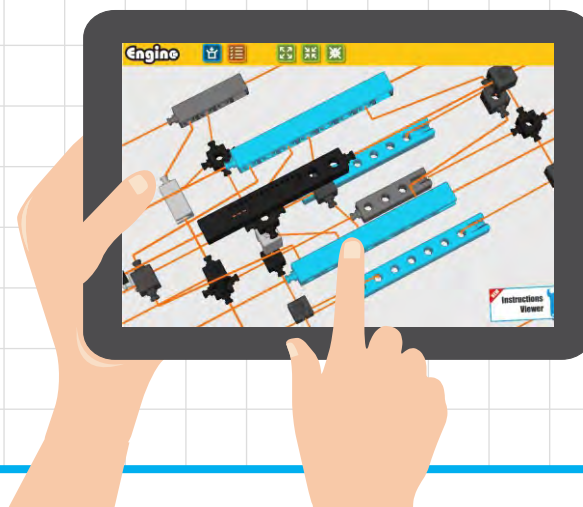
Ingyenes applikáció

A Használd a számítógéped vagy tableted és kövesd a linket további modellekért:

www.engo.com/instructions/ce301mm-a

B Töltsd le az applikációt, hogy egy 3D-s nézetű, lépésről lépésre útmutatót kapj!

Engino kidCAD (3D Viewer) app:





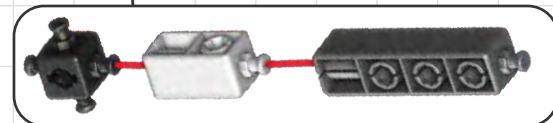
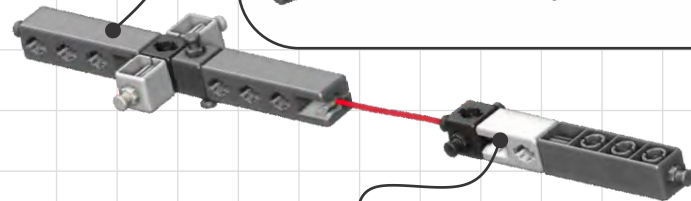
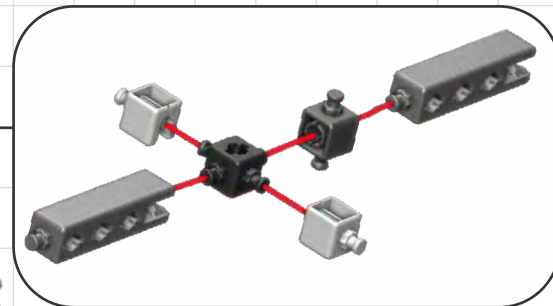
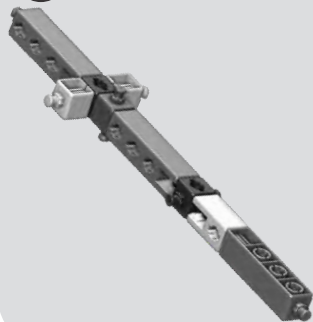
Építési útmutató



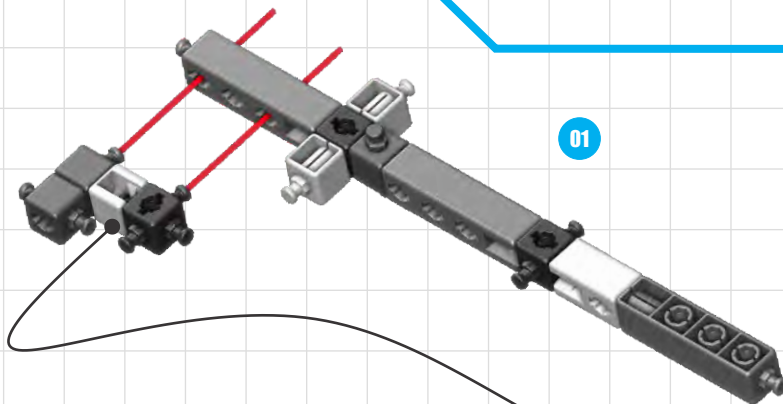
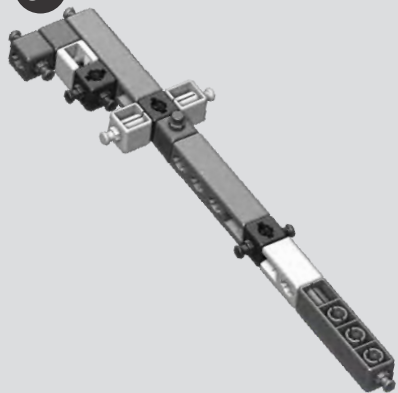
4032

Formula

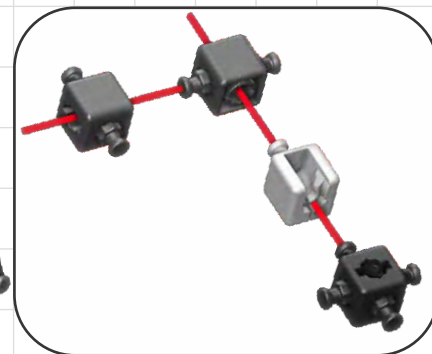
01



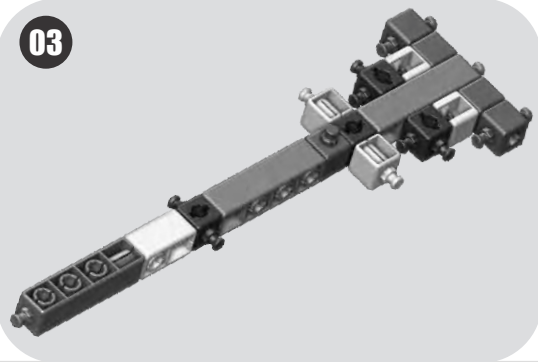
02



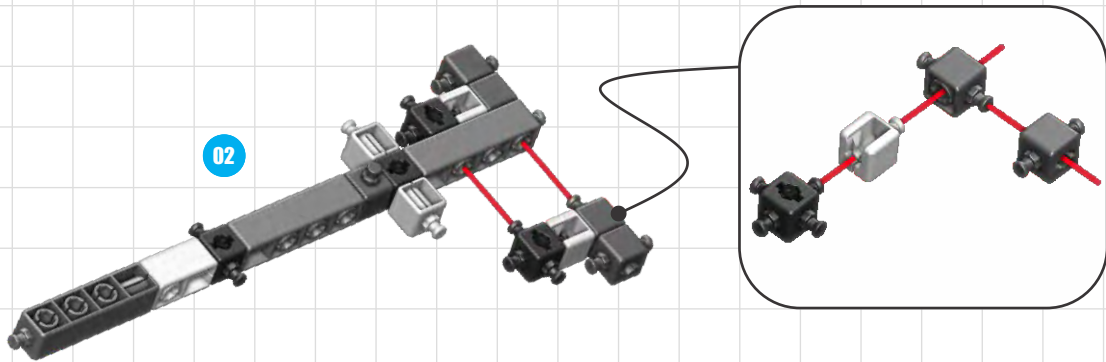
01



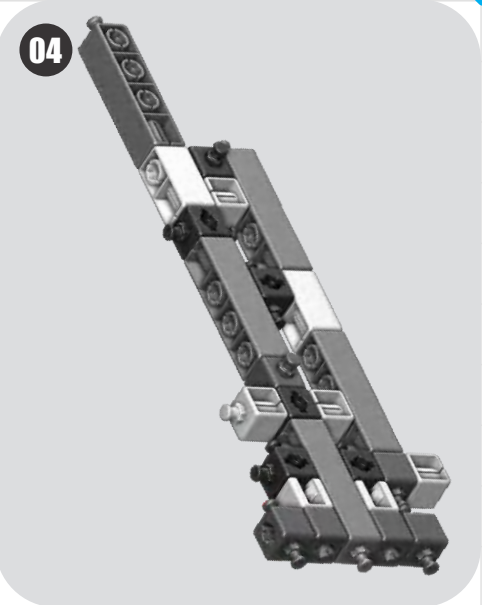
03



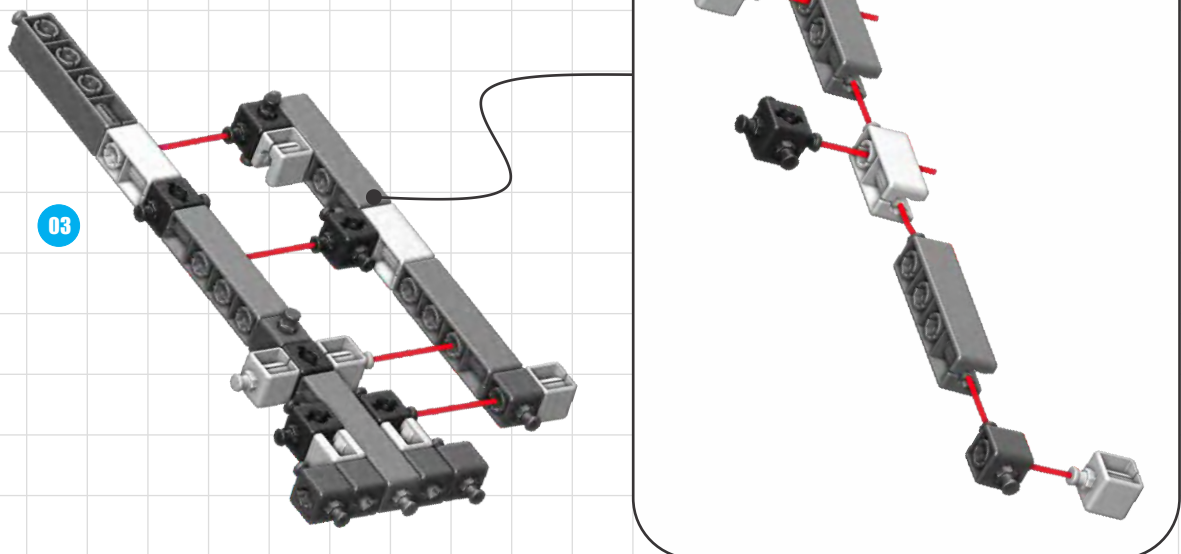
02



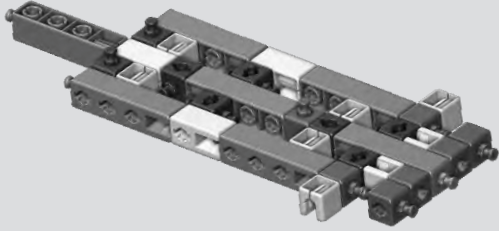
04



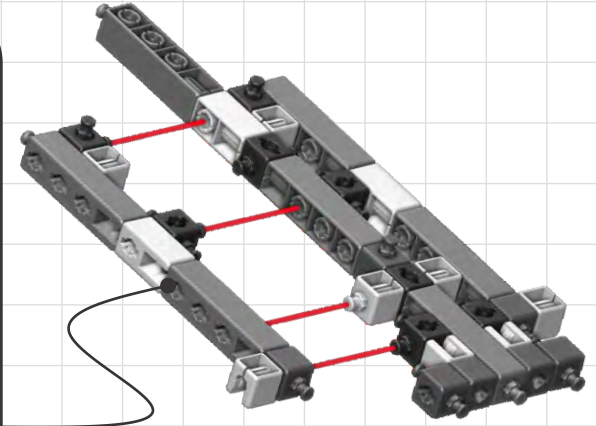
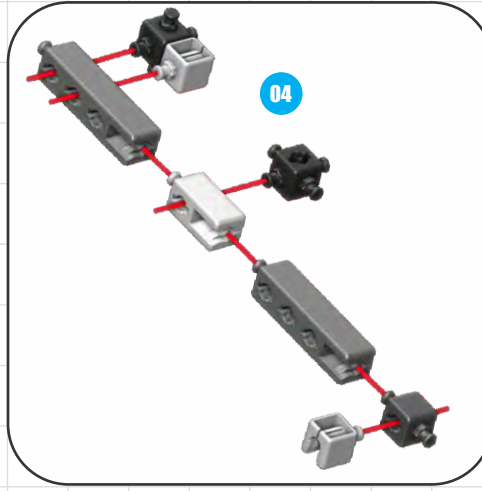
03



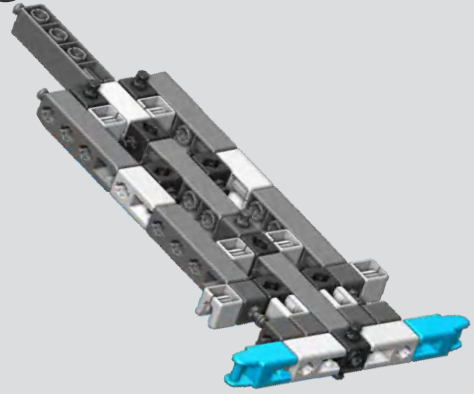
05



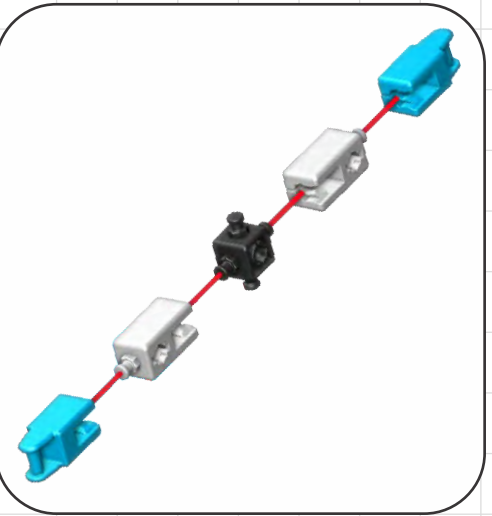
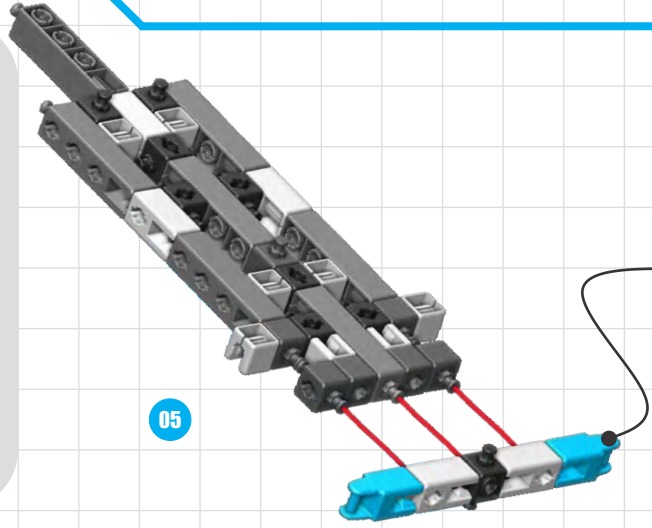
04



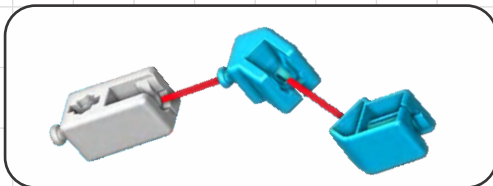
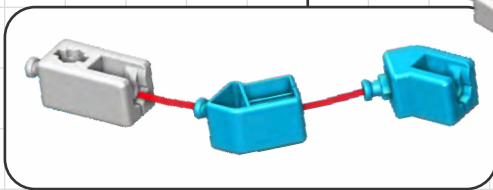
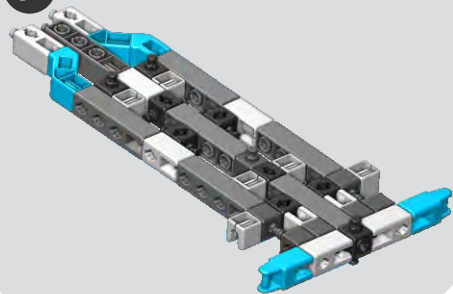
06



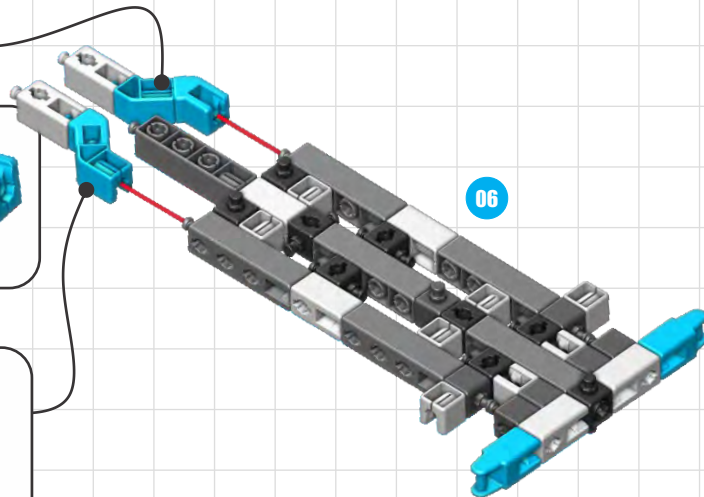
05



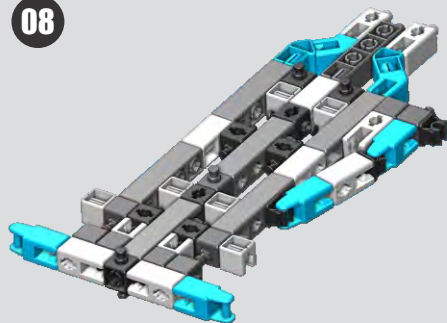
07



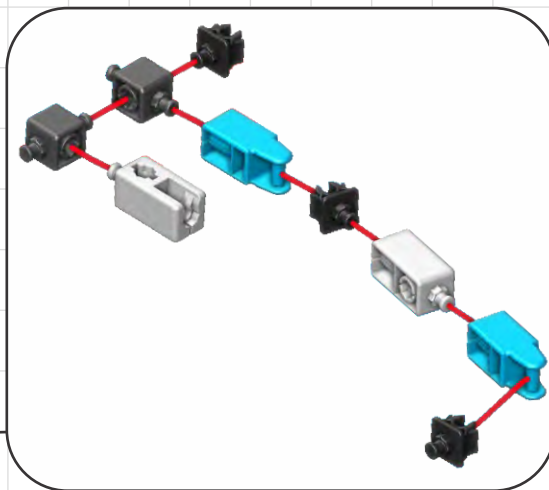
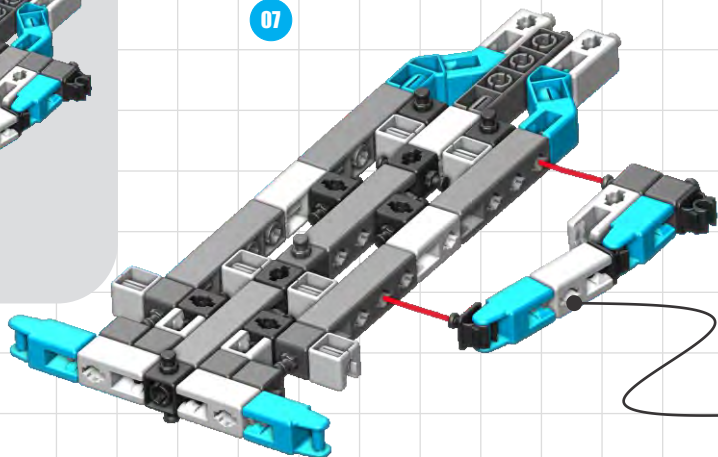
06



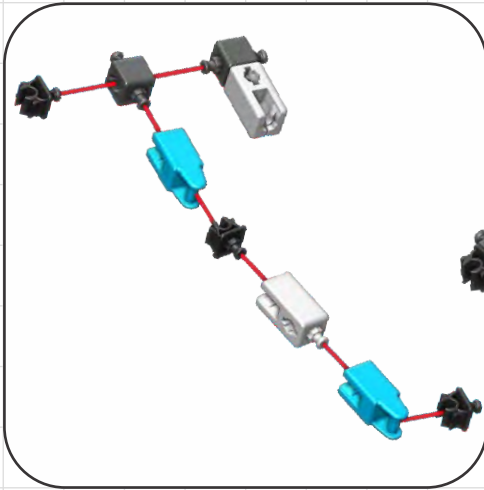
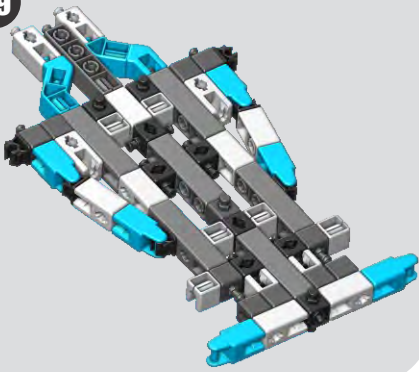
08



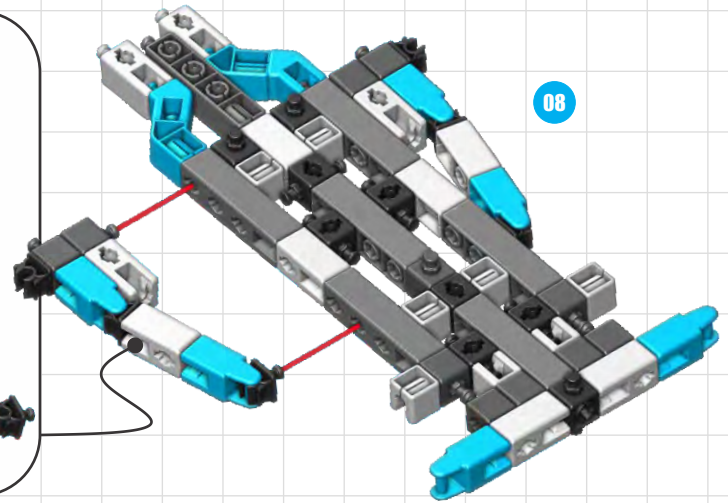
07



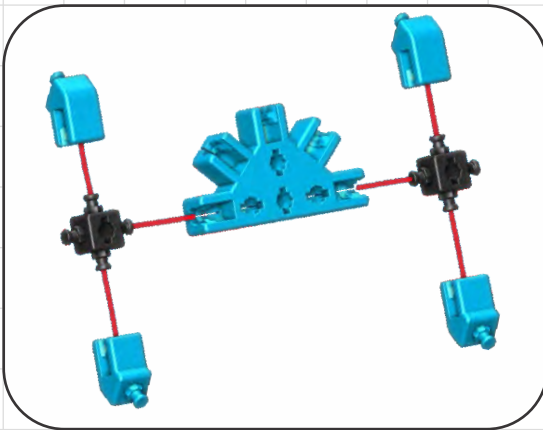
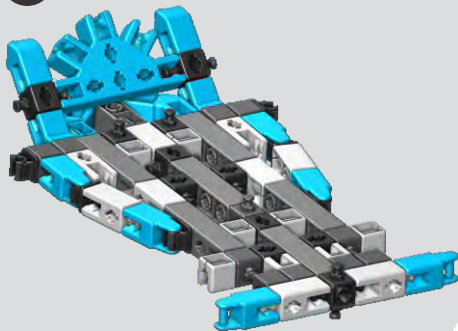
09



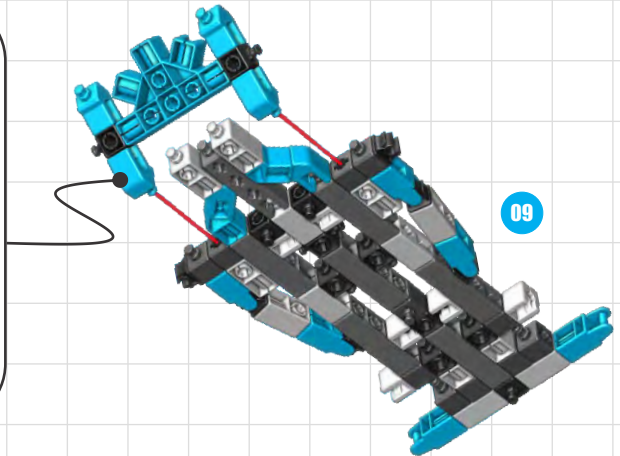
08



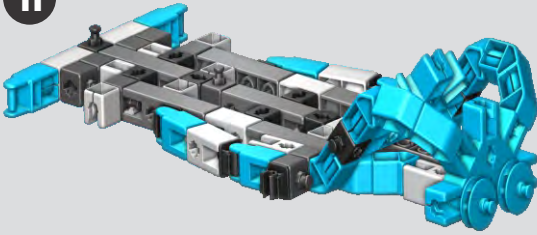
10



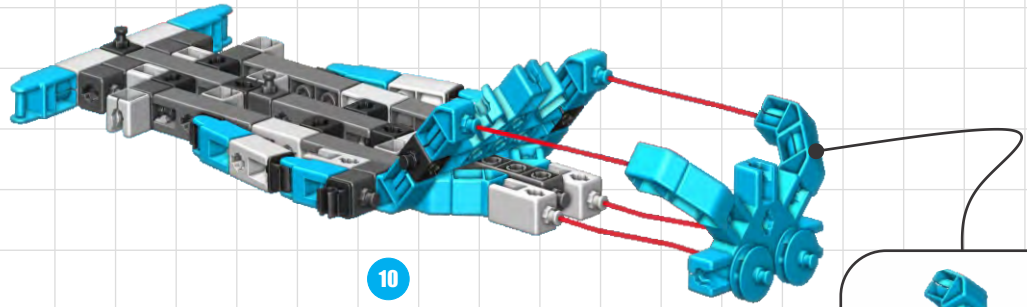
09



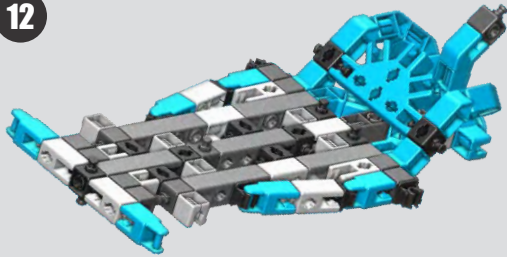
11



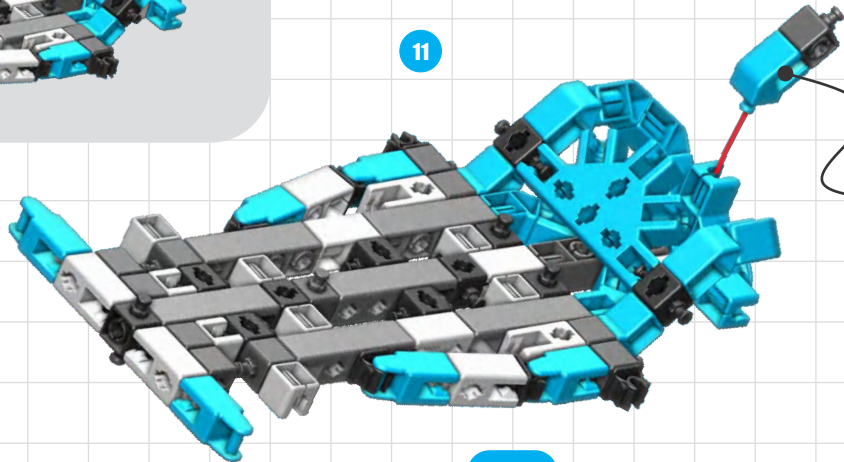
10



12

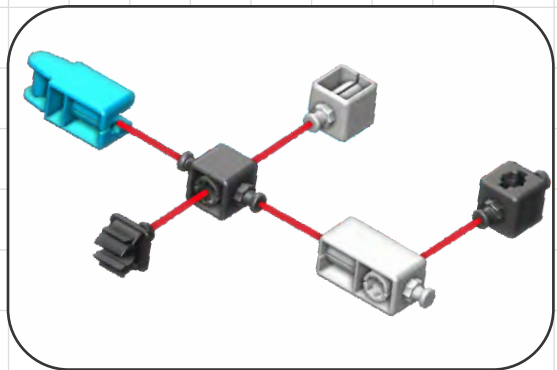
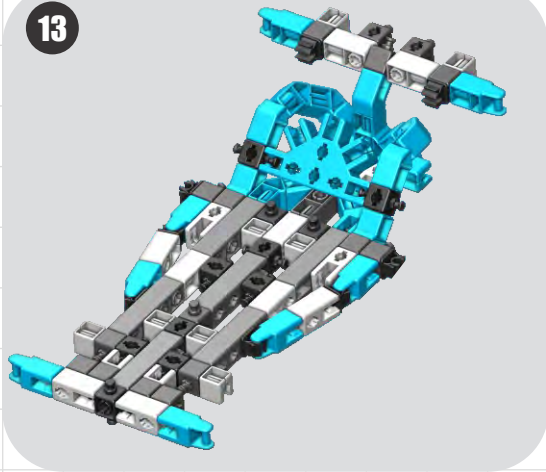


11

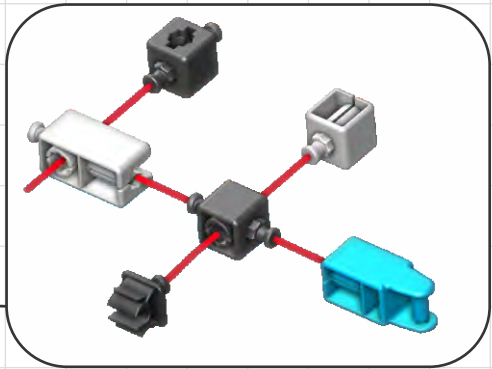
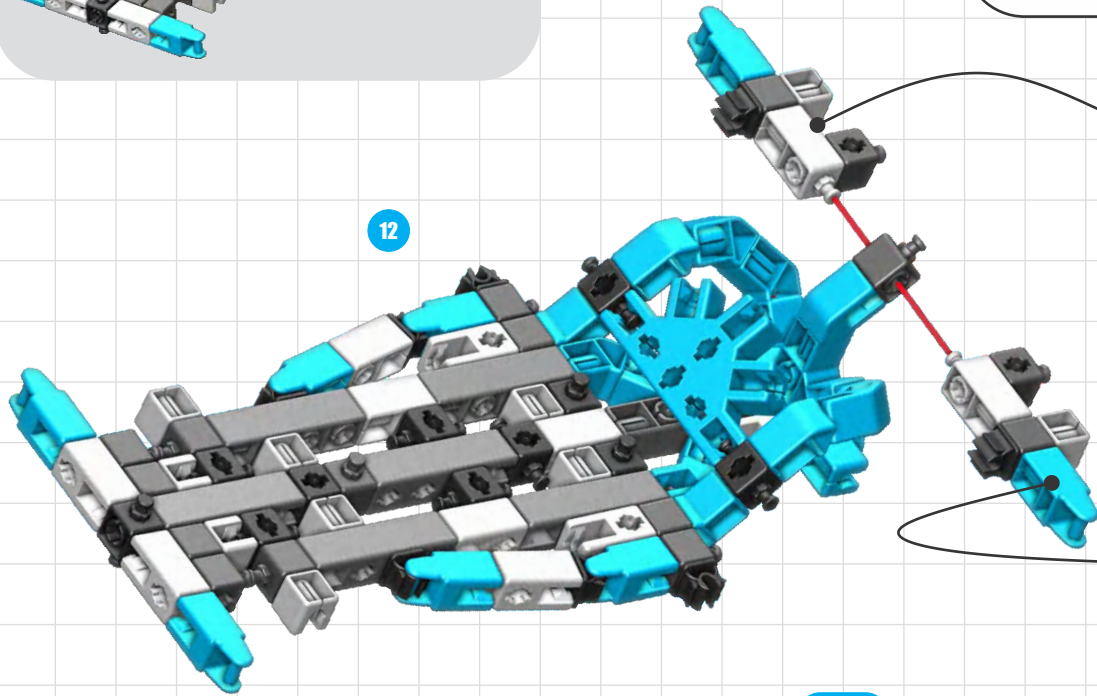


13

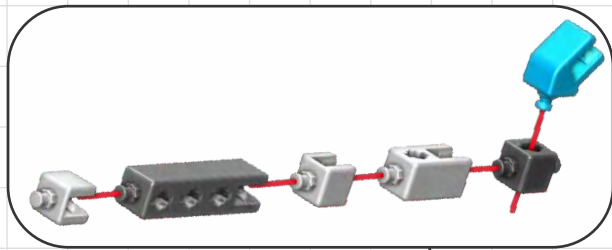
13



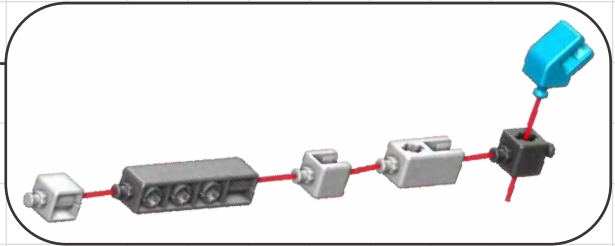
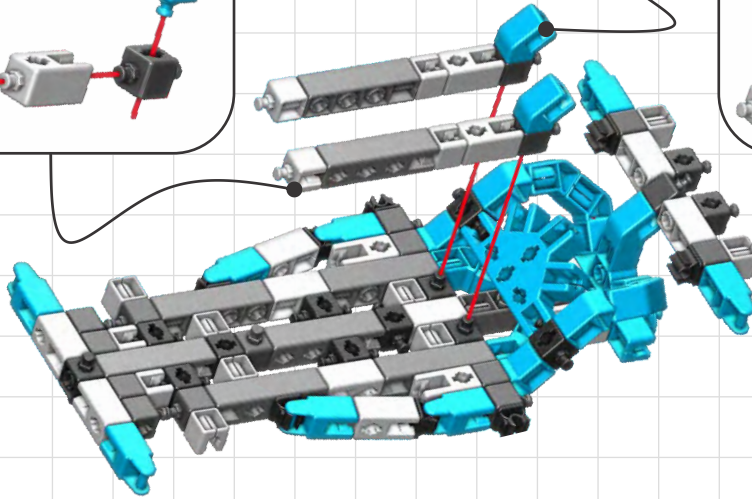
12



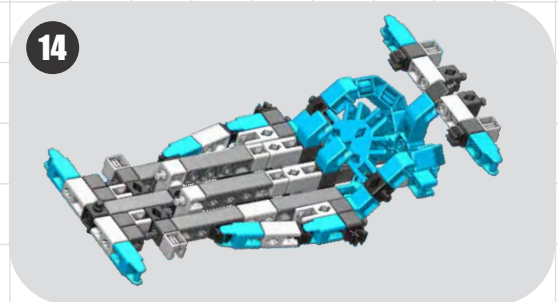
14



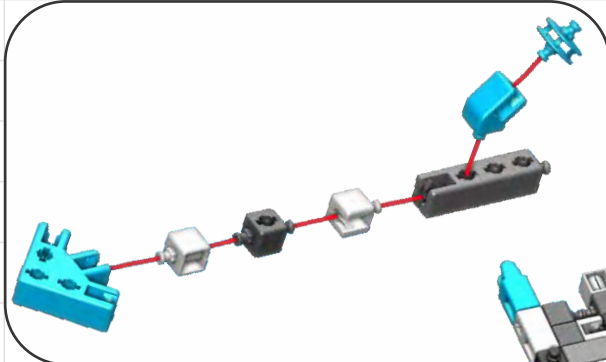
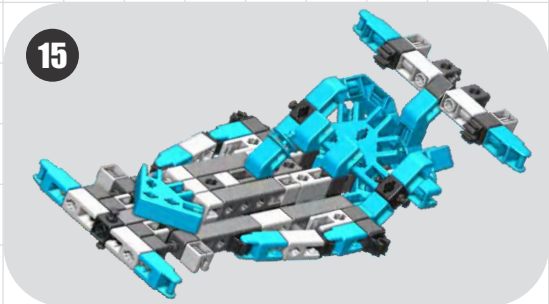
13



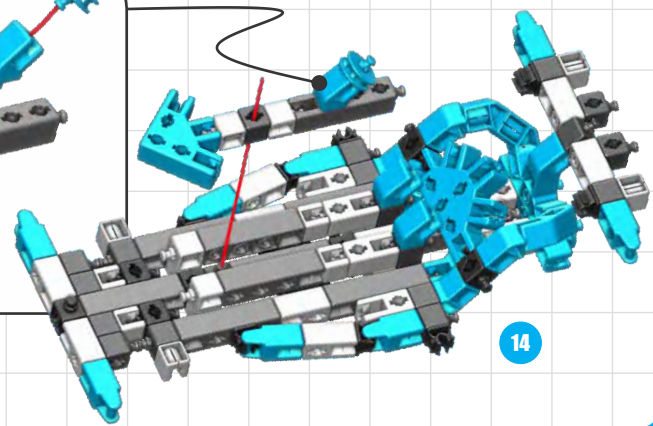
14



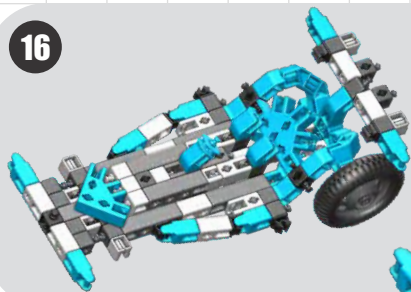
15



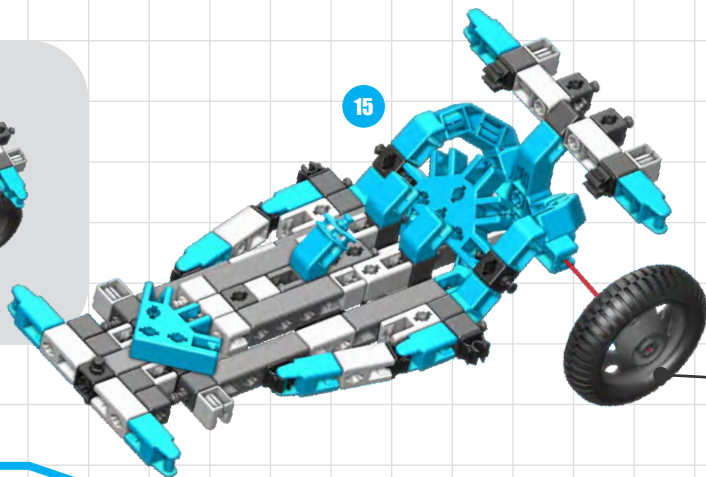
14



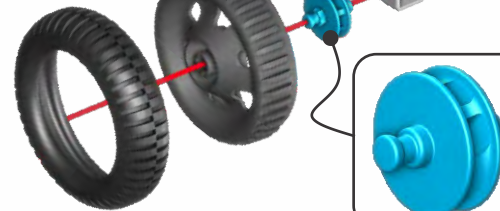
16



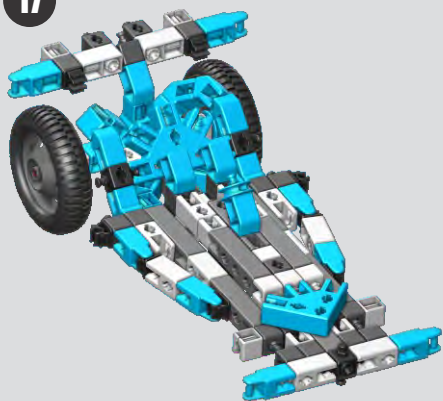
15



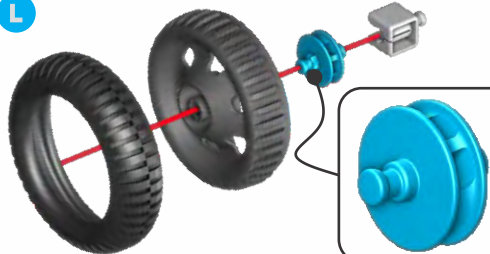
tire
L



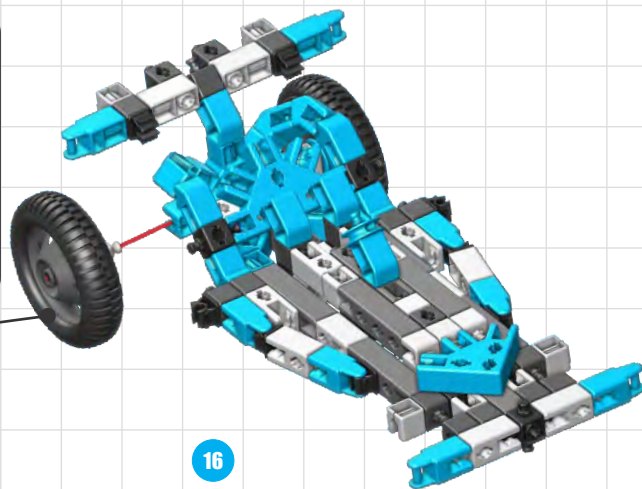
17



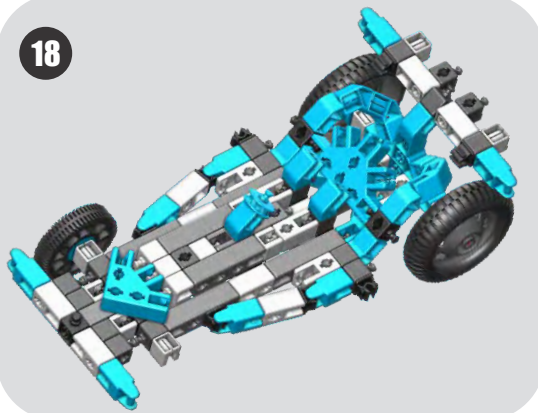
tire
L



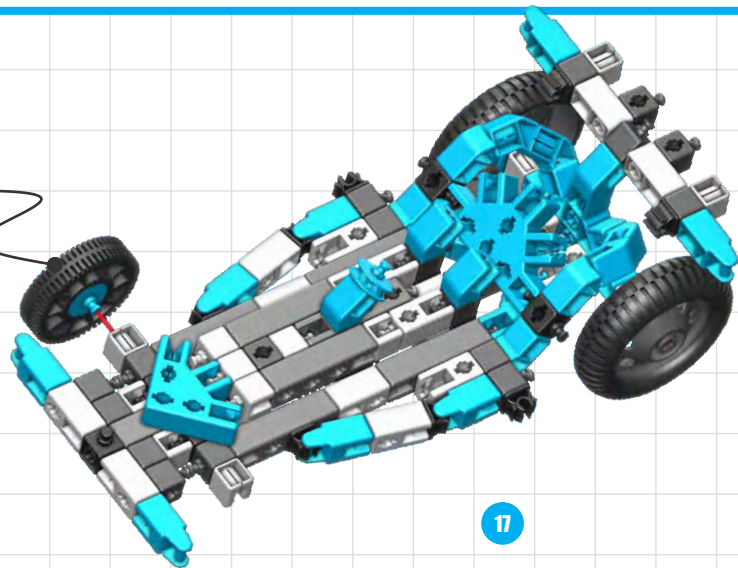
16



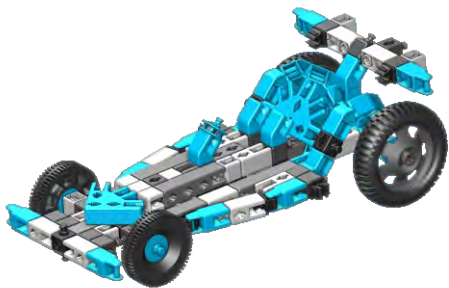
18



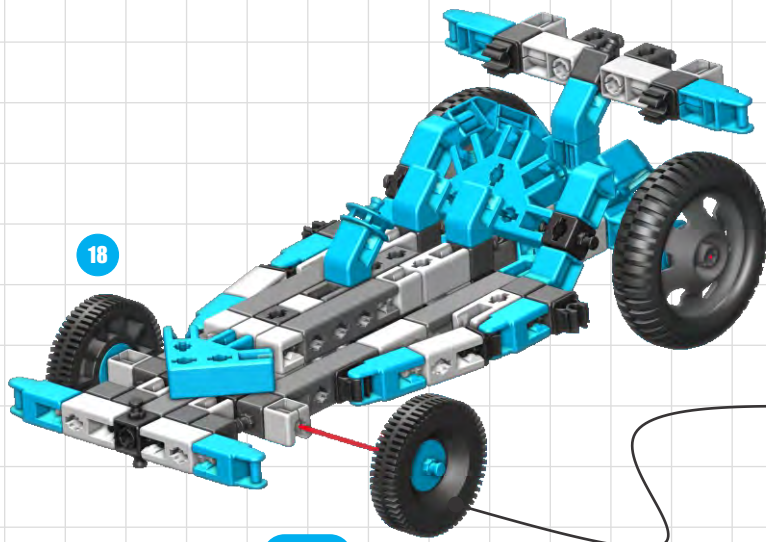
tire
M



17



18



tire
M



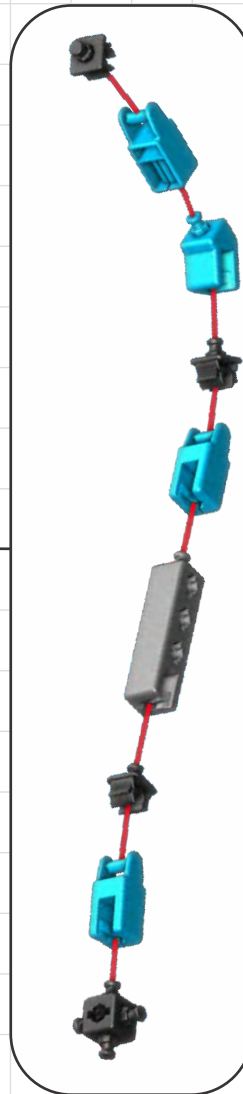
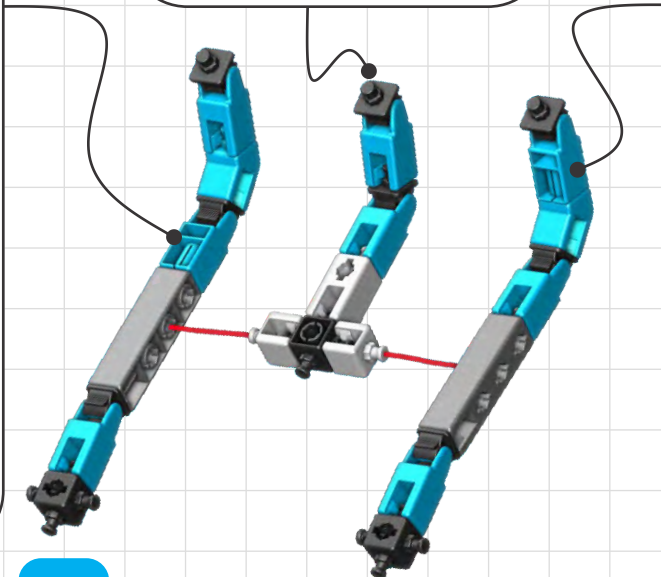
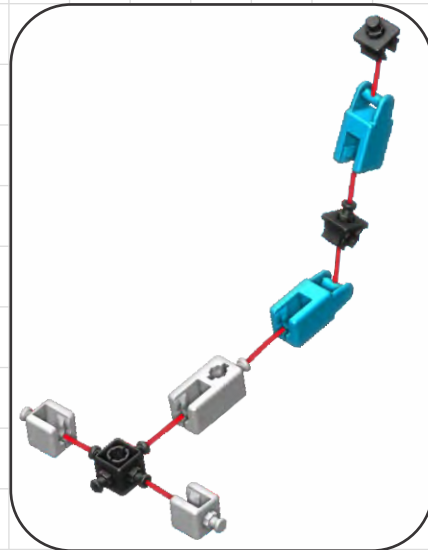
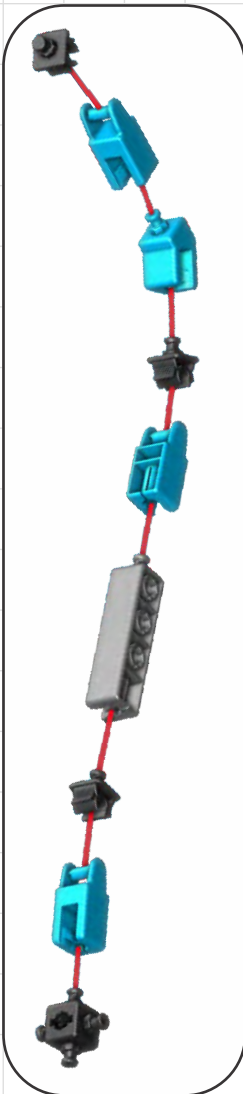
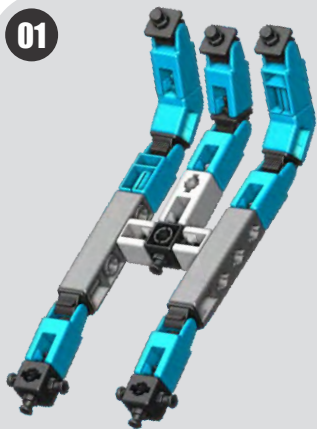
17



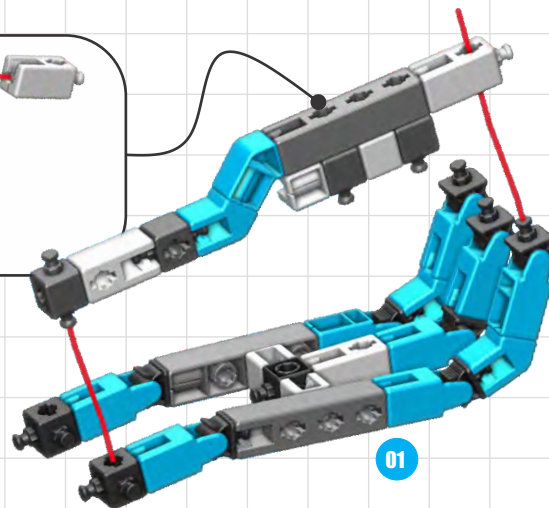
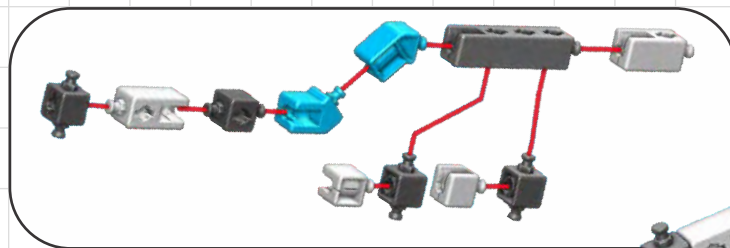
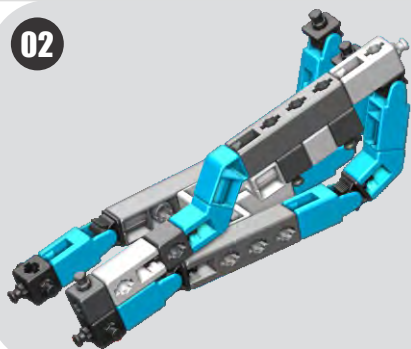
4033

SuperMotard

01

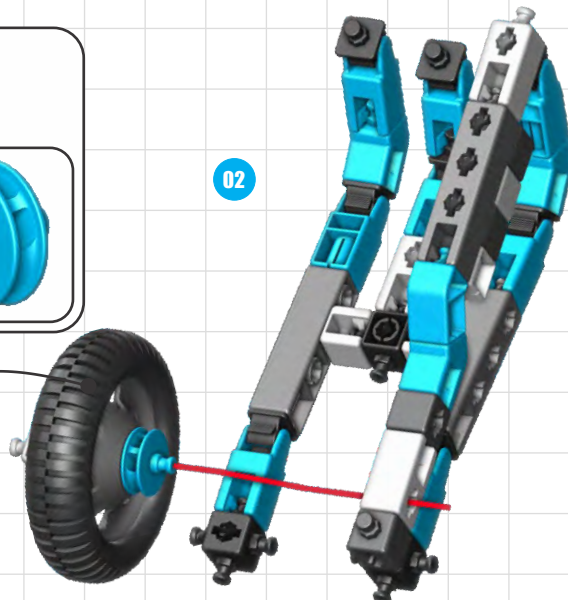
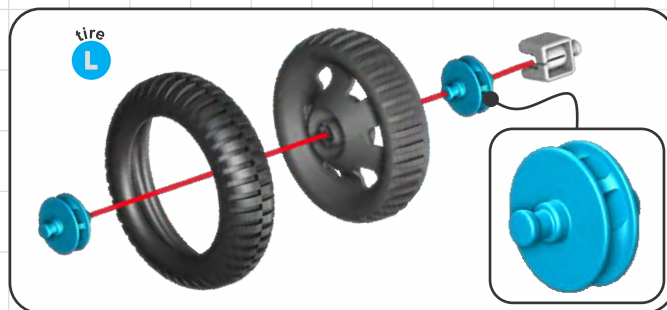
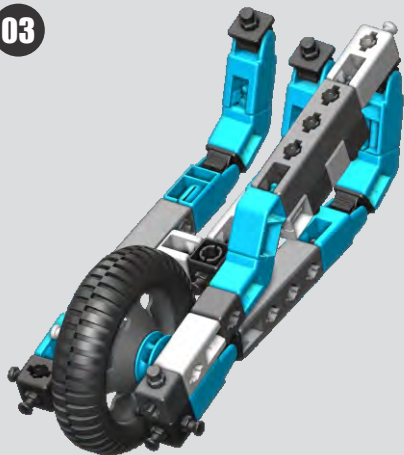


02

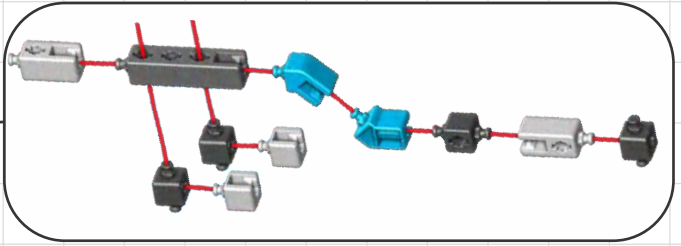
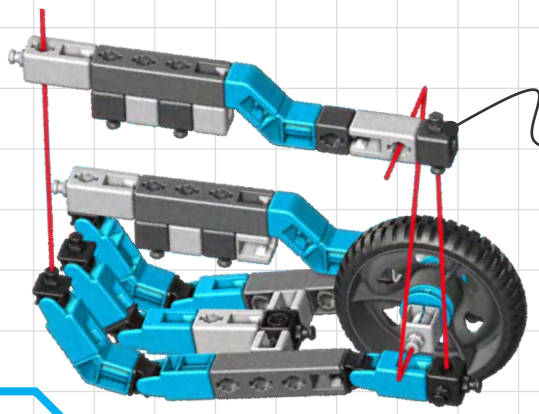
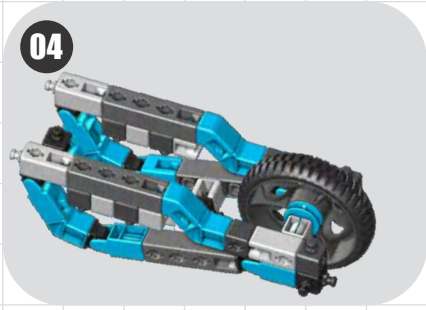


01

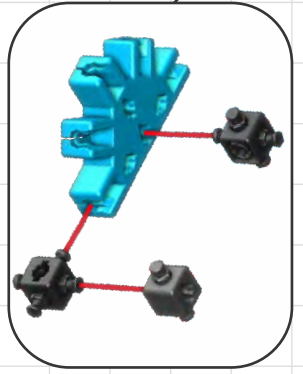
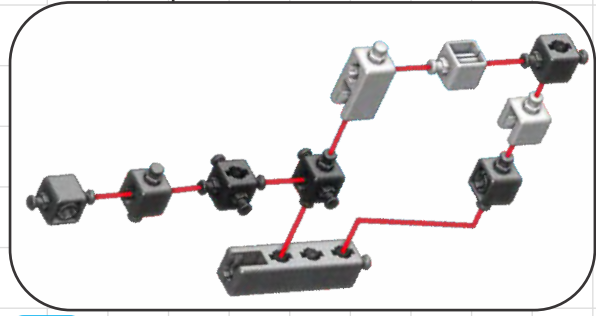
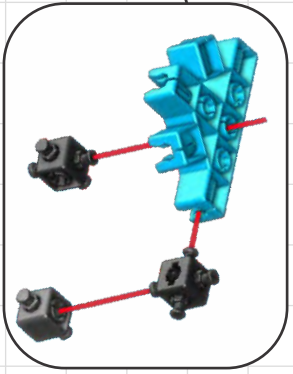
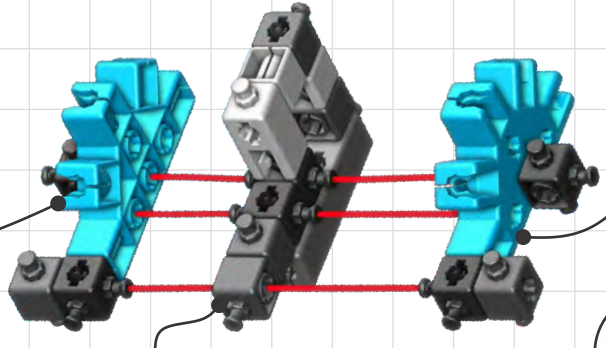
03



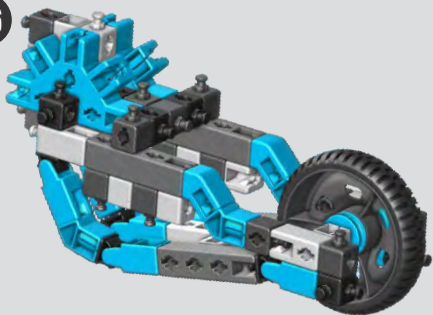
02



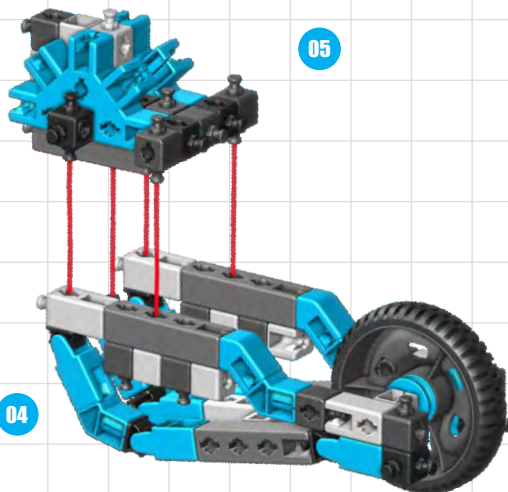
03



06

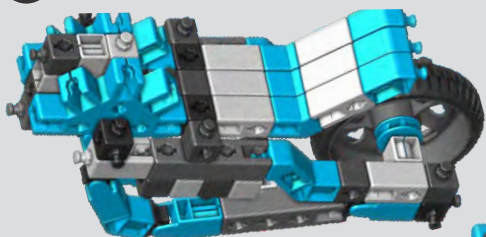


05

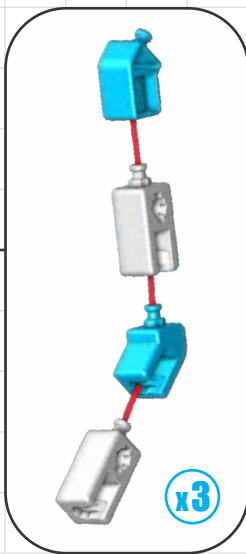
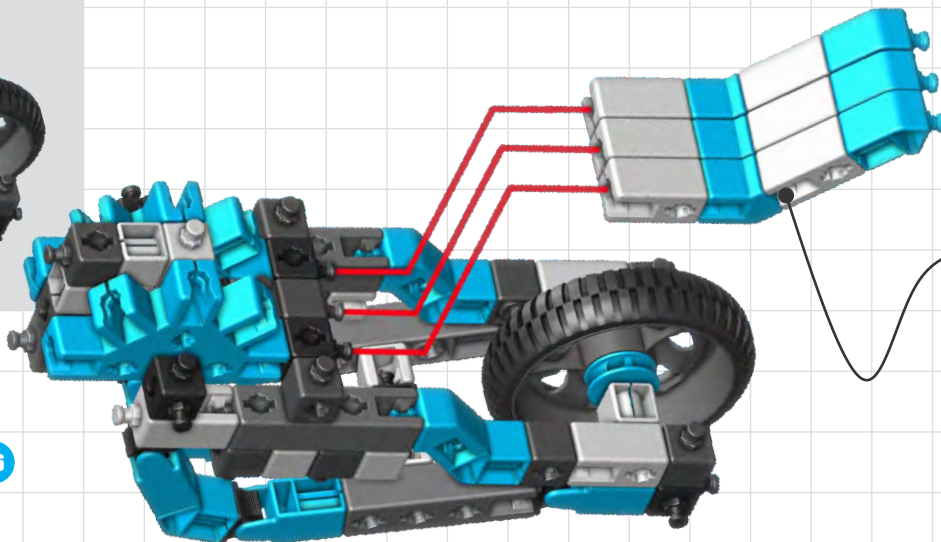


04

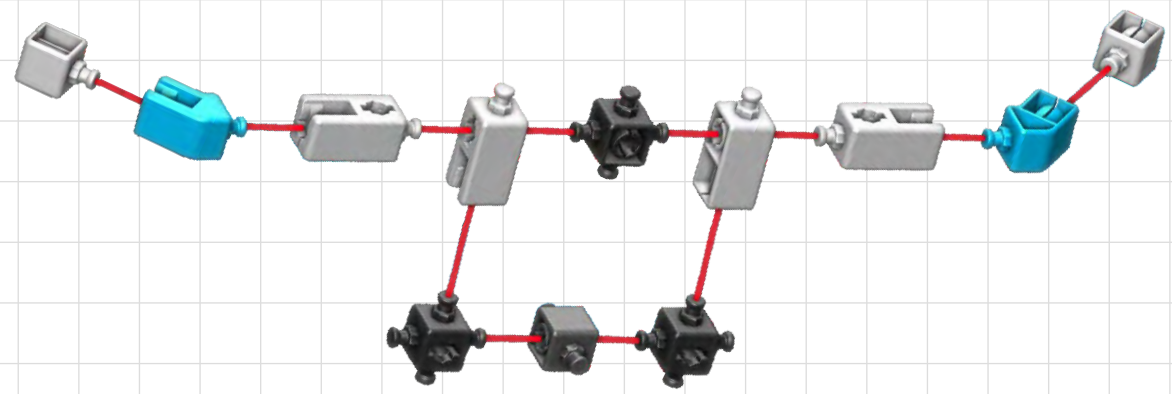
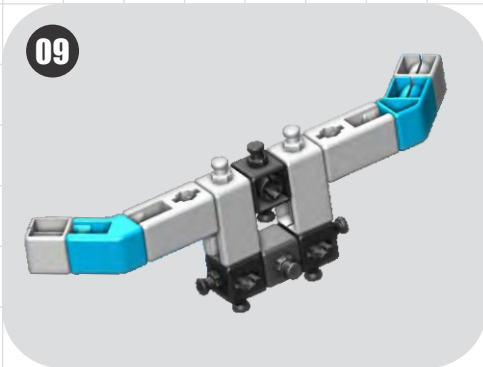
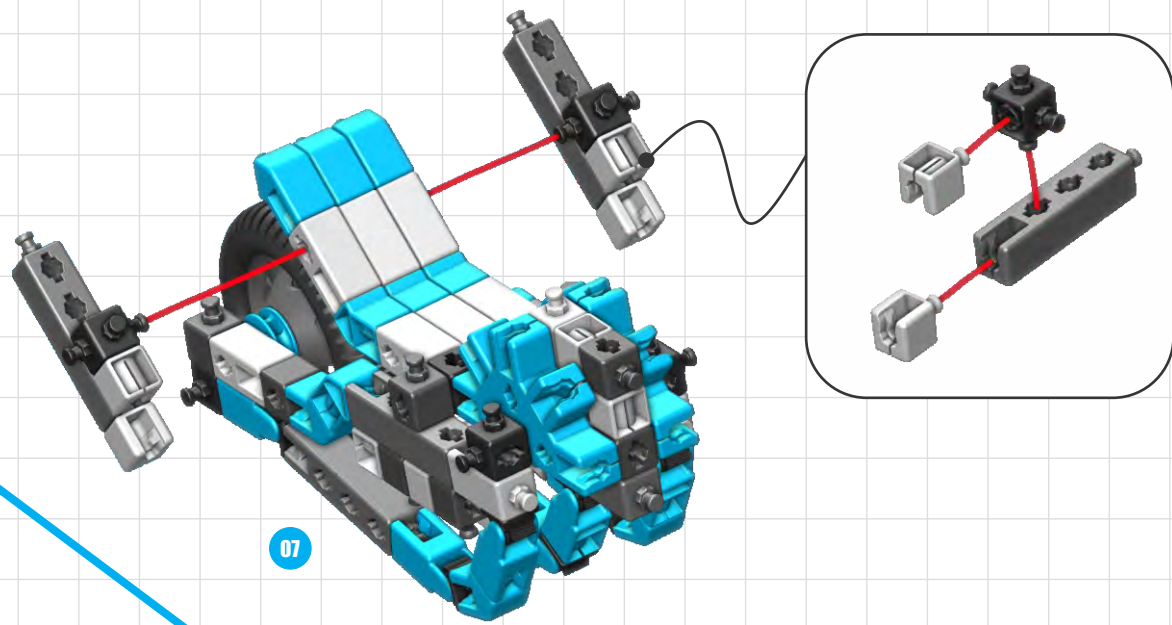
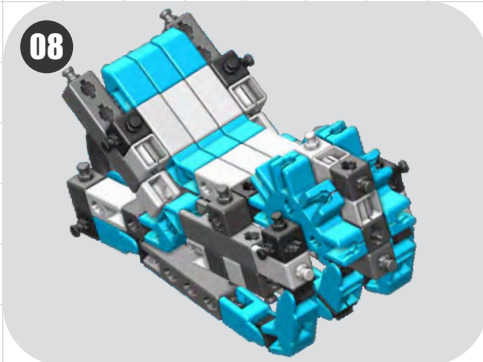
07



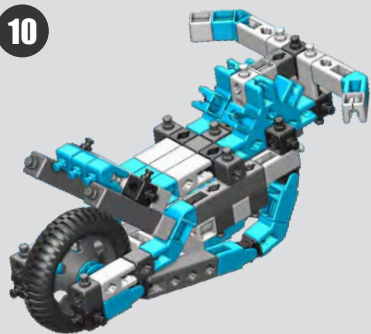
06



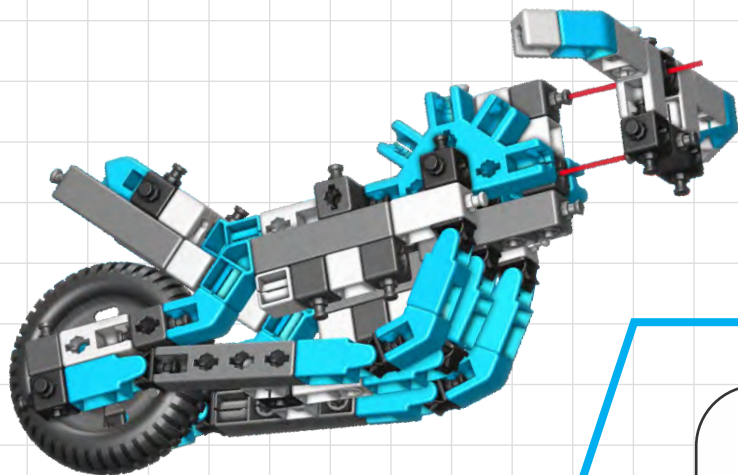
x3



10

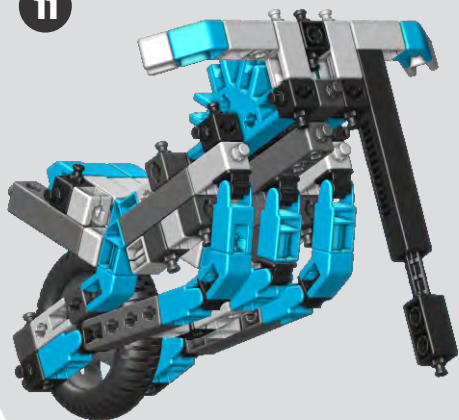


08

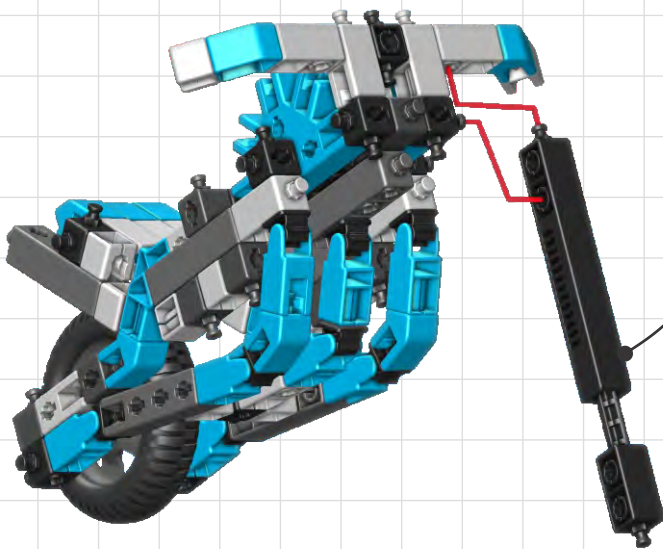


09

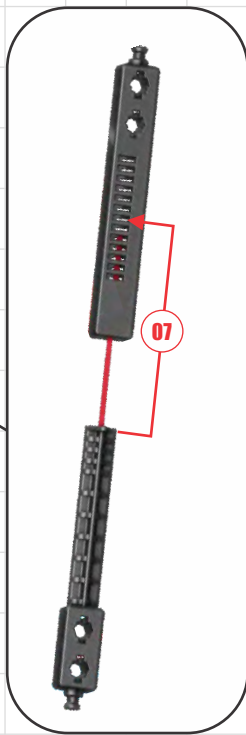
11



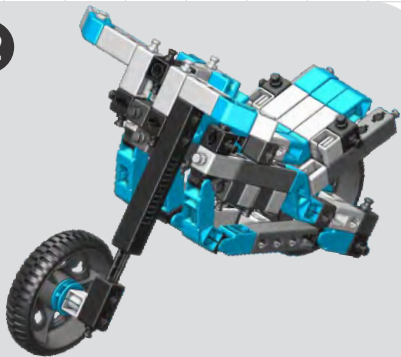
10



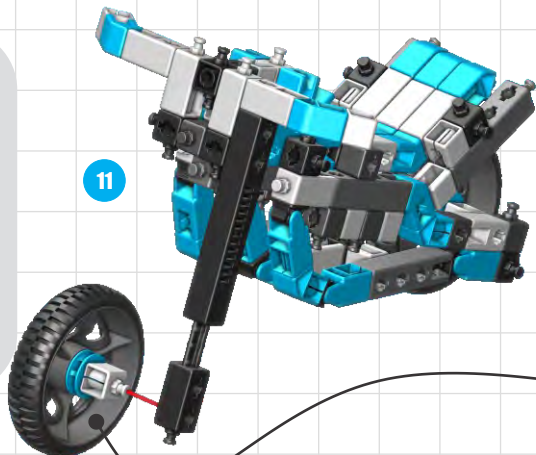
07



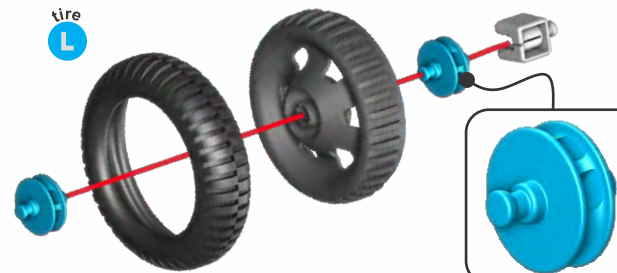
12



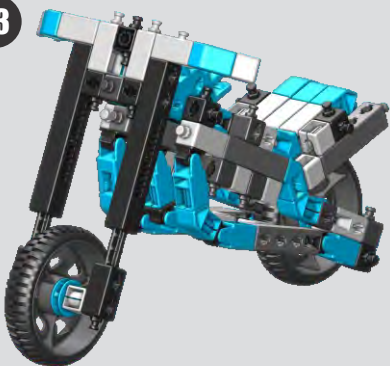
11



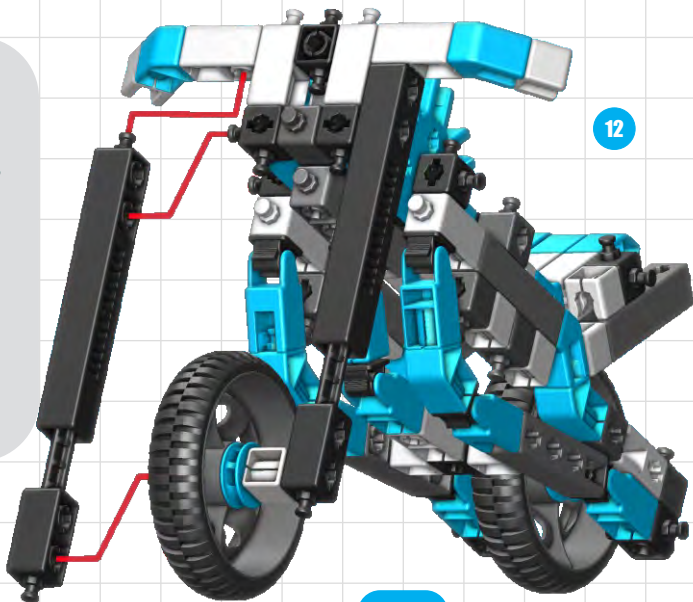
tire
L



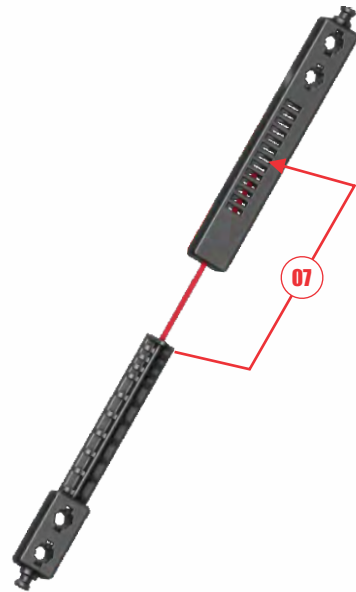
13



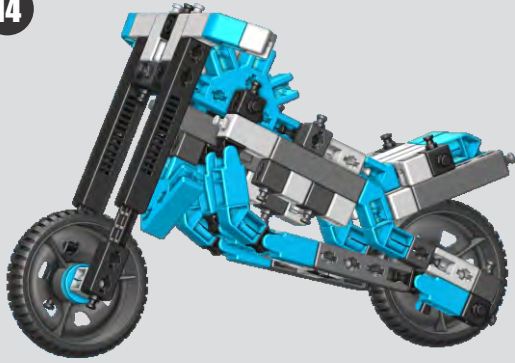
12



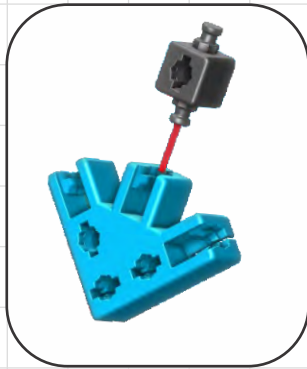
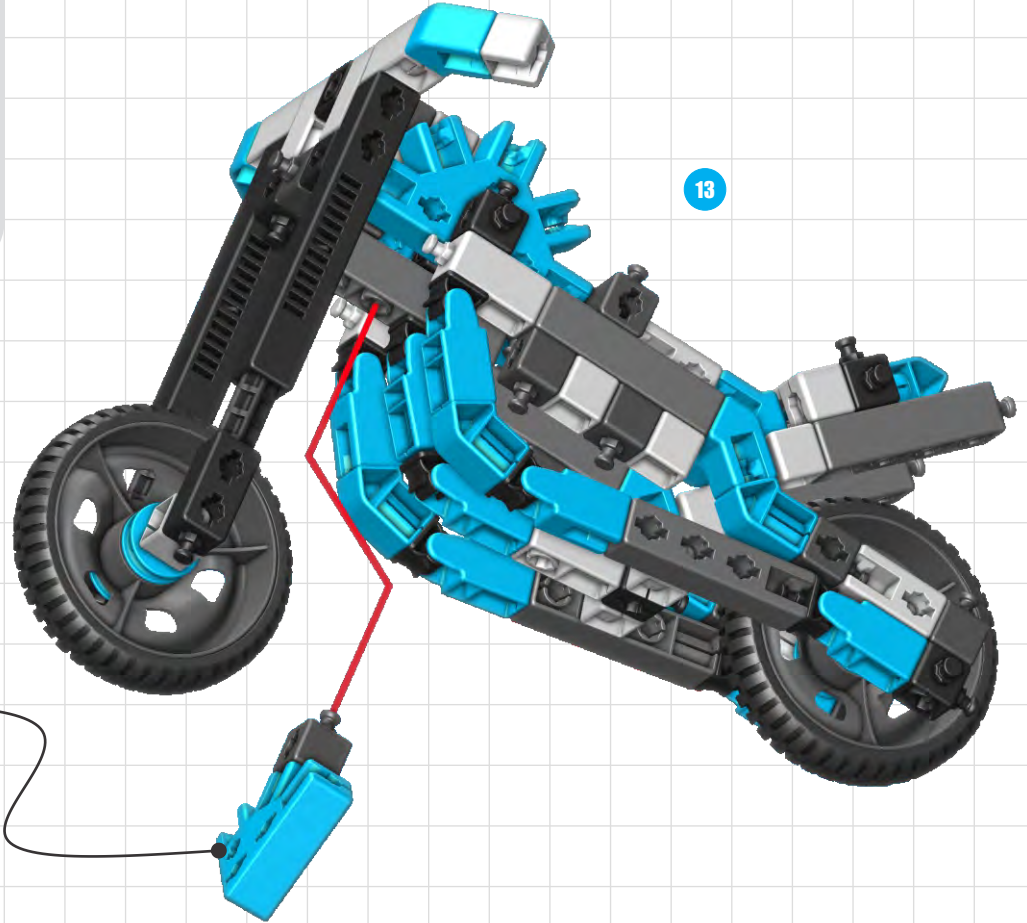
07



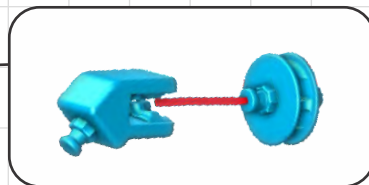
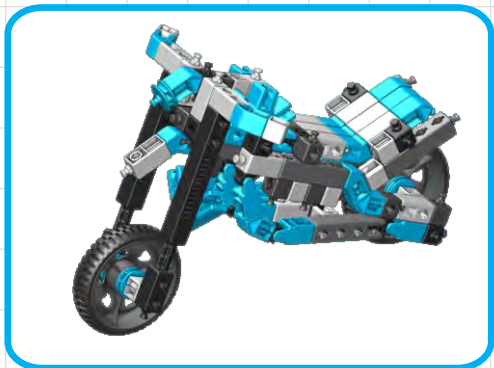
14



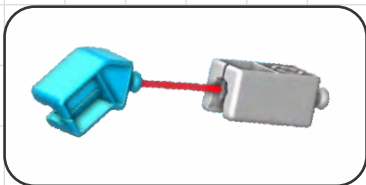
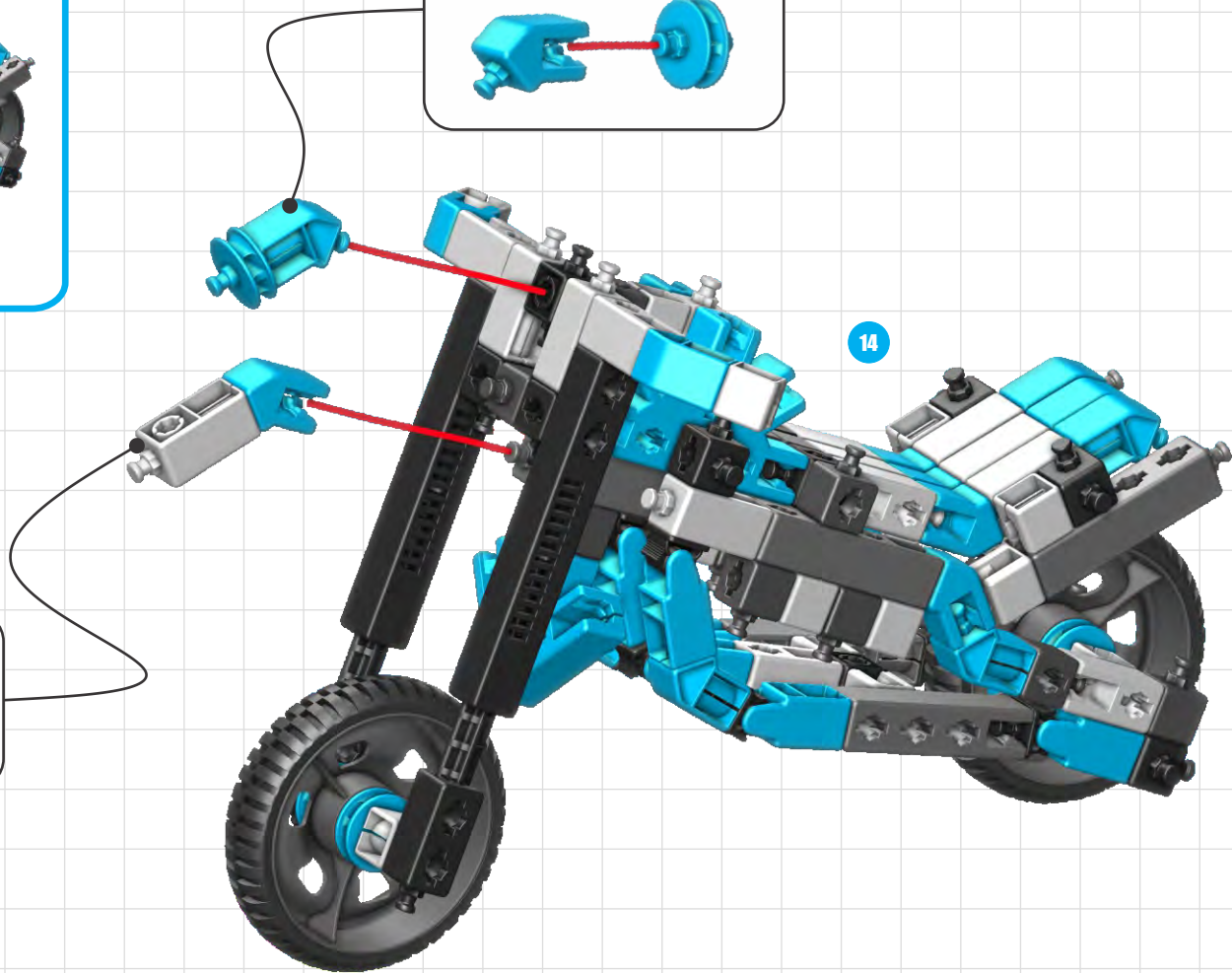
13



25



14



Anyagjegyzék:

Engine



x6

S003-03



x12

S004-04



x18

S005-03



x27

S006-03



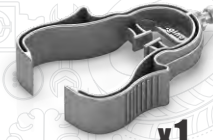
x36

S010-05



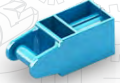
x21

S007-06



x1

M006-04



x12

S013-28



x10

S011-06



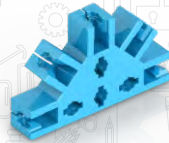
x34

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



Forgalmazó:
ConQuest entertainment a.s.
Kolbenova 962/27d,
Praha 9
info@cqe.hu
www.toy.cz
tel: 284 000 120

Szerzői jogok a képekhez:

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



FIGYELEM:

FULLADÁS VESZÉLY - Apró alkatrészek.

3 éven aluli gyermekek számára nem ajánlott.



EUROPÁBAN
készült.

Termékkód:

CE301MM-A

