



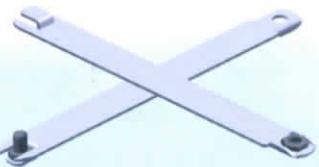
# MACHINERY SET complete

**MERKUR**<sup>®</sup>

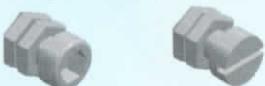
[www.proma-group.com](http://www.proma-group.com)



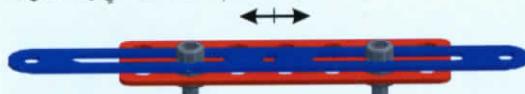
ELECTRIC MOTOR



- CZ** Ukázka použití držáku šroubu a matic  
**GB** Example for use of the nut and bolt holder  
**D** Anwendungsbeispiel des Schrauben- und Mutternhalters  
**F** Exemple d'application du support de vis et d'écrous  
**E** Ejemplo de uso del soporte de tuercas y tornillos  
**NL** Toepassingsvoorbeeld van de schroef- en moerenhouder  
**H** Példa a csavar- és anyagtartók alkalmazására  
**I** Essemplio d'impiego del supporto bulloni e dadi  
**SK** Ukázka použitia držiaku šróbu a matic  
**PL** Przykład użycia uchwytu śrub i nakrętek  
**مثال لاستخدام حامل البراغي والصامولات**



- CZ** Ukázka použití dvou matic/kontramatky  
**GB** Example for use of two nuts/ lock nuts  
**D** Anwendungsbeispiel zweier Muttern/Gegenmuttern  
**F** Exemple d'application de deux écrous/contre-écrous  
**E** Ejemplo de uso de tuerca y contratuercas  
**NL** Toepassingsvoorbeeld van twee moeren / contramoeren  
**H** Példa két anya alkalmazására/ellenanyárak  
**I** Esempio d'impiego di due dadi/controdadi  
**SK** Ukázka požitia dvoch matic/kontramatky/  
**PL** Przykład użycia dwóch nakrętek/nakrętek zabezpieczającej  
**مثال لاستخدام حامل البراغي والصامولات**



- CZ** Ukázka spojení pohyblivého vedení  
**GB** Example of connection a movable part  
**D** Verbindungsbeispiel der beweglichen Leitung  
**F** Exemple de liaison de la conduite mobile  
**E** Ejemplo de la unión del conducto desplazable  
**NL** Verbindingsvoorbeeld van het beweegbare onderdeel  
**H** Példa a mozgó vezeték összekötésére  
**I** Esempio di collegamento di un pezzo mobile  
**SK** Ukázka spojenia pohyblivého vedenia  
**PL** Przykład łączenia przewodu ruchomego  
**نمودج لتوسيع متحرك**



- CZ** Ukázka podvozku s jedním pevným a jedním volným otáčivým kolem  
**GB** Example of structure with a fixed and free-running wheel  
**D** Gestellbeispiel mit einem festen und einem freilaufenden Rad  
**F** Exemple de châssis avec une roue fixe et une roue libre  
**E** Ejemplo de bastidor con una rueda fija y una rueda libre  
**NL** Voorbeeld van een opstelling met een vast en een vrijlopend wiel  
**H** Állványpélda egy fix és egy szabandón futó kerékkel  
**I** Esempio di struttura di sostegno con una ruota fissa e una ruota a corsa libera  
**SK** Ukázka podvozku s jedným pevným a jedným volným otočným kolosom  
**PL** Przykład podwozia z jednym nieruchomym i jednym obrótowym kołem  
**رسم توضيحي للهيكل على الأسفال للسيارة مع عجل ثابت وعجل حر.**



- CZ** Spojení pásků překrytím dílců  
**GB** Connecting spars by means of overlapping parts  
**D** Bandverbindung durch die Überlappung der Teile  
**F** Liaison de longer par le chevauchement des pièces  
**E** Unión de flejes por solapamiento de piezas  
**NL** Bandverbinding door overlap van de delen  
**H** Szalagkapcsolat az alkatrészek átlapolásával  
**I** Collegamento dei longheroni tramite sovrapposizione dei pezzi  
**SK** Spojenie páskov prekrytím dielcov  
**PL** Łączenie pasków (wkladek) poprzez przekrycie podzespołów  
**توصيل الأجزاء بواسطة طبقة قطع**



- CZ** Upevnění dílců v libovolné poloze vložením gumové podložky  
**GB** Securing parts in any position using a washer  
**D** Befestigung der Teile in einer beliebigen Position durch das Einlegen der Unterlegscheibe  
**F** Fixation des piéces dans une position quelconque en appliquant la rondelle  
**E** Fijación de las piezas en cualquier posición por inserción de la arandela  
**NL** Bevestiging van de delen in een willekeurige positie door gebruik van de rubberen ring.  
**H** Az alkatrészek rögzítése egy tetszés szerint pozícióban, az alátétárcsa behelyezésével  
**I** Fissaggio dei pezzi in una posizione a piacere tramite inserimento rondella  
**SK** Upevnenie dielcov v libovoľnej polohе vložením gumovej podložky  
**PL** Zamocowanie elementu w dowolnej pozycji poprzez włożenie gumowej podkładki  
**تثبيت القطع في أي وضع مختار بمساعدة المقابض المطاطبة**



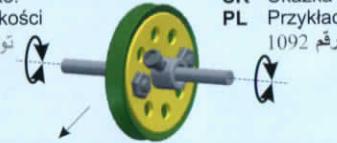
- CZ** Spojení pásků překrytím a přeložením třetího dílce  
**GB** Connecting spars by menas of overlapping and connecting a third part  
**D** Bandverbindung durch die Überlappung und Verlegung des dritten teiles  
**F** Liaison de longerons par le chevauchement et le déplacement de la troisième pièce  
**E** Unión de flejes por solapamiento y colocación de una tercera pieza  
**NL** Bandverbinding door overlap en verbinding van het derde deel  
**H** Szalagkapcsolat a hardadik alkatrész átlapolásával és áthelyezésével  
**I** Collegamento dei longheroni tramite sovrapposizione e collegamento del terzo pezzo  
**SK** Spojenie páskov prekrytím a preložením tretieho dielca  
**PL** Łączenie pasków (wkladek) poprzez przekrycie i przeladowanie trzeciego podzespołu  
**توصيل الأجزاء بواسطة تطبيق القطعة الثالثة**



- CZ** Ukázka upevnění součástek v libovolné výšce  
**GB** Example of securing parts in any high  
**D** Befestigungbeispiel der Teile in einer beliebigen Höhe  
**F** Exemple de fixation des piéces à une hauteur quelconque  
**E** Ejemplo de la fijación de las piezas en altura  
**NL** Bevestigingsvoorbeeld van een onderdeel op een willekeurige hoogte  
**H** Példa az alkatrészek rögzítésére egy tetszés szerint magasságban  
**I** Esempio di fissaggio dei pezzi in una posizione a piacere  
**SK** Ukázka upevnenia súčiastok v libovoľnej výške.  
**PL** Przykład mocowania części na dowolnej wysokości  
**توضيح لعملية تثبيت الأجزاء في أي ارتفاع مطلوب.**



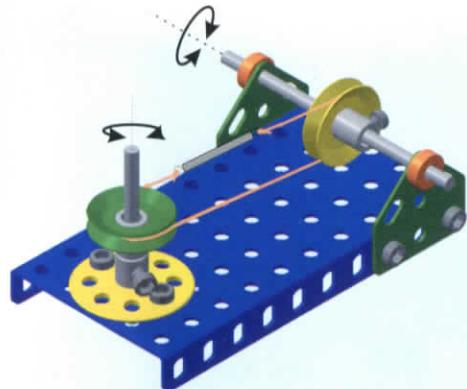
- CZ** Ukázka spojení motouzu s pružinou č. 1092  
**GB** Example of connecting a cable using spring no. 1092  
**D** Verbindungsbeispiel der Schnur mit der Feder Nr. 1092  
**F** Exemple de liaison de la corde avec le ressort n° 1092  
**E** Ejemplo de la conexión de una cuerda empleando el muelle nº 1092  
**NL** Verbindingsvoorbeeld van de draad met behulp van veer nr. 1092  
**H** Példa a zsinór mak egy rugóval történő összekötésére rugósáma: 1092  
**I** Esempio di collegamento di cordino con la molla No. 1092  
**SK** Ukázka spojenia dvoch špagátov s pružinou č.1092.  
**PL** Przykład łączenia sznurka ze sprężyną nr 1092.  
**نموذج لتوسيع الحبل مع حزونه رقم 1092**



- CZ** Spojení dvou hřidelí pomocí kol č. 1041 a 1042  
**GB** Connection of two spindles using wheels 1041 and 1042  
**D** Verbindung zweier Wellen durch die Räder Nr. 1041 und 1042  
**F** Liaison de deux arbres par les roues n° 1041 et 1042  
**E** Unión de dos árboles a través de las ruedas n°. 1041 y 1042  
**NL** Verbinding van twee assen door de wielen nr. 1041 en 1042  
**H** Két tengely összekötése a kerékkel kerézkód: 1041 és 1042  
**I** Collegamento di due alberi tramite le route No. 1041 e 1042  
**SK** Spojenie dvoch hriadeľov pomocou kolies č. 1041 a 1042.  
**PL** Przykład łączenia sznurka ze sprężyną nr 1092.  
**توصيل عمودي نقل الحركة بواسطه العجلتين رقم 1041 و 1042**

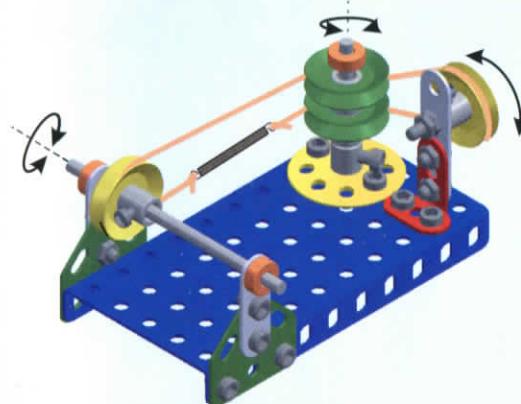


- CZ** Ukázka klikového mechanizmu  
**GB** Example of the cranking mechanism  
**D** Beispiel des Kurbelmechanismus  
**F** Exemple d'un mécanisme à manivelle  
**E** Ejemplo del mecanismo de manivela  
**NL** Voorbeeld van krukas overbrenging  
**H** Hajtókar-mechanizmus példa  
**I** Esempio del meccanismo a manovella  
**SK** Ukázka kľukového mechanizmu  
**PL** Przykład mechanizmu korbowego  
**منظومة الولب الآلي**

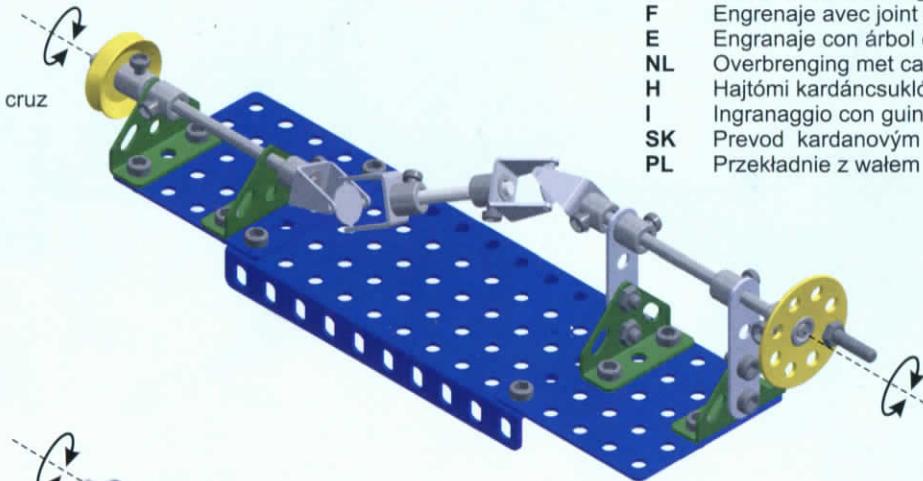


**USA** Example of crossed gearing  
**CZ** Ukázka převodu do kříže  
**D** Beispiel des Getriebes übers Kreuz  
**F** Exemple de l'engrenage croisé  
**E** Ejemplo del engranaje de transmisión en cruz  
**NL** Voorbeeld van gekruisde overbrenging  
**H** Hajtómipélda kereszttel  
**I** Esempio dell'ingranaggio a crociera  
**SK** Ukážka prevodu do križa  
**PL** Przykład przełożenia krzyżowego

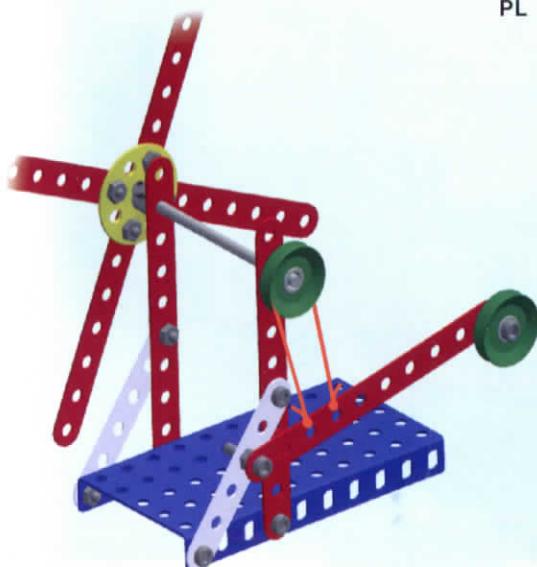
**USA** Gearing with a universal joint  
**CZ** Převod kardanovým kloubem  
**D** Getriebe mit Kardangelenk  
**F** Engrenage avec joint de Cardan  
**E** Engranaje con árbol cardá  
**NL** Overbrenging met cardankoppeling  
**H** Hajtómipélda kardáncsuklóval  
**I** Ingranaggio con guinto cardanico  
**SK** Prevod kardanovým klbom  
**PL** Przekładnie z wałem kardanowym



**USA** Example of free wheel gearing  
**CZ** Ukázka převodu přes volná kola  
**D** Beispiel des Losradgetriebes  
**F** Exemple de l'engrenage à roue mobile  
**E** Ejemplo del engranaje de ruedas locas  
**NL** Voorbeeld van transmissie via los rad  
**H** Furatoskerék-hajtómí példa  
**I** Esempio dell'ingranaggio a ruota folle  
**SK** Ukážka prevodu cez voľné kolesá  
**PL** Przykład przełożenia przez wolne koło



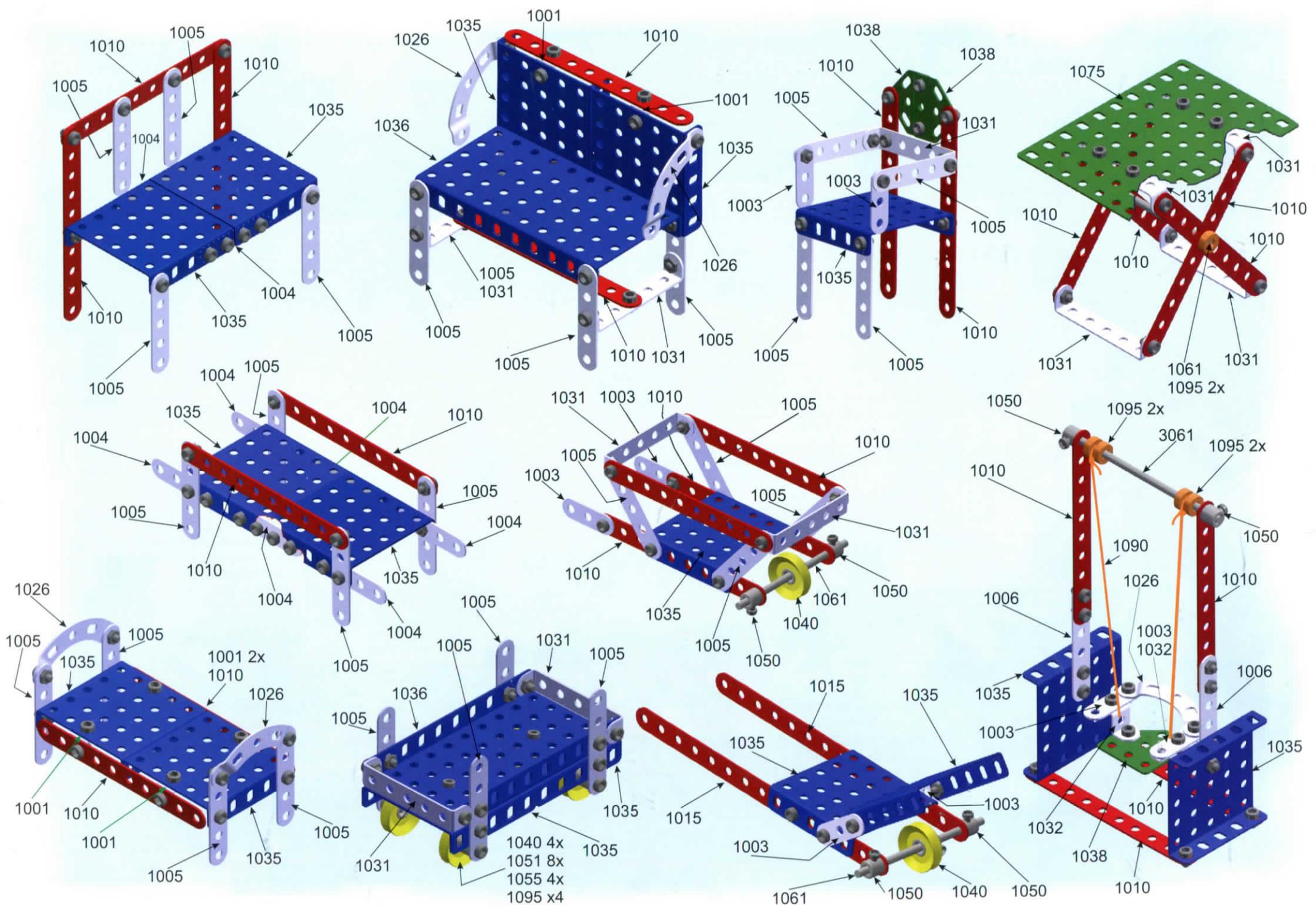
**USA** Example of contrate gearing  
**CZ** Ukázka převodu korunkovým kolem  
**D** Beispiel des Kronenradgetriebes  
**F** Exemple de l'engrenage à couronne dentée  
**E** Ejemplo del engranaje de rueda con dentado de canto  
**NL** Voorbeeld van kroonwieloverbrenging  
**H** Korónáskerék-hajtómí példa  
**I** Esempio dell'ingranaggio a ruota a corona  
**SK** Ukážka prevodu korunkovým kolesom  
**PL** Przekładnie kolem zębataj

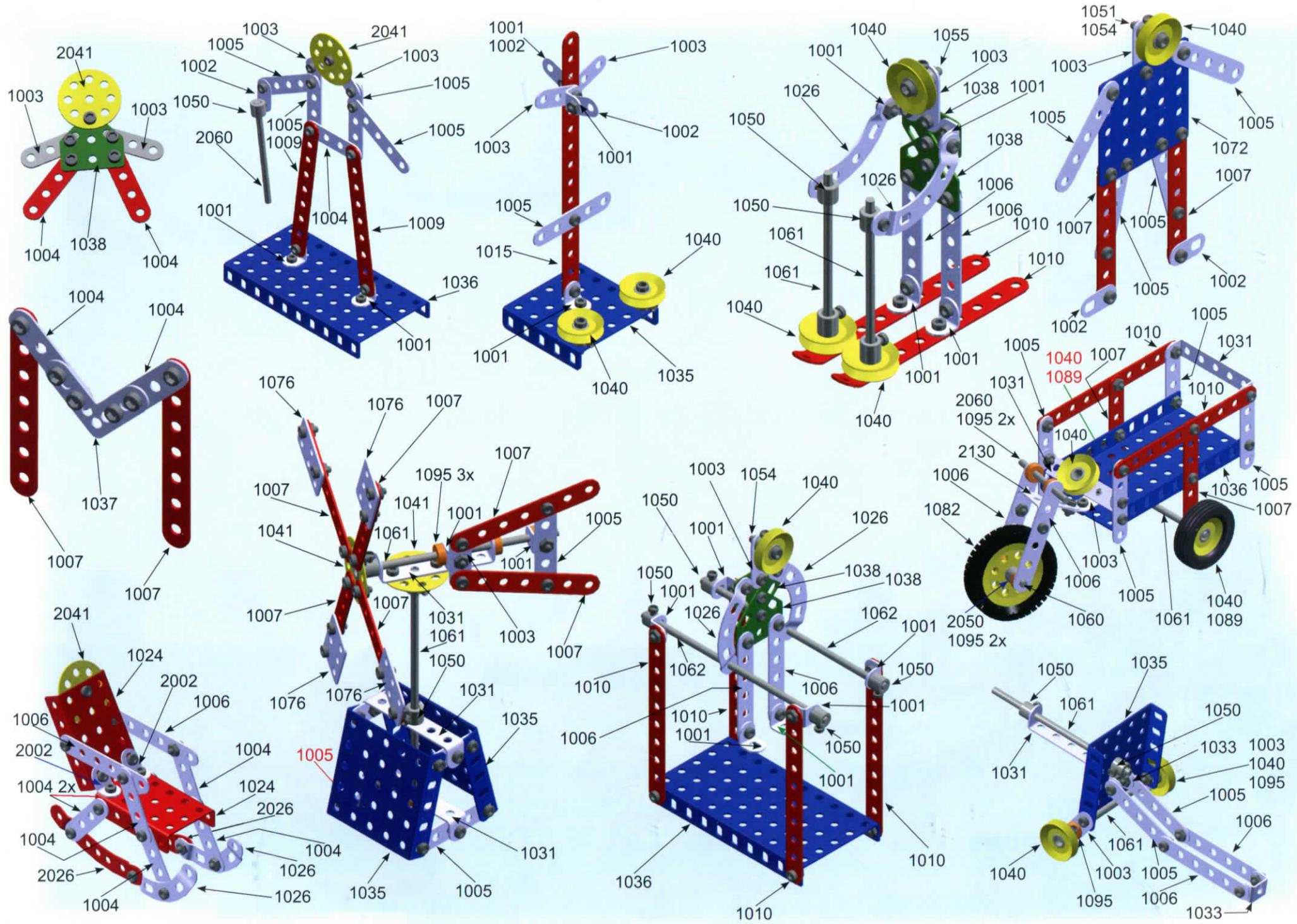


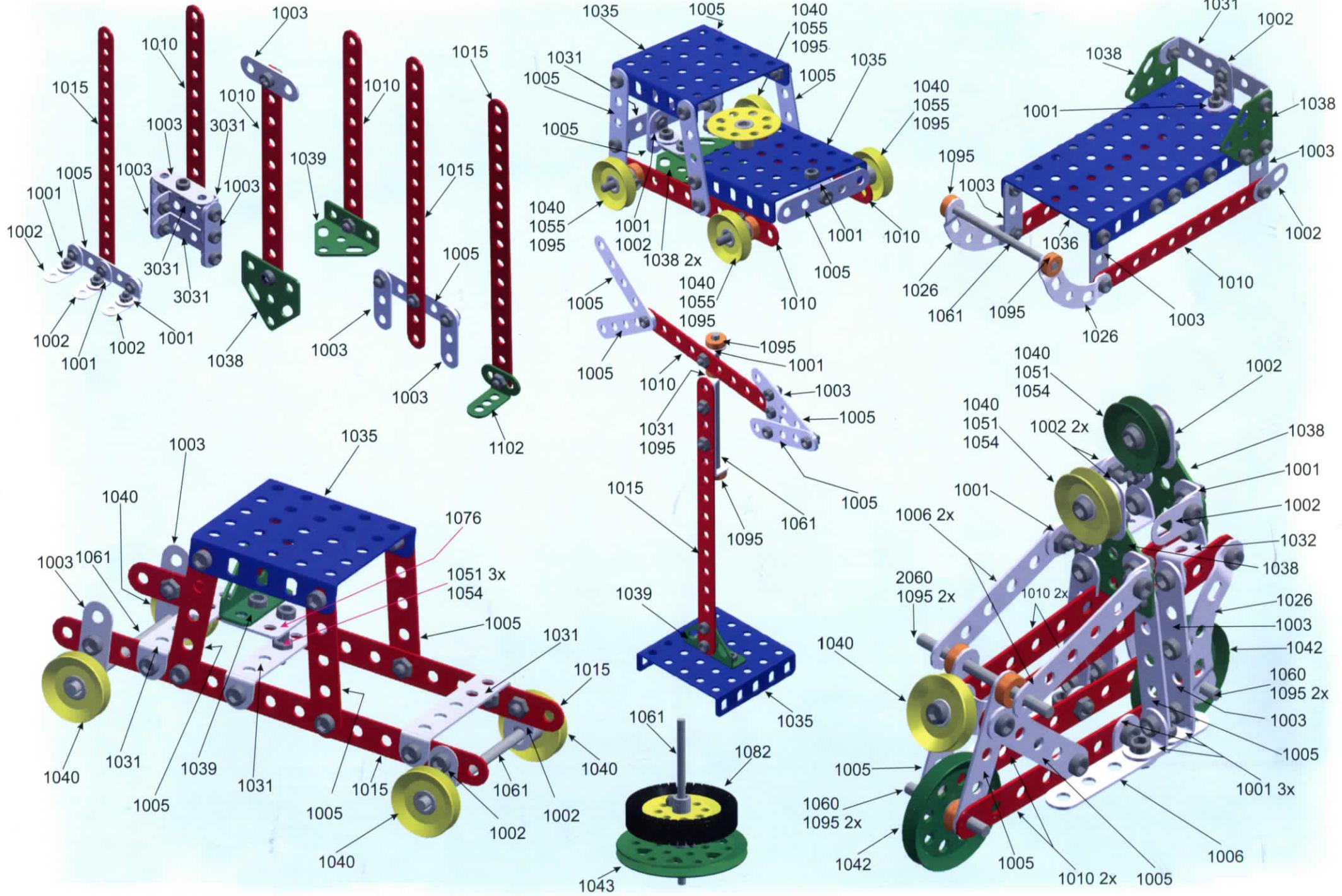
**USA** Band brake  
**CZ** Pásová brzda  
**D** Brandbremse  
**F** Frein à chenilles  
**E** Freno de cinta  
**NL** Bandenrem  
**H** Szalagfék  
**I** Freno a cinghia  
**SK** Pásová brzda  
**PL** Chamulec pasowy

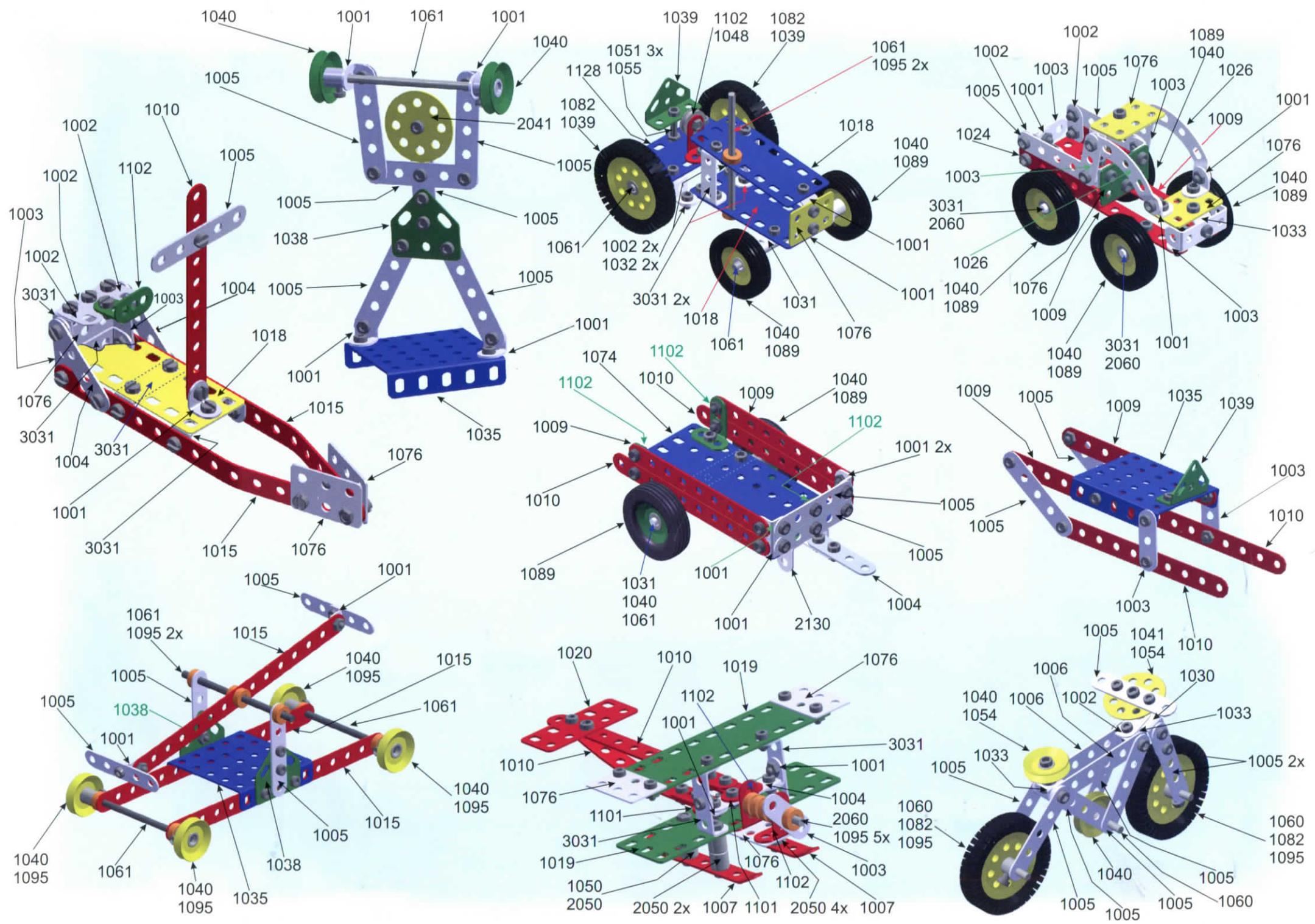


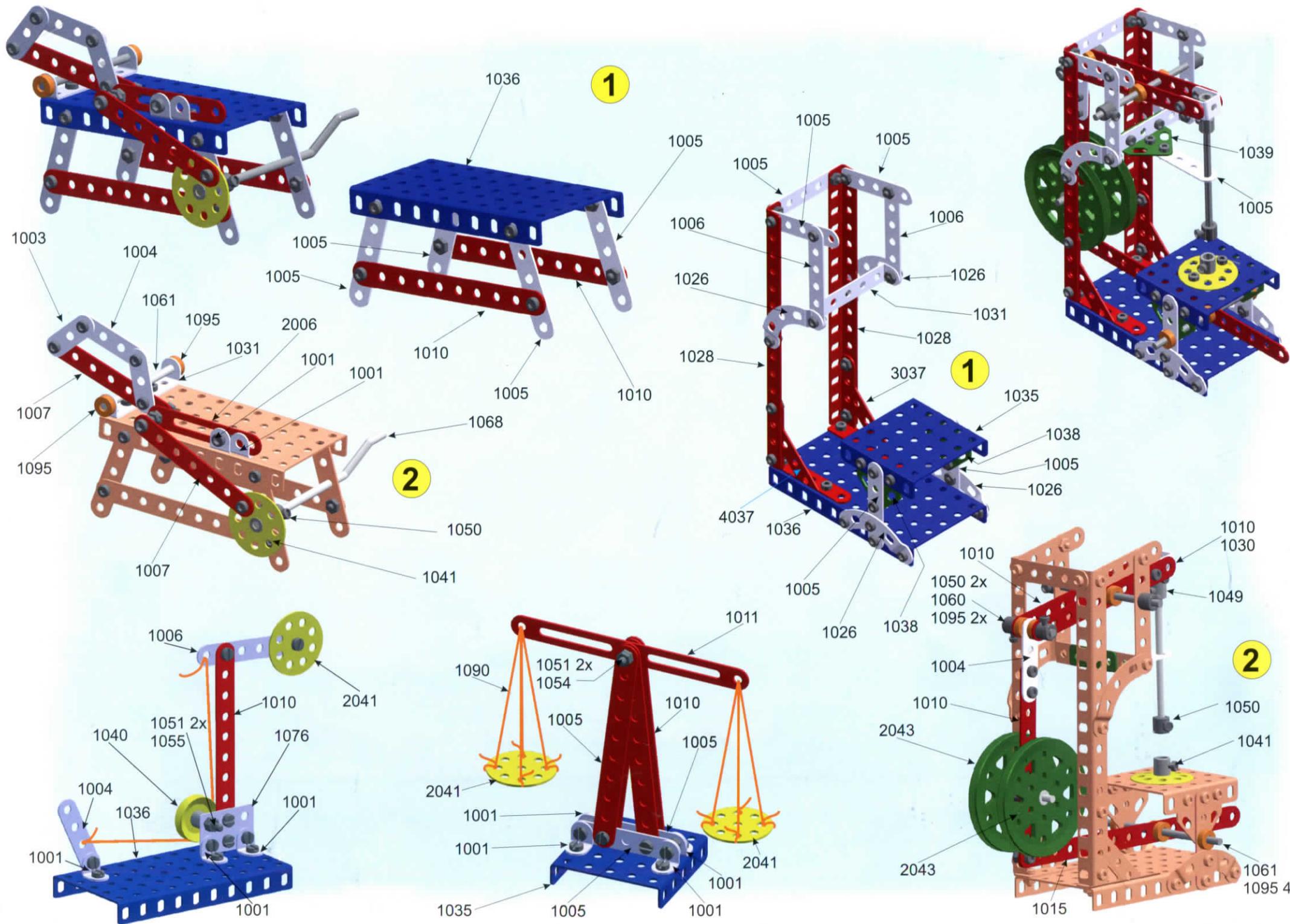
**USA** Simple and double arrangement of a string on a pulley wheel.  
**CZ** Jednoduché a dvojitě vedení motouzu přes kladkové kolo.  
**D** Einfach und doppelte Leitung der Schnur über das Rollenrad.  
**F** Conduite simple et double de la ficelle par dessus de la roue de poulie.  
**E** Disposición simple y doble de la cuerda por encima de una rueda de polea.  
**NL** Enkele en dubbele geleiding van de draad over de poelie  
**H** Egyszerű és kettős huzalvezető a csörlökeréken keresztül  
**I** Come usare una corda singola o doppia su una puleggia  
**SK** Jednoduché a dvojité vedenie lanka cez kladkové koleso  
**PL** Pojedyńcze a podwójne wyciągnięcia lanki przez koło

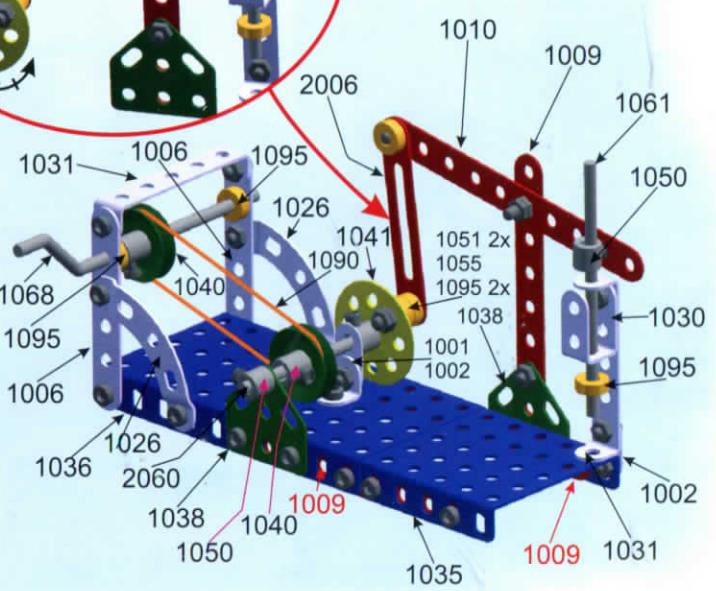
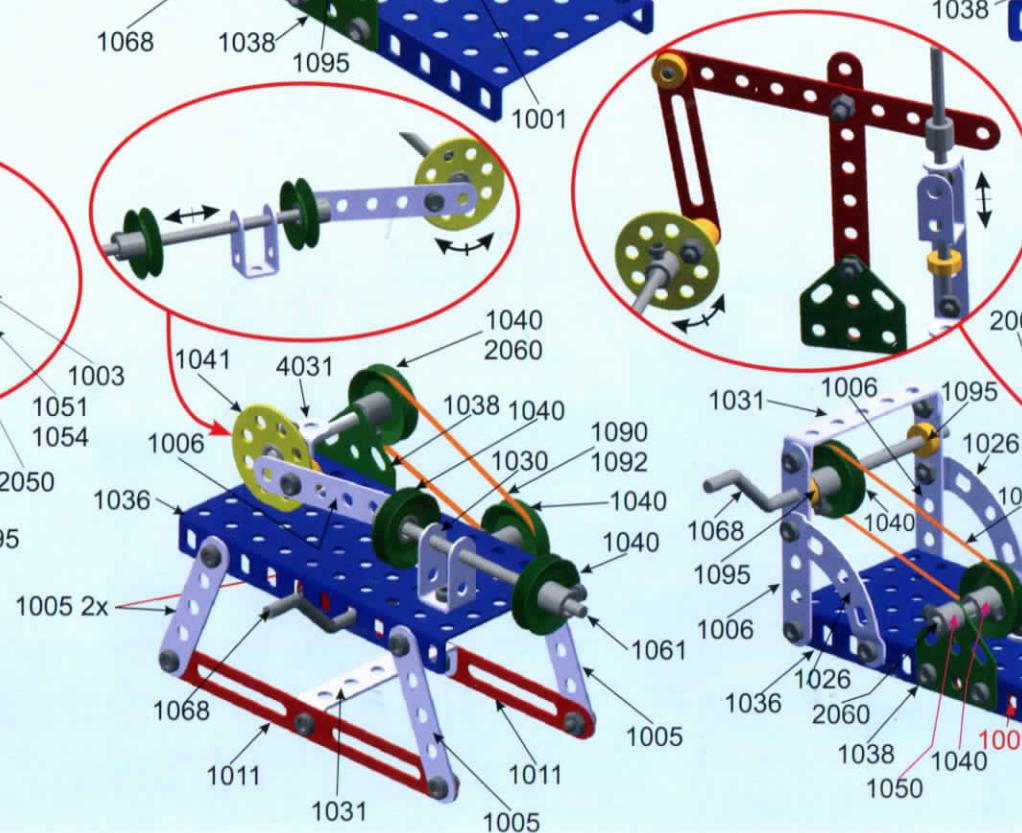
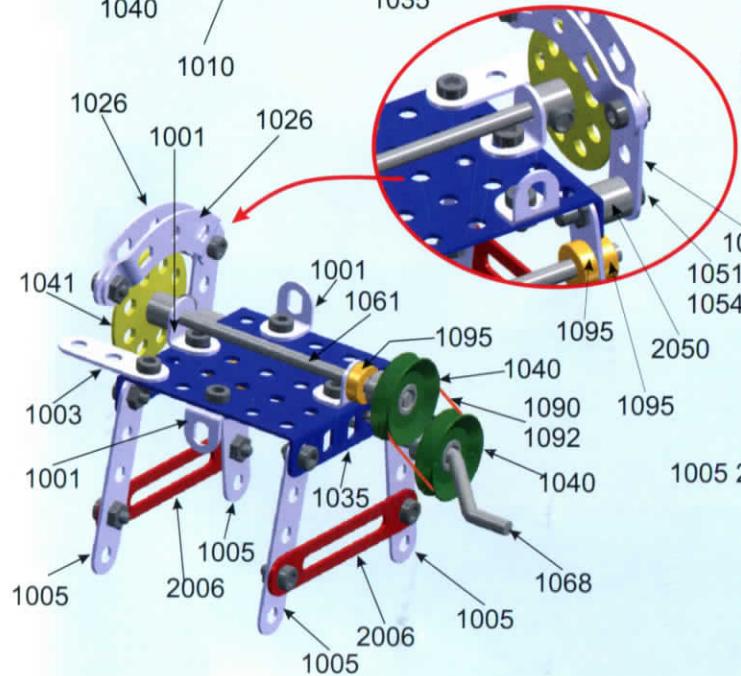
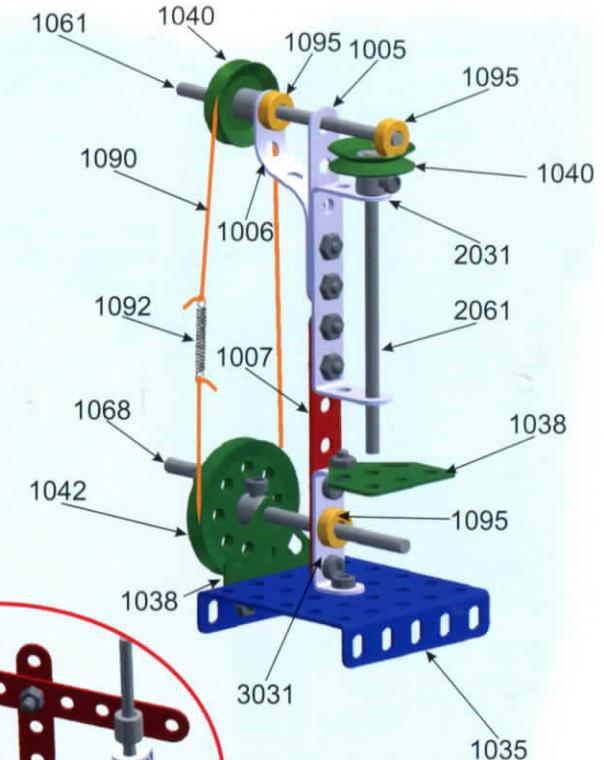
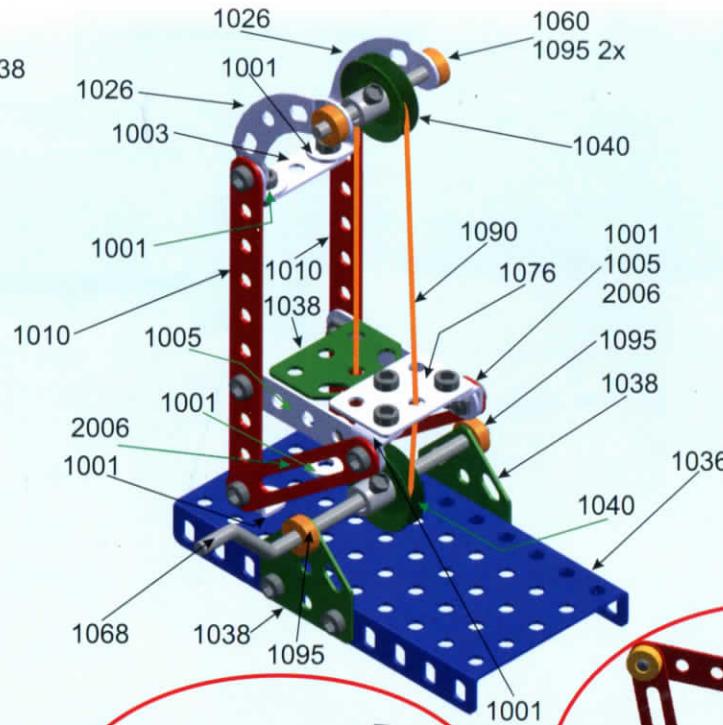
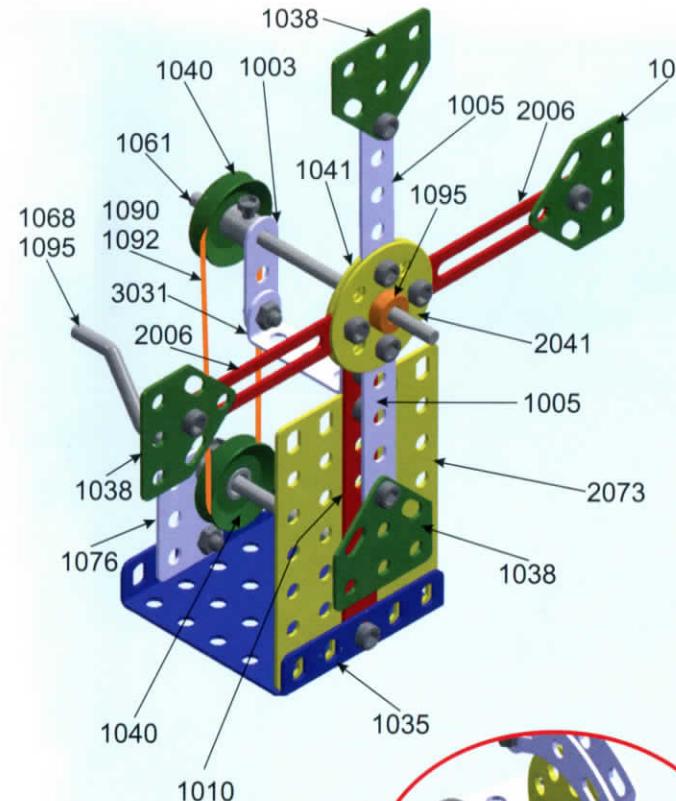


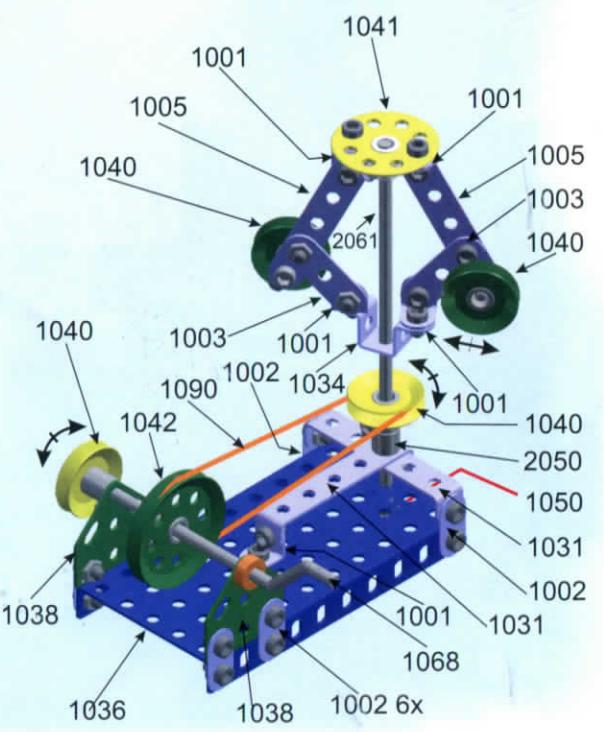
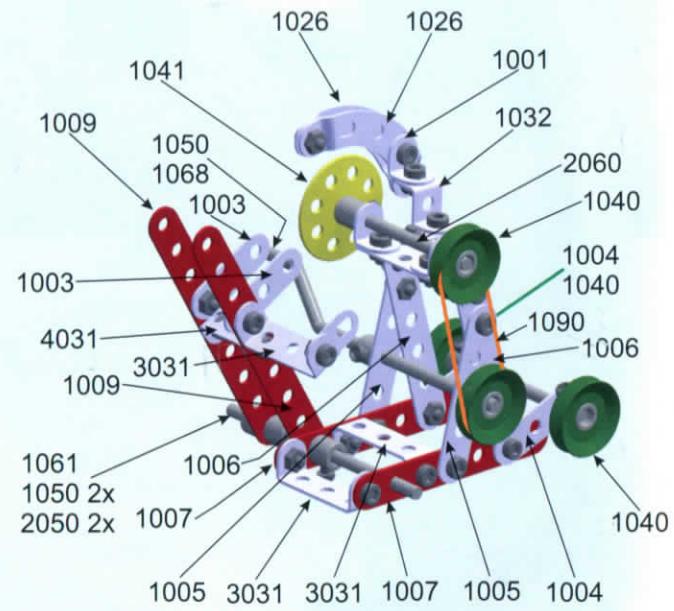
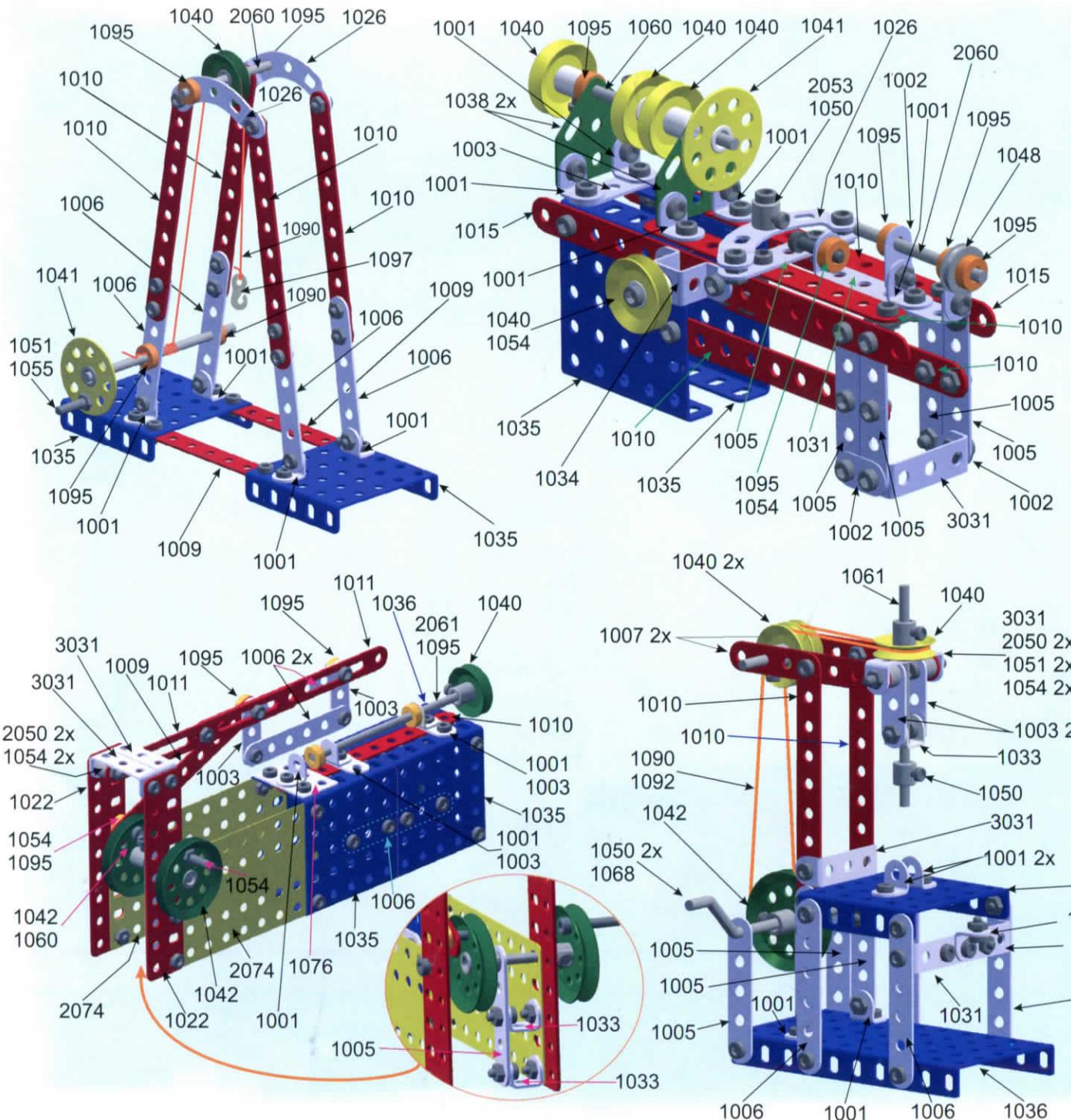


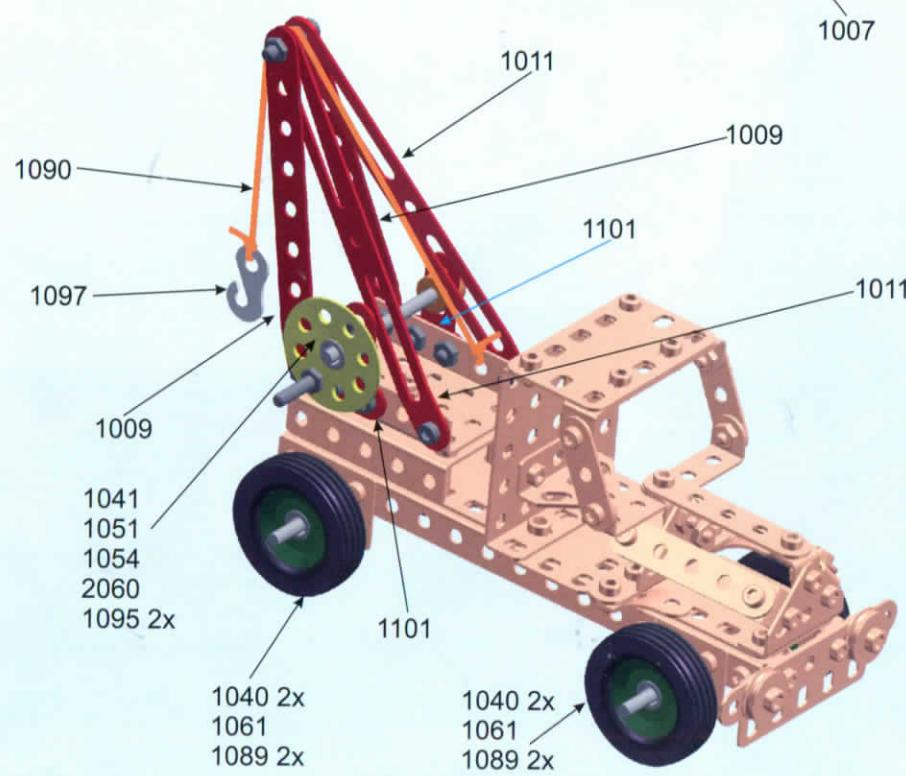
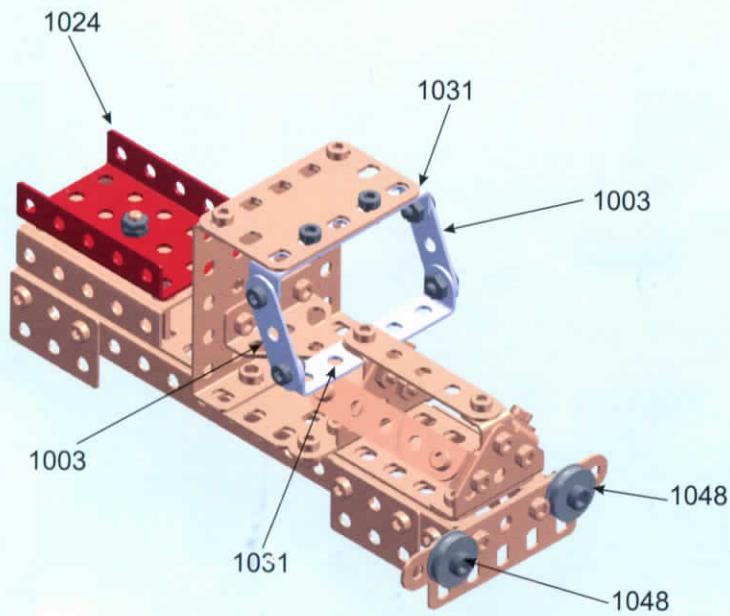
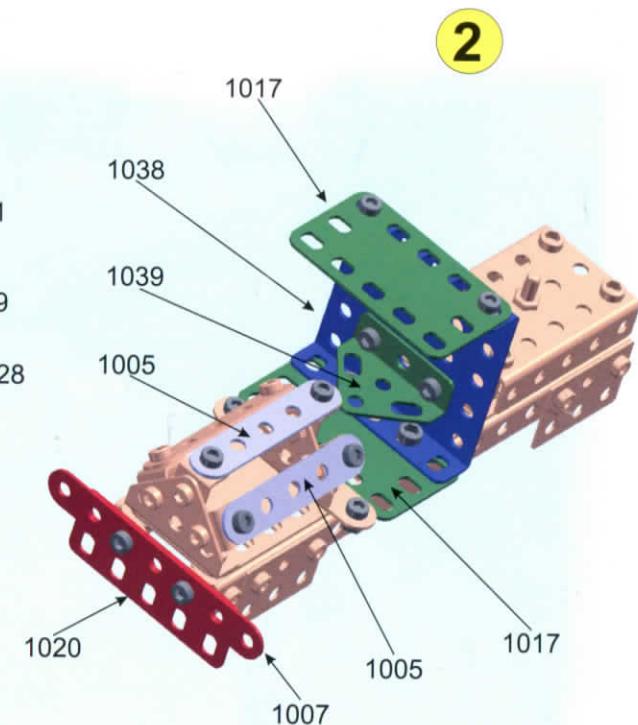
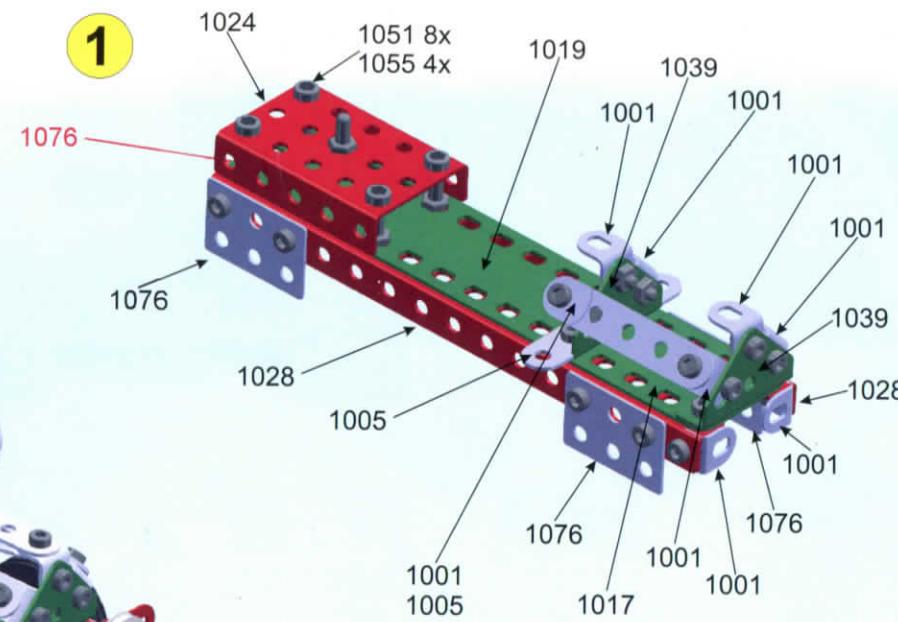
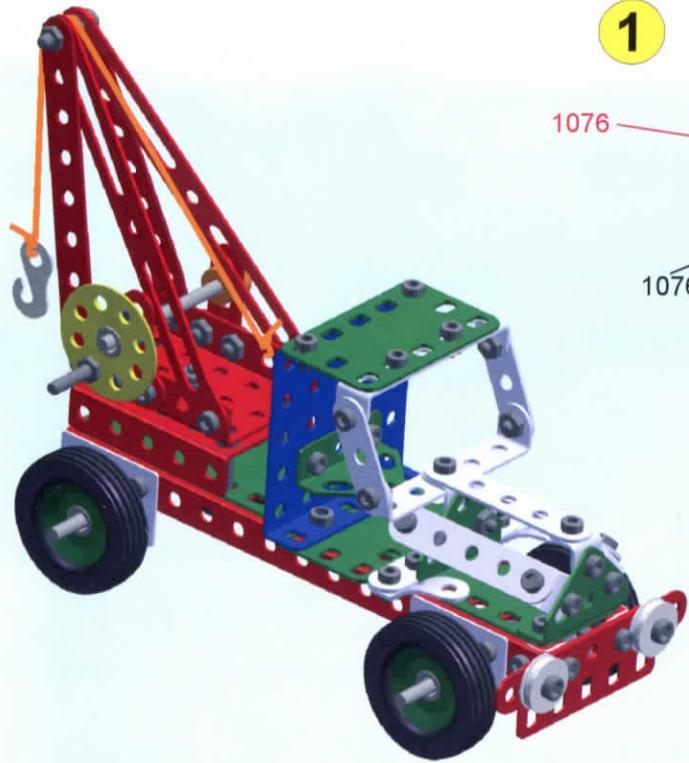


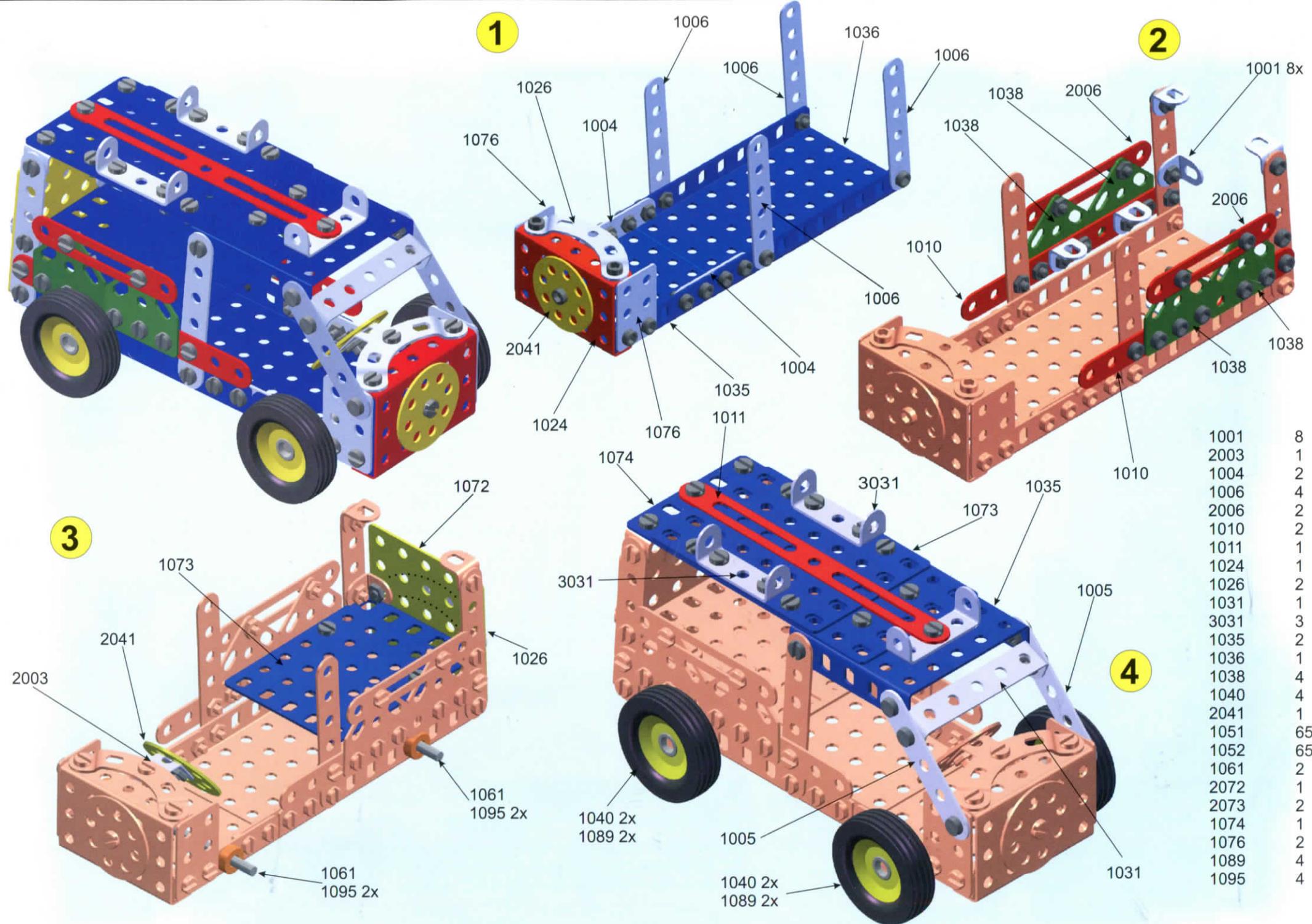


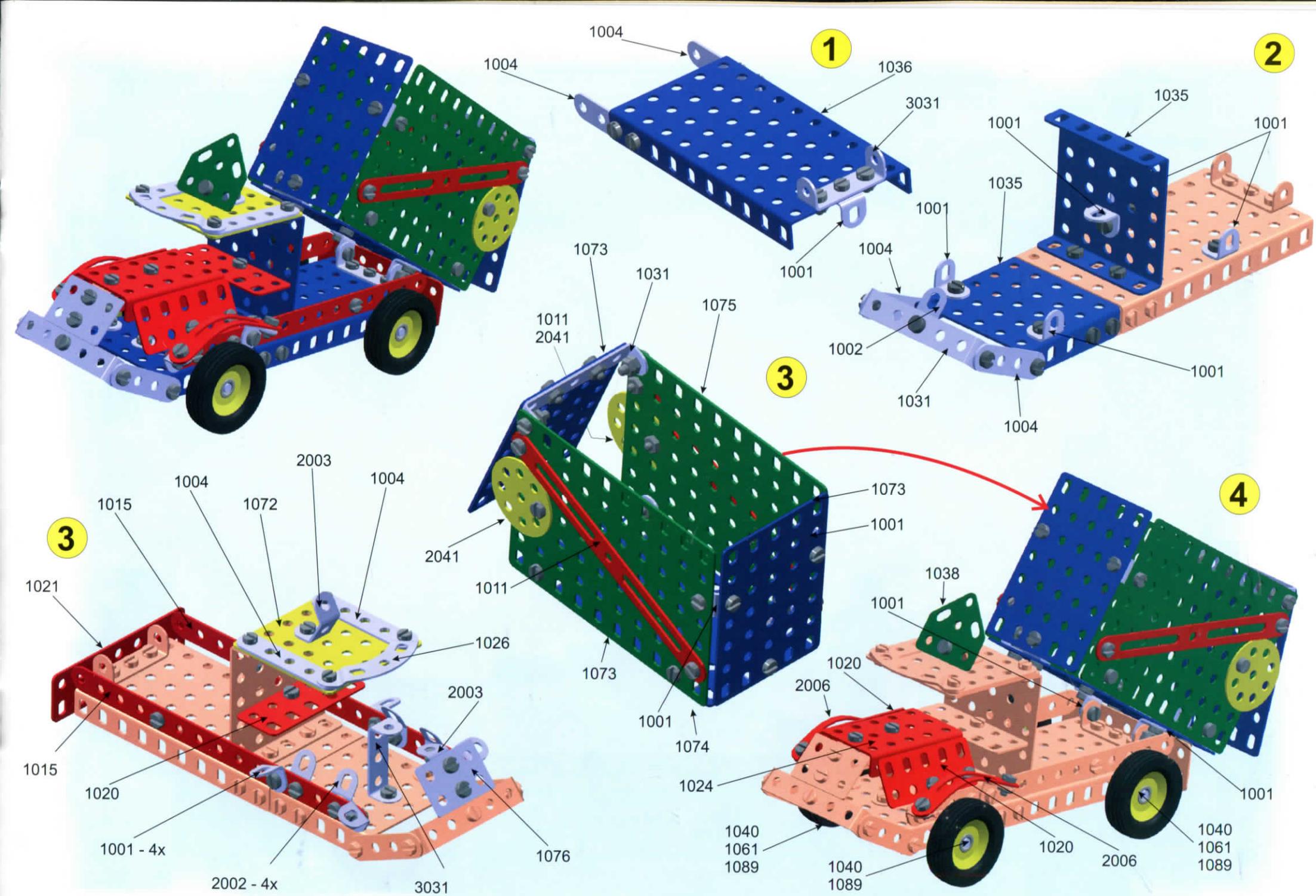


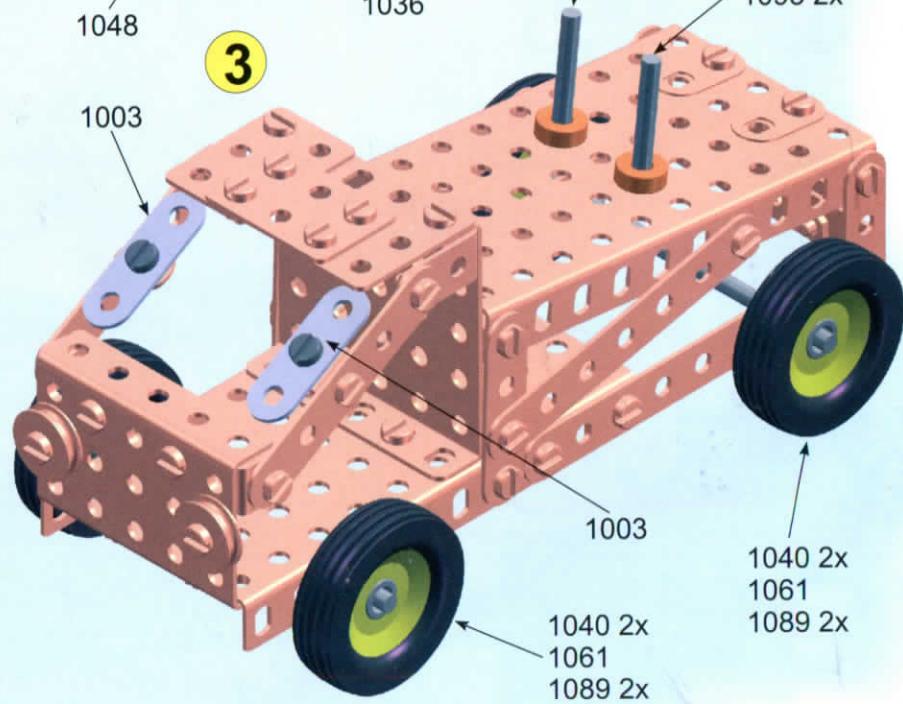
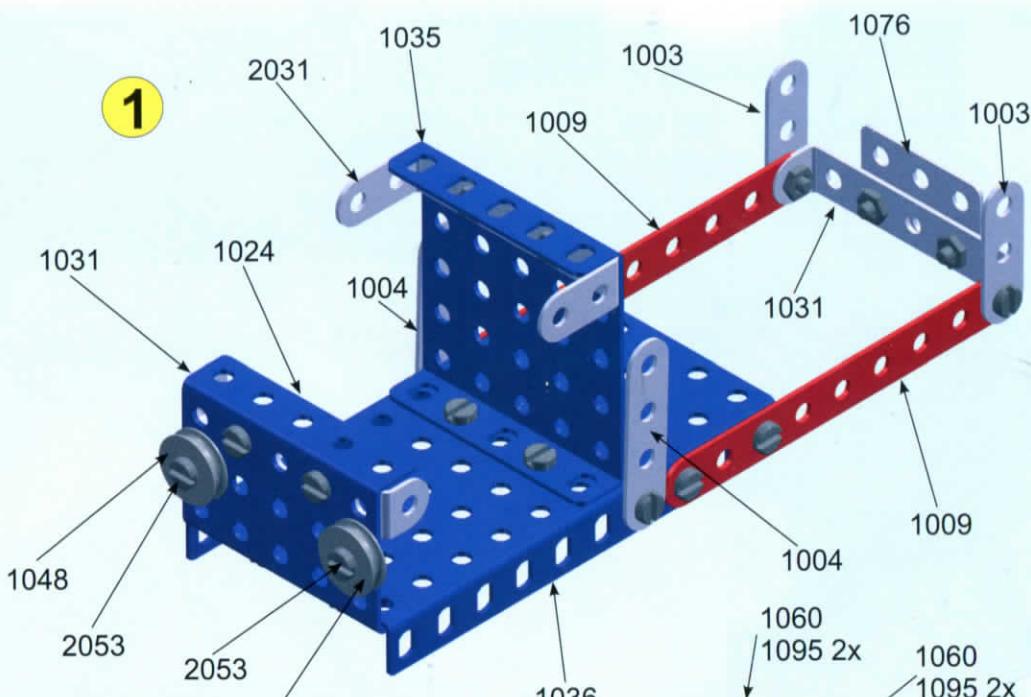
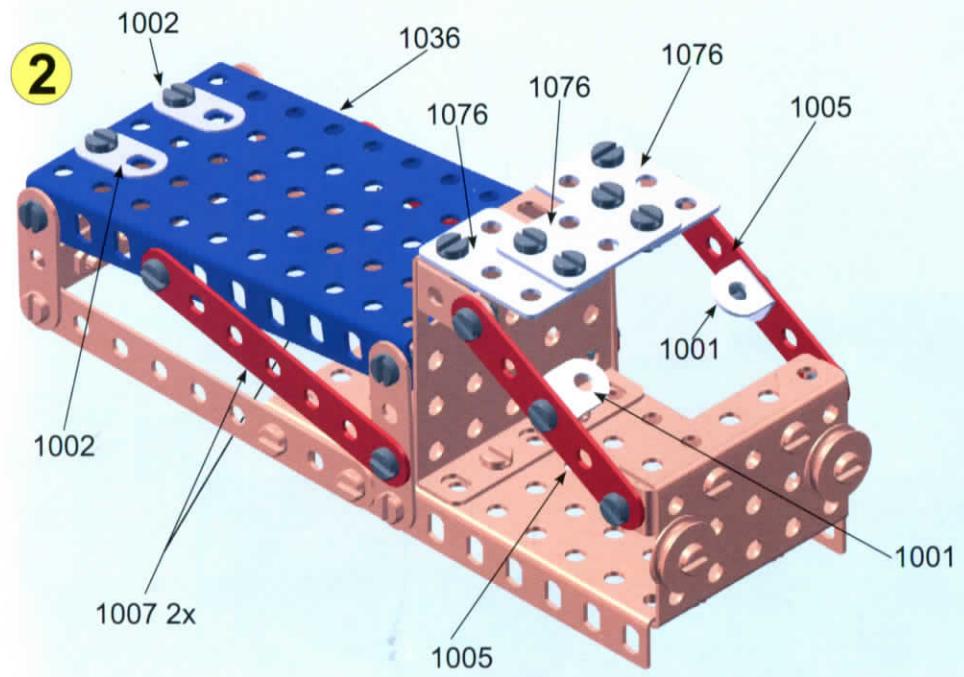
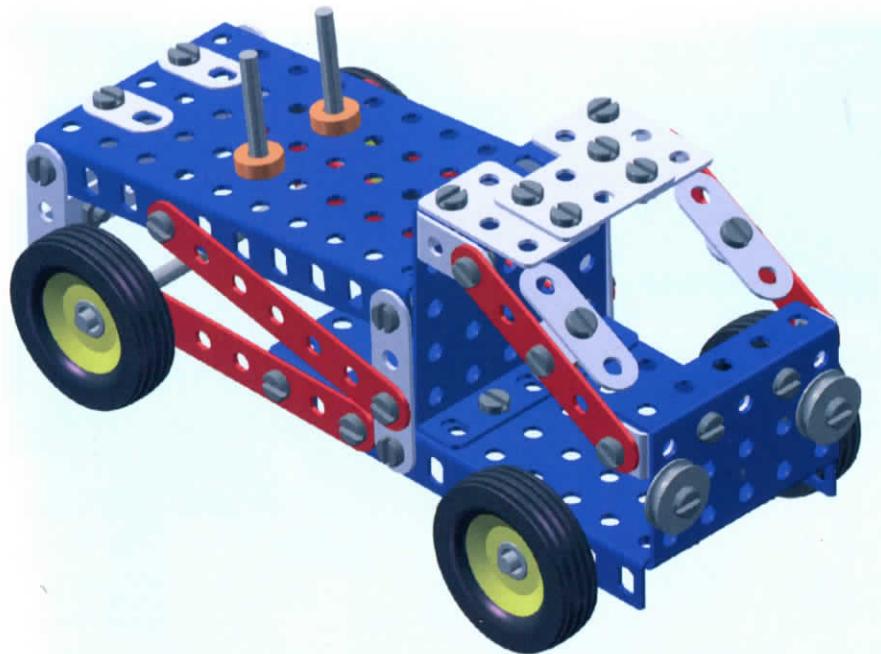


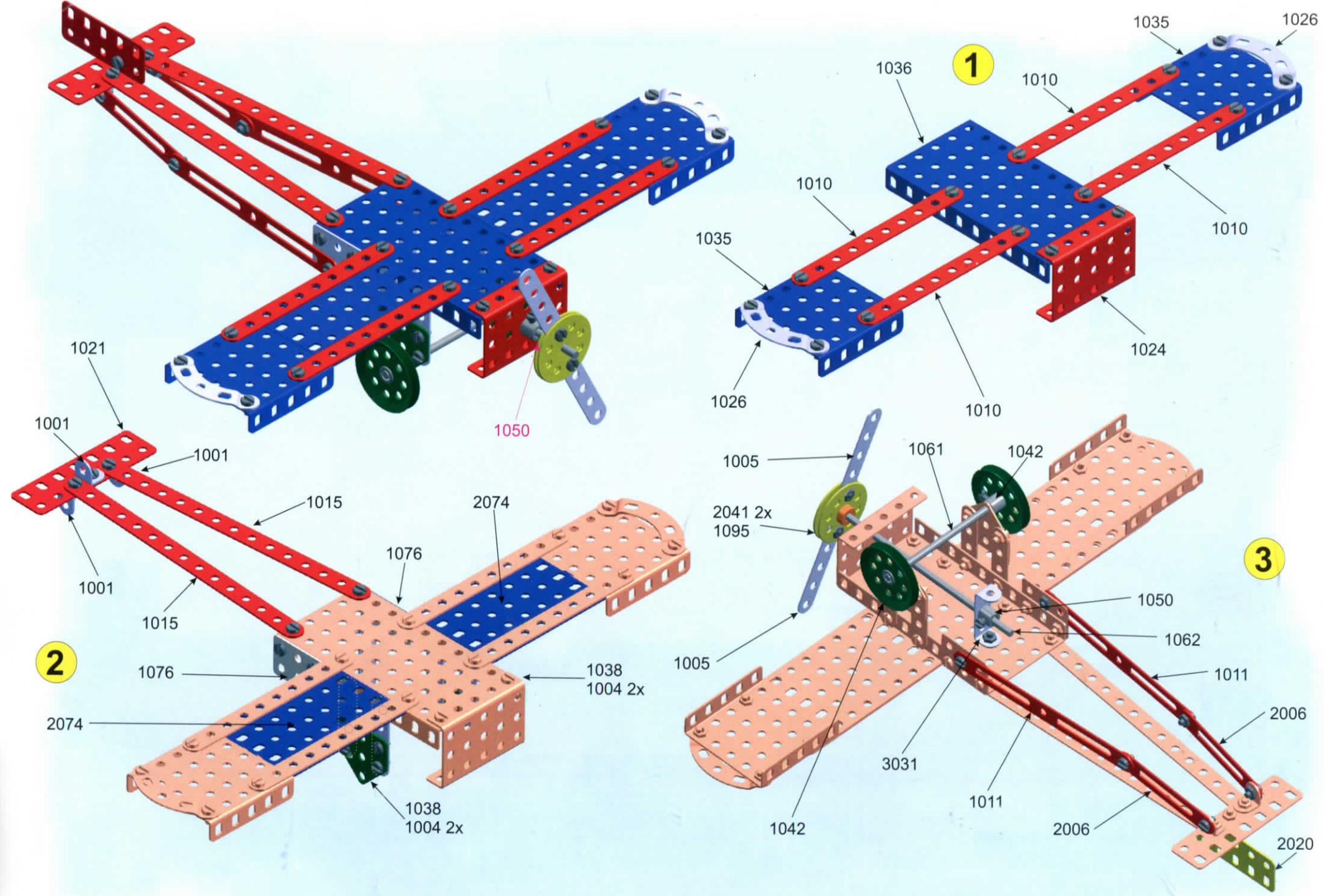


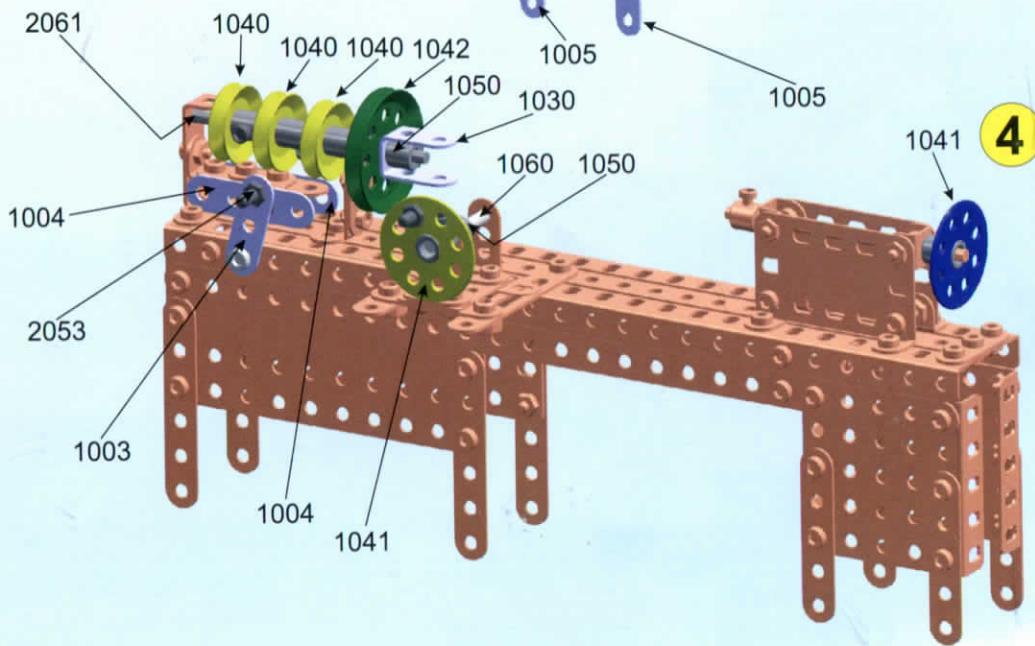
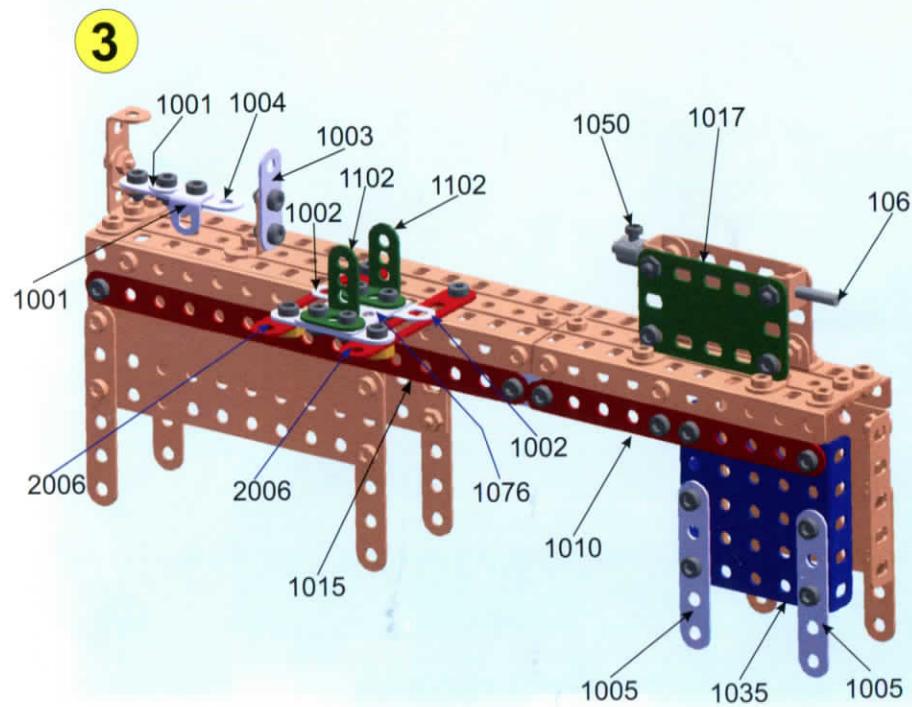
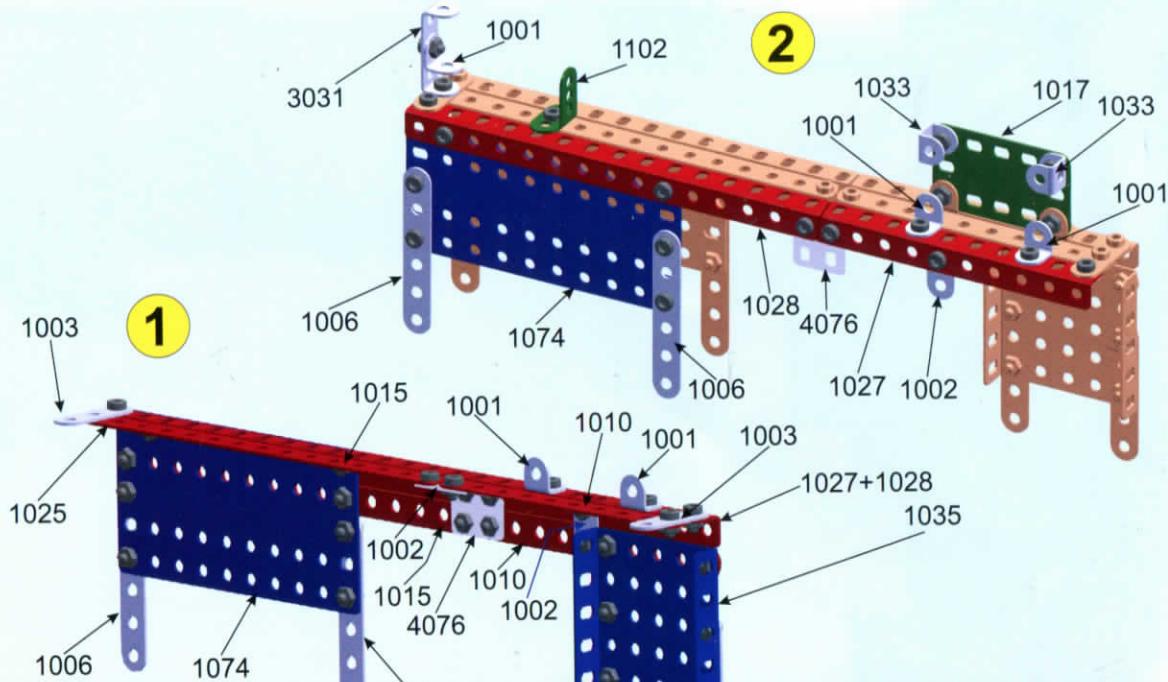
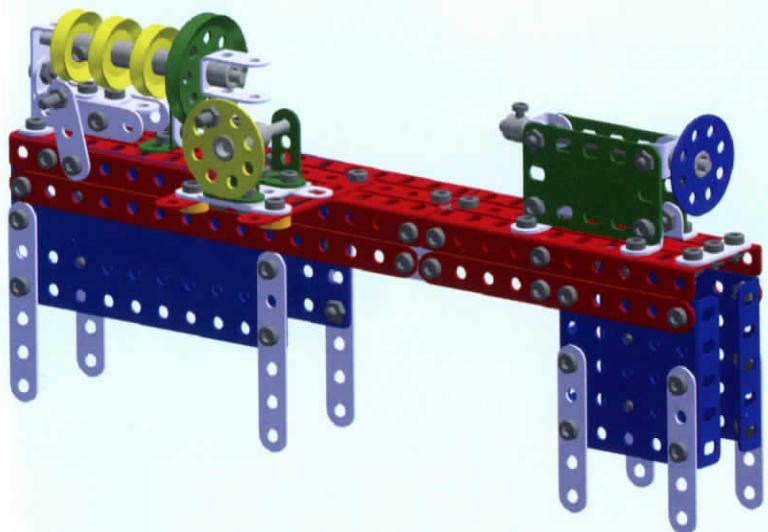








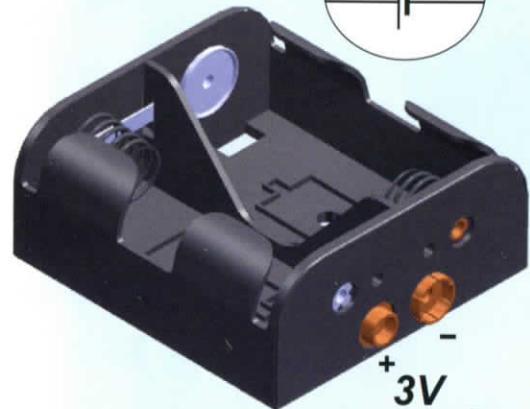




Umístění baterií  
Placing of battery  
Aufstellung der Batterien  
ادخال البطاريات في آلية التحكم

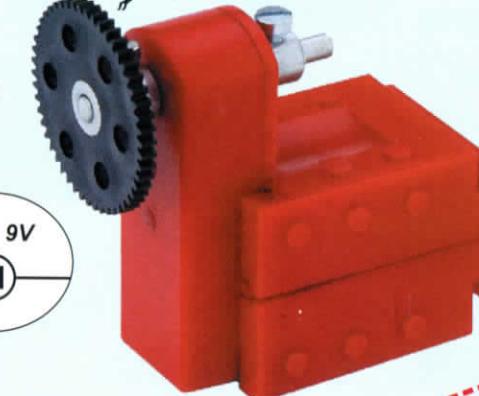
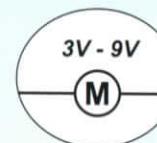


$$1,5V + 1,5V = 3V$$

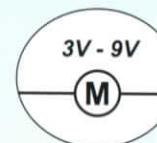


Rychlý převod-Fast تسريع الحركة  
Pomalý převod-Slow تبطنة الحركة

2



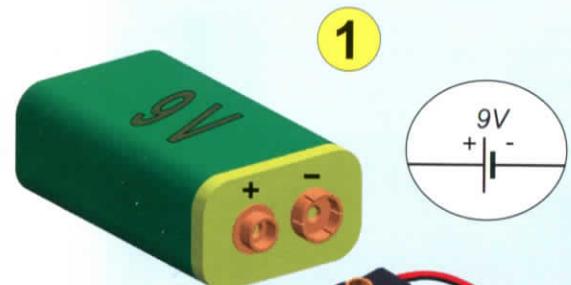
Electric motor  
Elektromotor  
Moteur électrique  
Elettromotore  
Motor eléctrico  
محرك



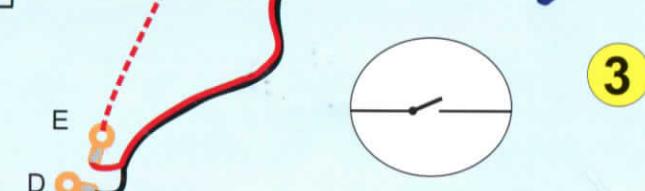
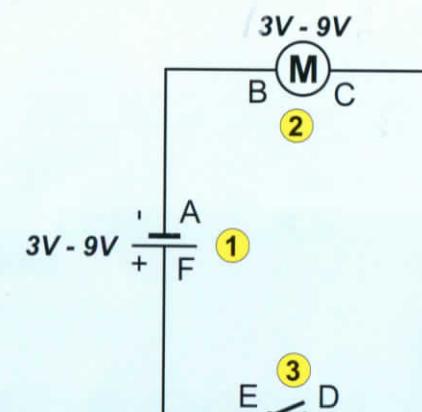
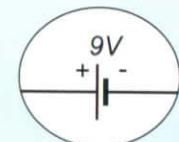
Konektory  
Konektors  
اجزاء وصل

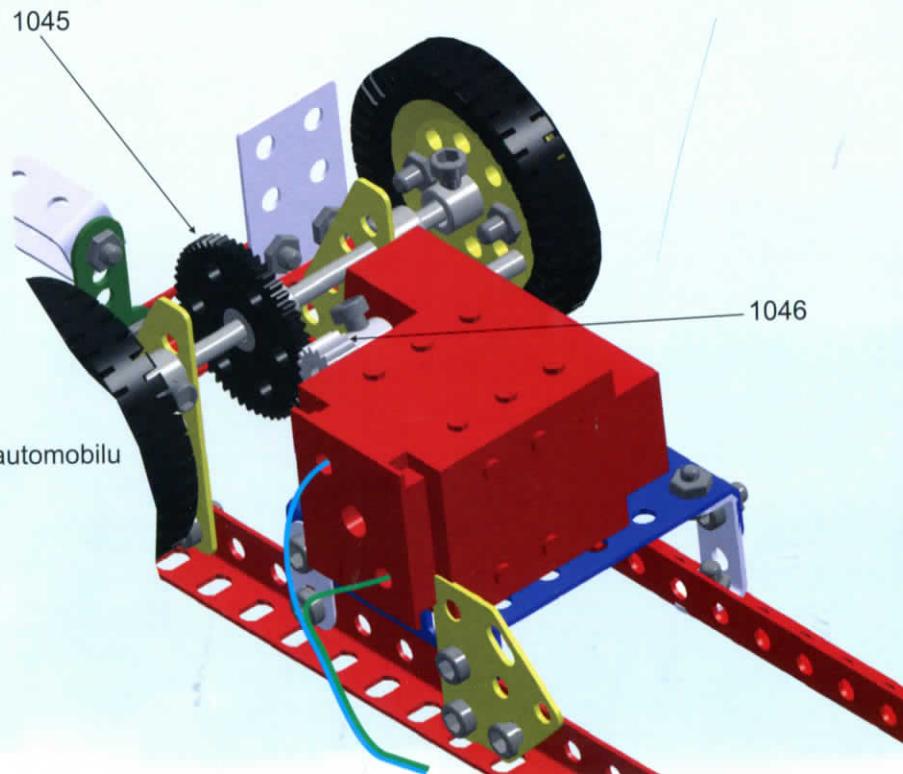
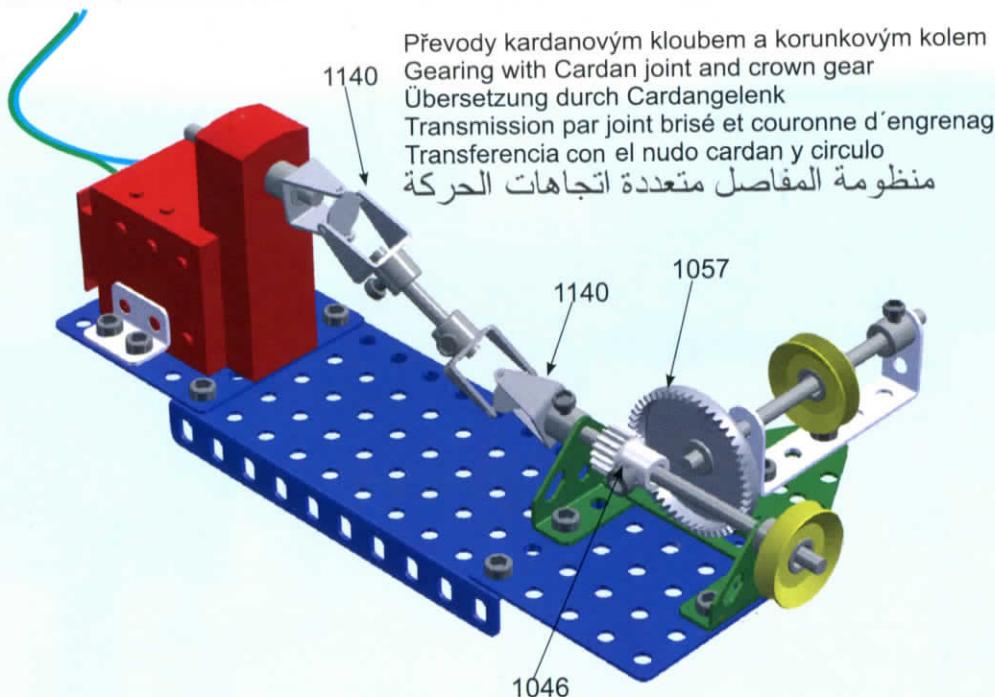
plast  
plastic  
plastico

=

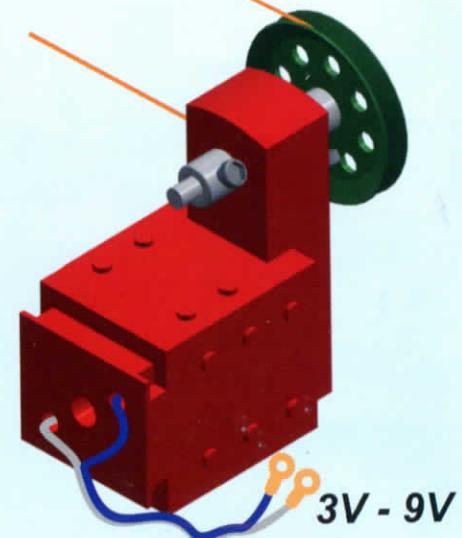


1

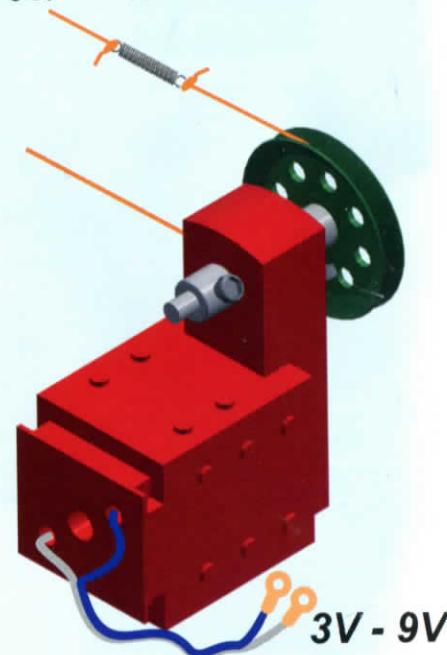


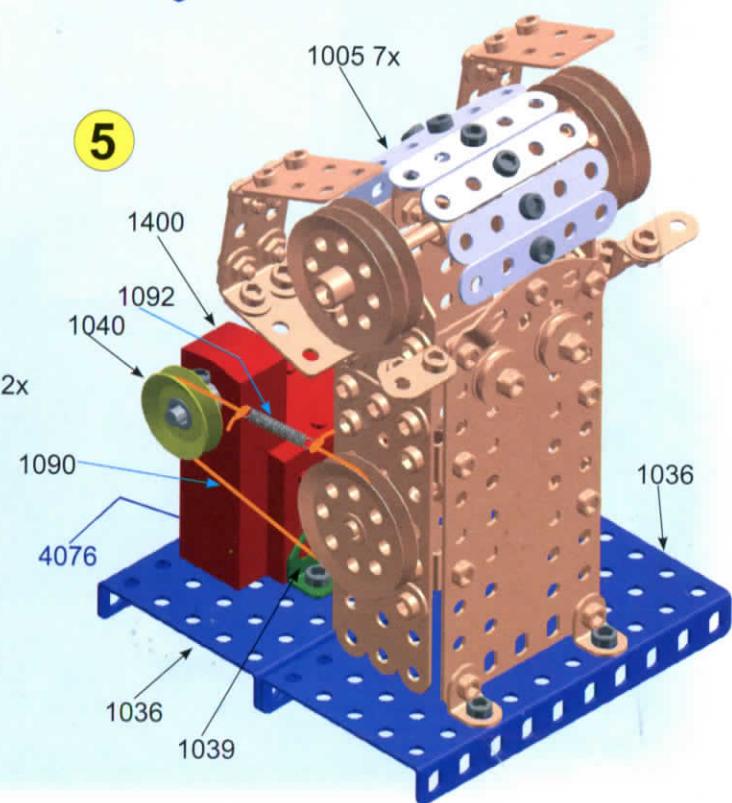
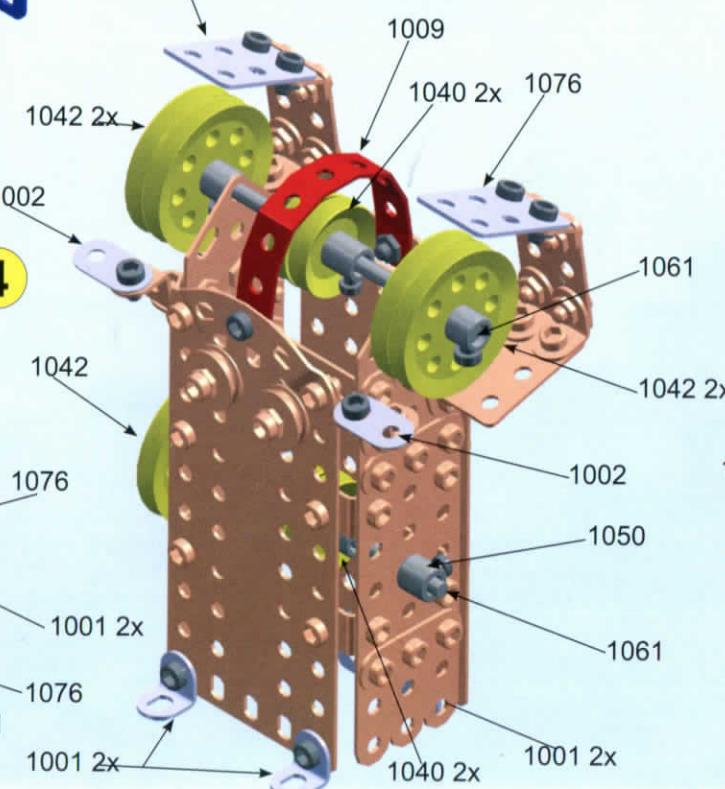
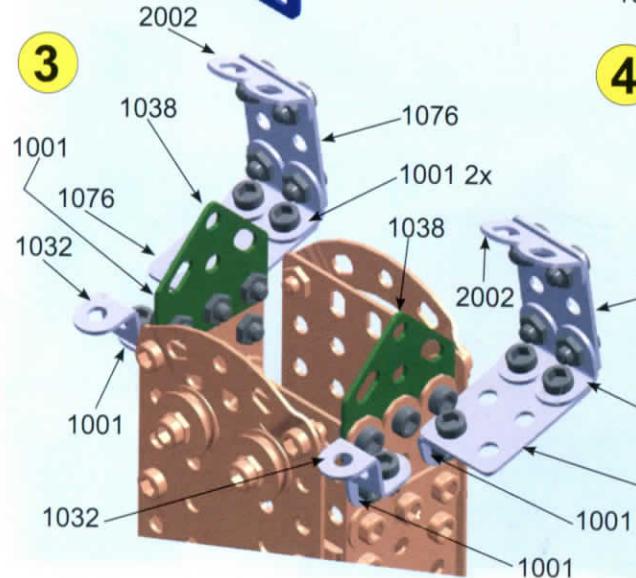
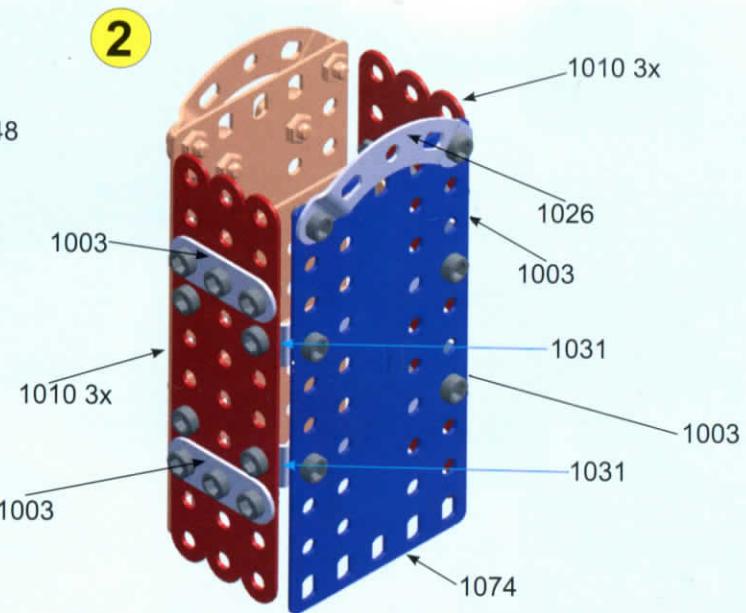
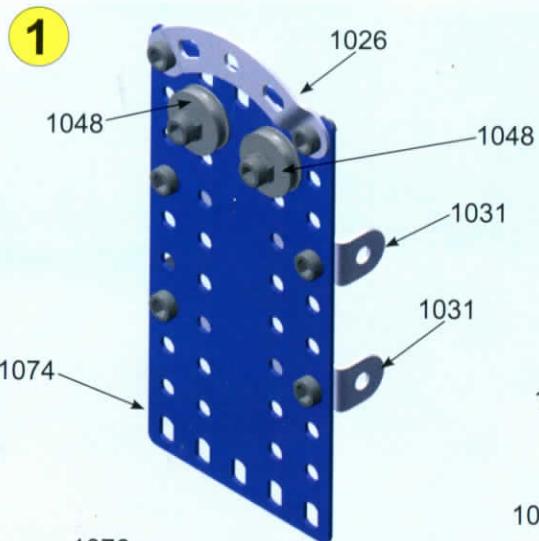
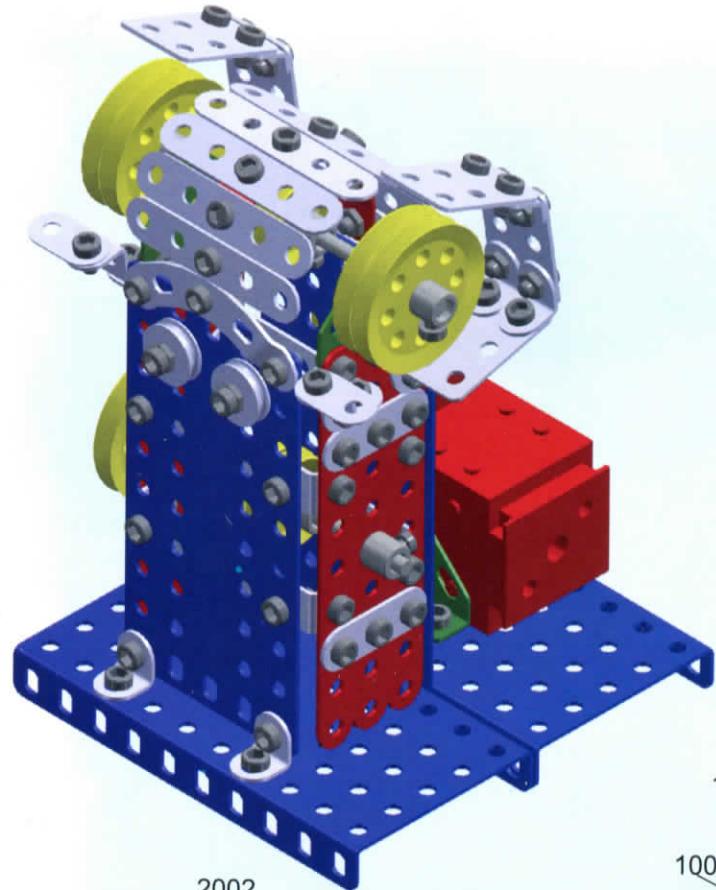


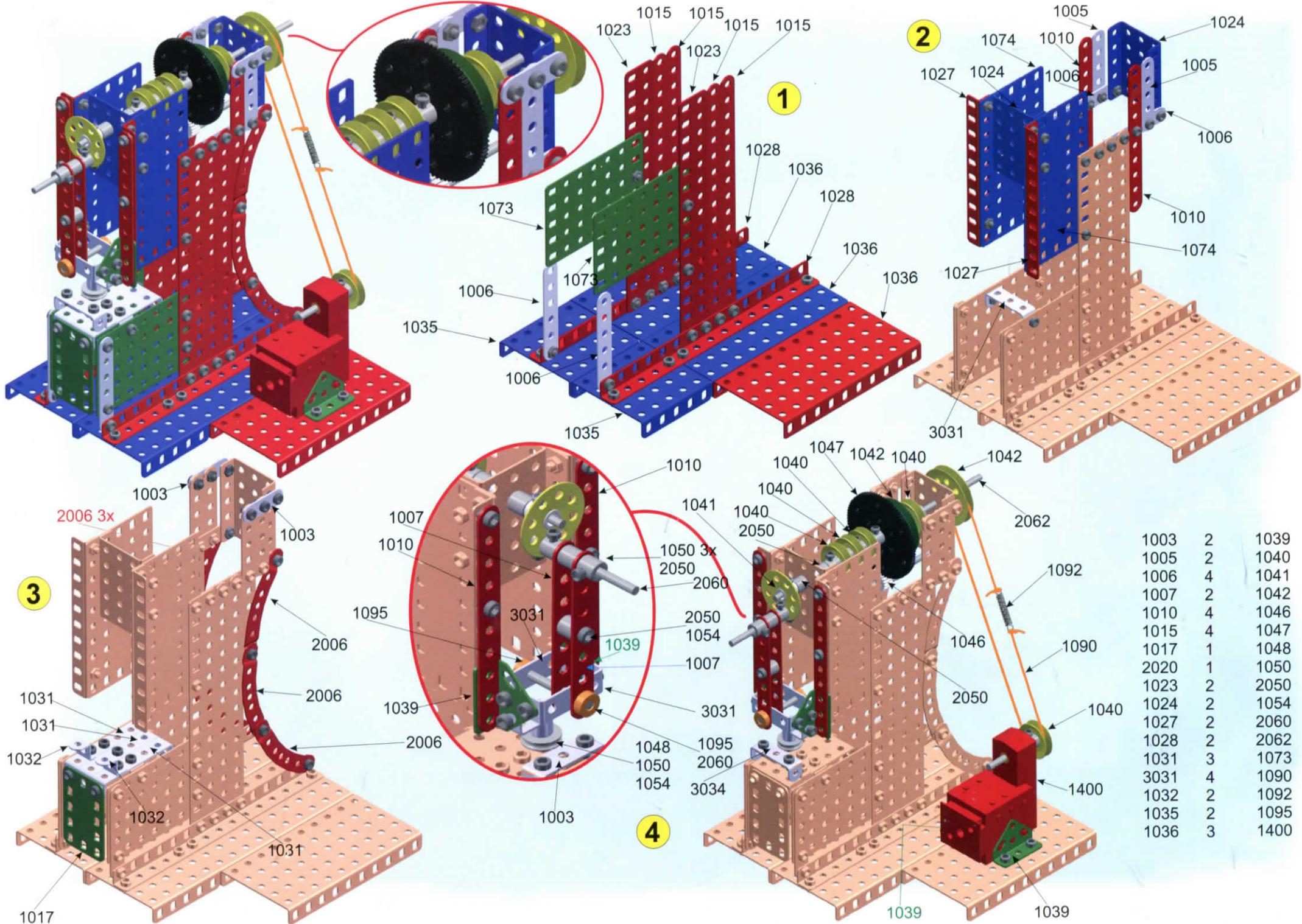
Pohon pomocí gumového kroužku  
Drive with rubber ring  
Antrieb durch Gummiring  
تدوير بواسطة حلقة مطاطية



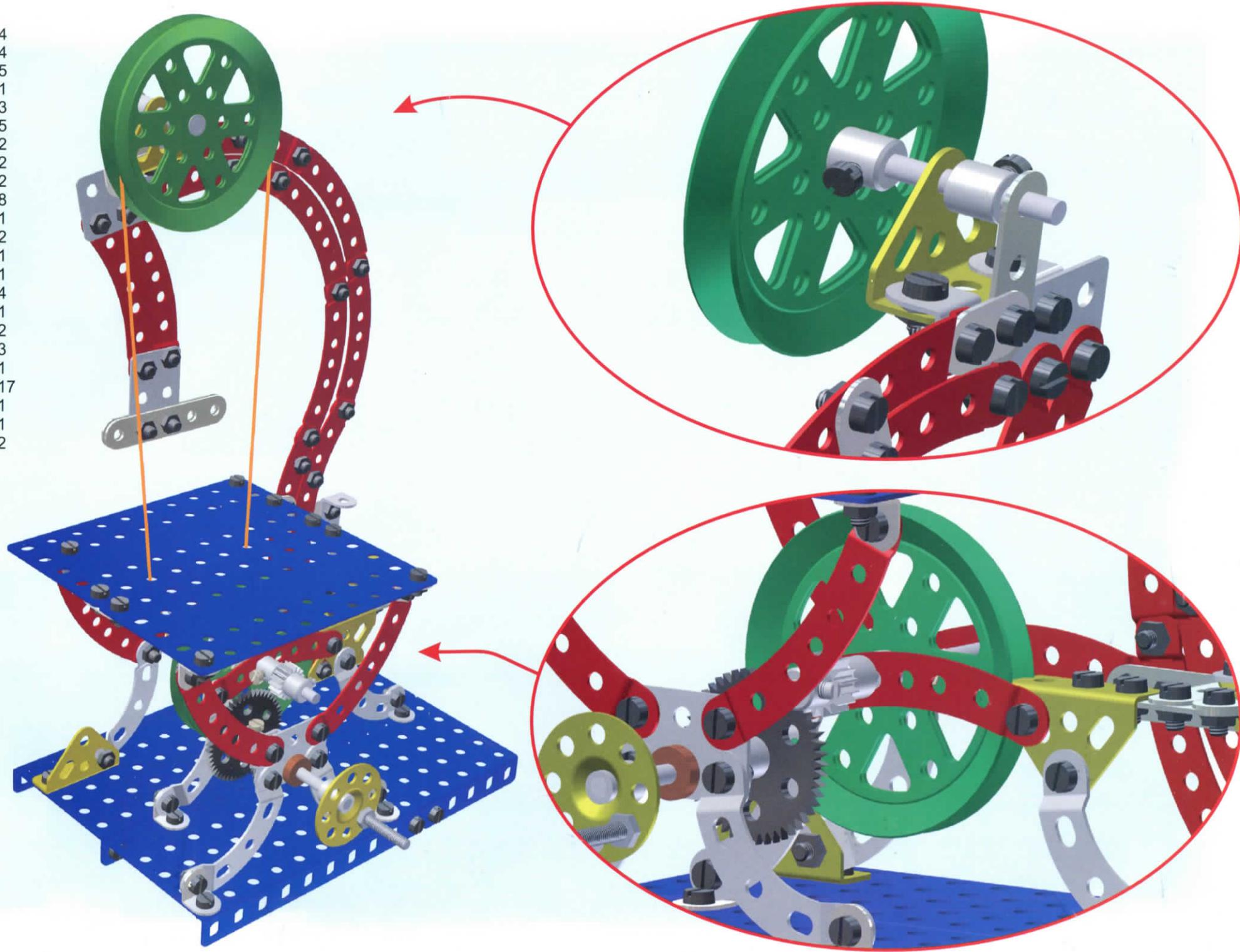
Pohon pomocí provázku a pružiny  
Drive with string and spring  
Antrieb durch bindegarn und Feder  
تدوير بواسطة حبل وحلزونه



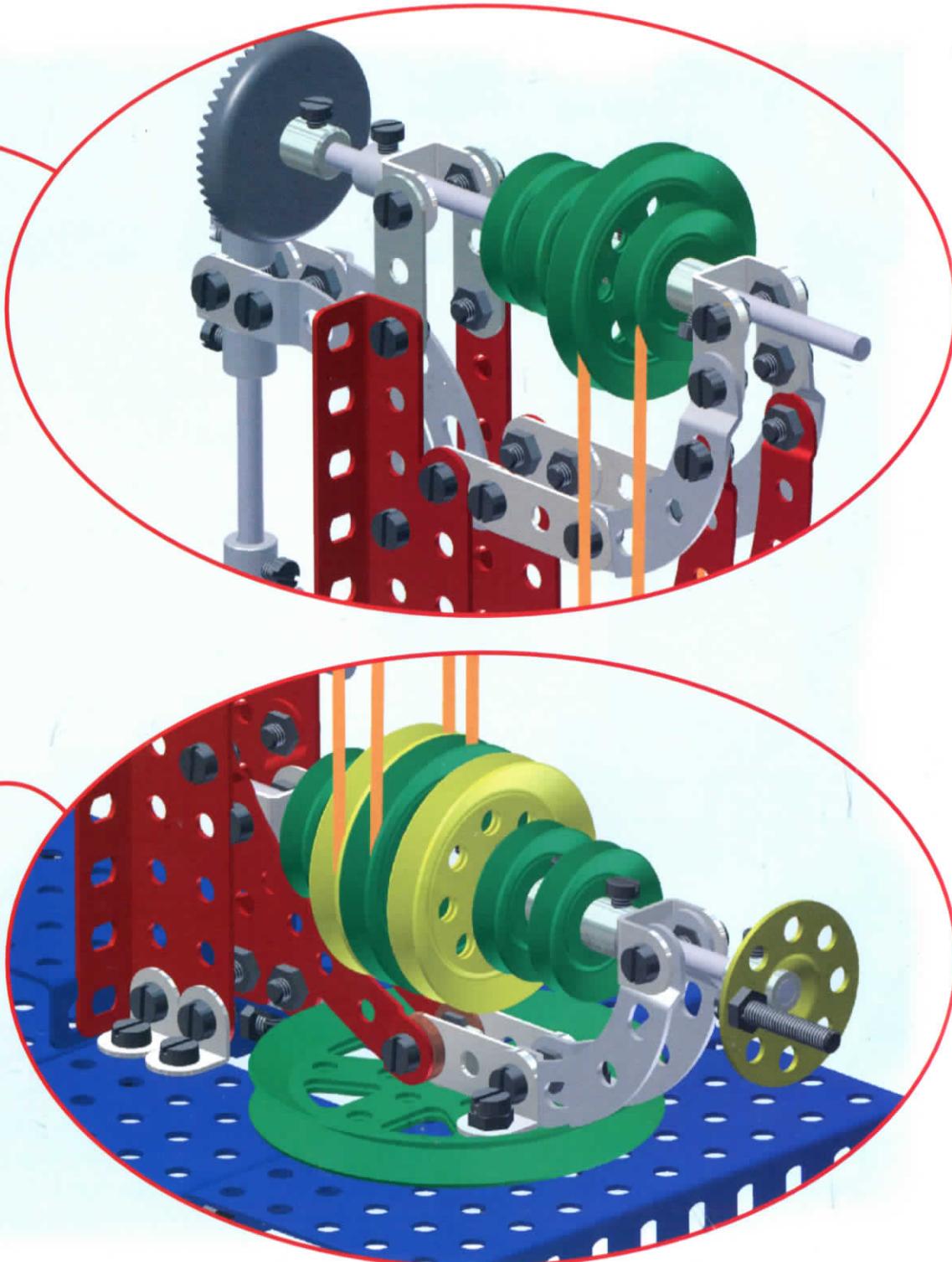
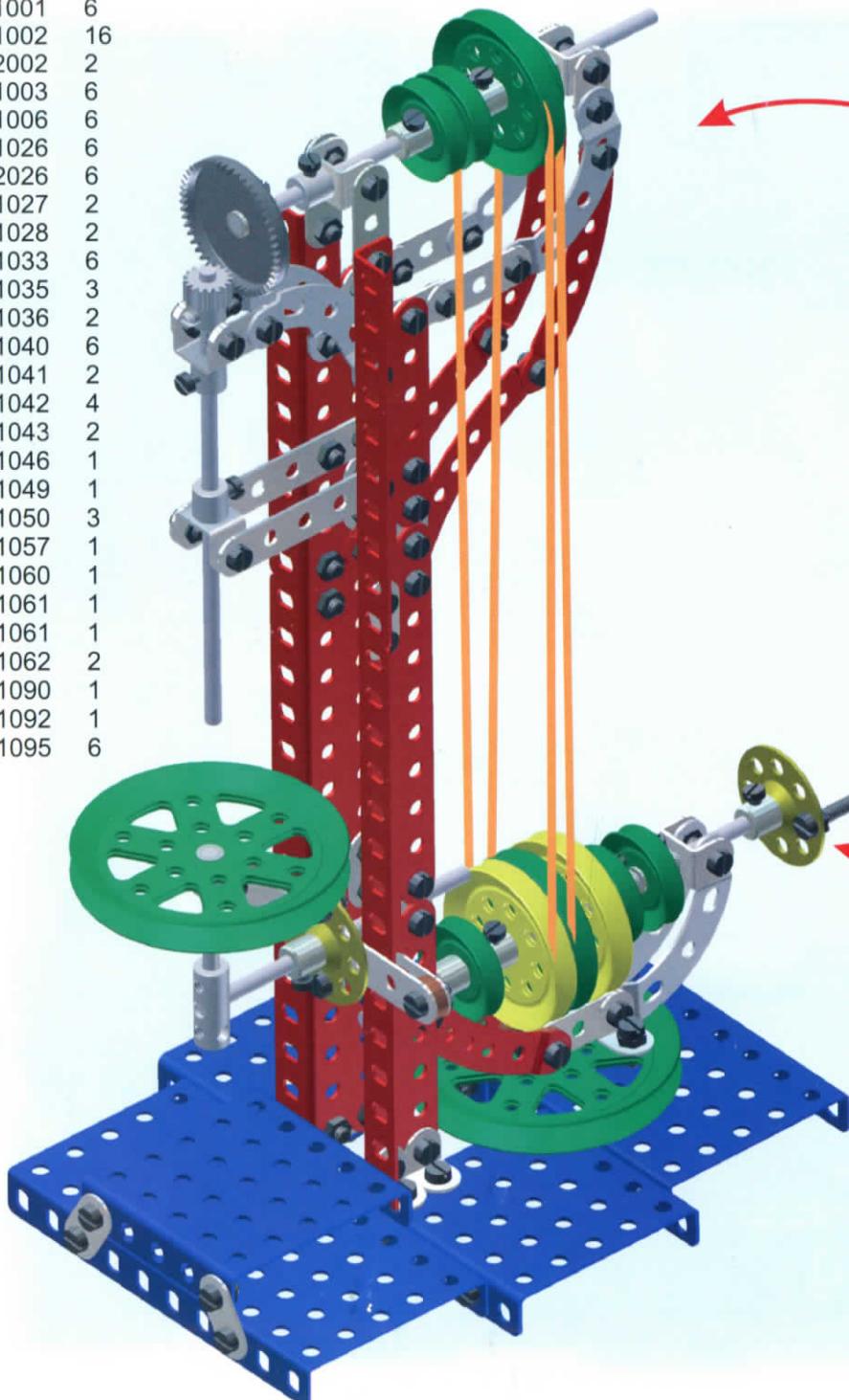


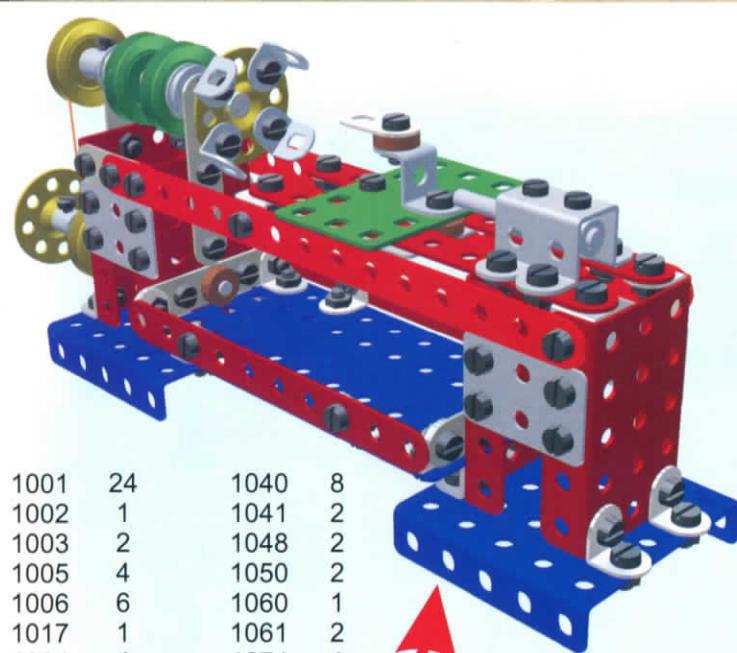


1001 4  
1002 4  
1003 5  
1004 1  
1005 3  
1026 5  
1034 2  
1035 2  
1036 2  
1039 8  
1041 1  
1043 2  
1045 1  
1046 1  
1050 4  
1060 1  
1061 2  
1076 3  
1090 1  
2026 17  
2076 1  
3031 1  
4076 2

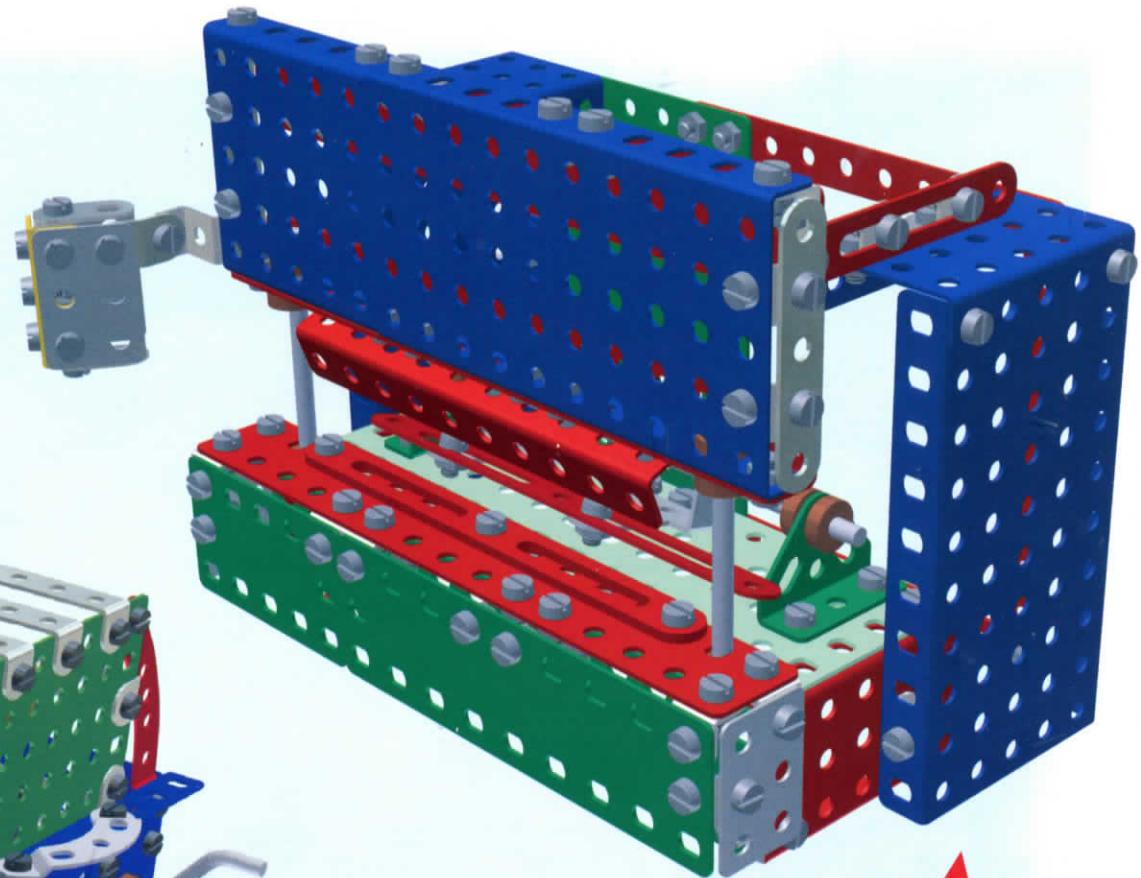


1001	6
1002	16
2002	2
1003	6
1006	6
1026	6
2026	6
1027	2
1028	2
1033	6
1035	3
1036	2
1040	6
1041	2
1042	4
1043	2
1046	1
1049	1
1050	3
1057	1
1060	1
1061	1
1061	1
1062	2
1090	1
1092	1
1095	6

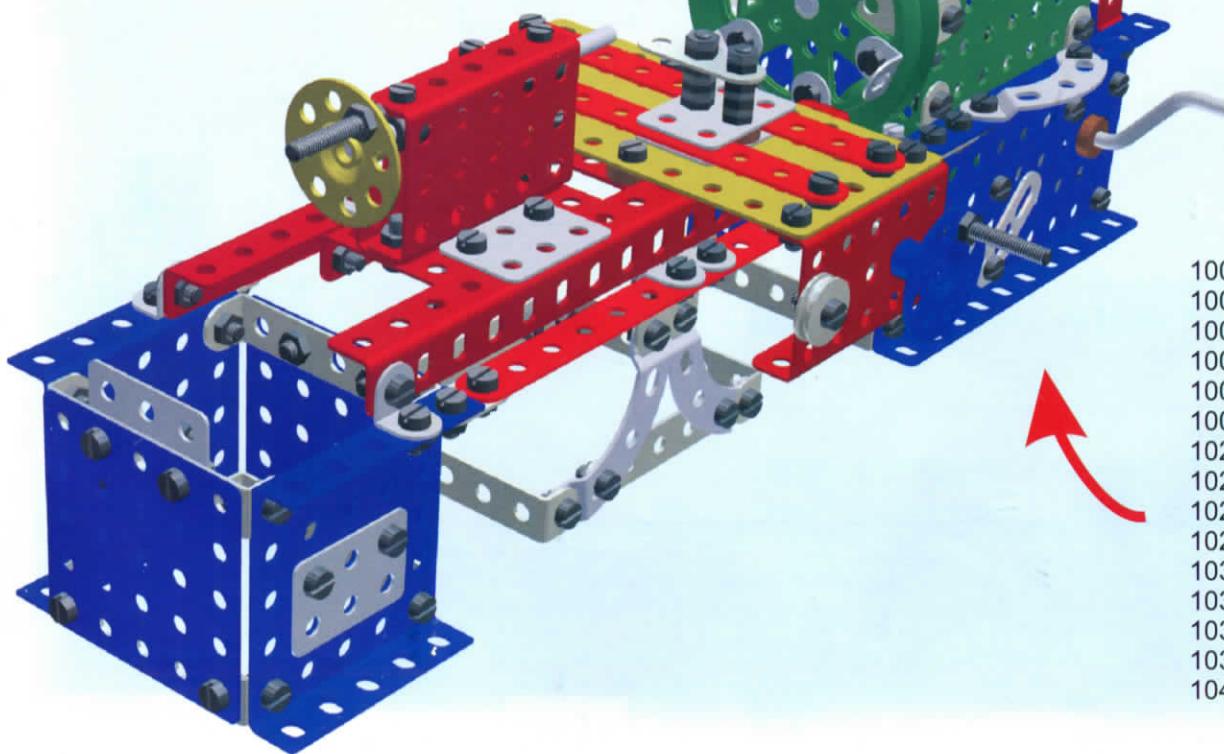


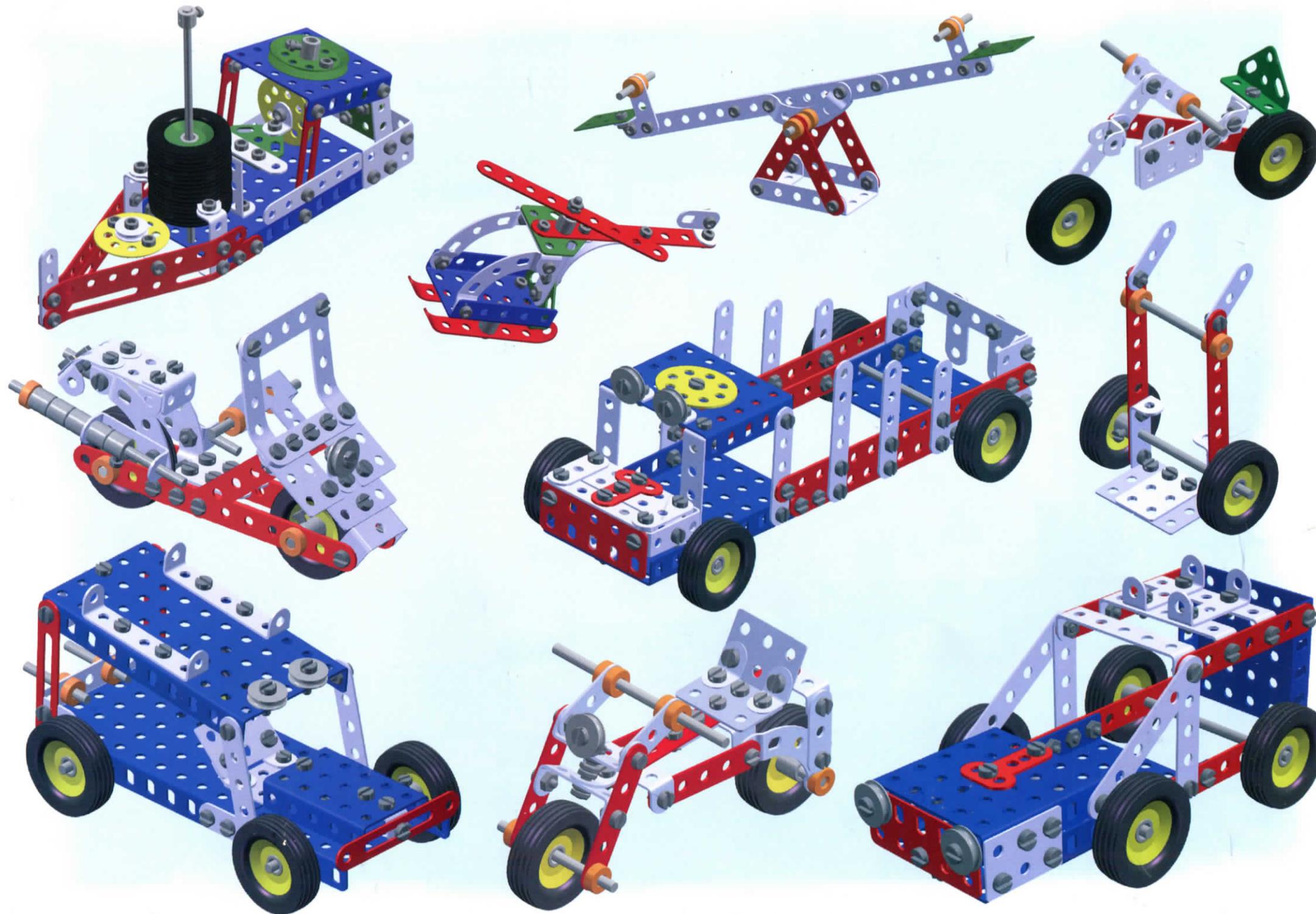


1001	24	1040	8
1002	1	1041	2
1003	2	1048	2
1005	4	1050	2
1006	6	1060	1
1017	1	1061	2
1024	4	1074	1
1032	1	1076	6
1034	2	1090	1
1035	2	1095	5

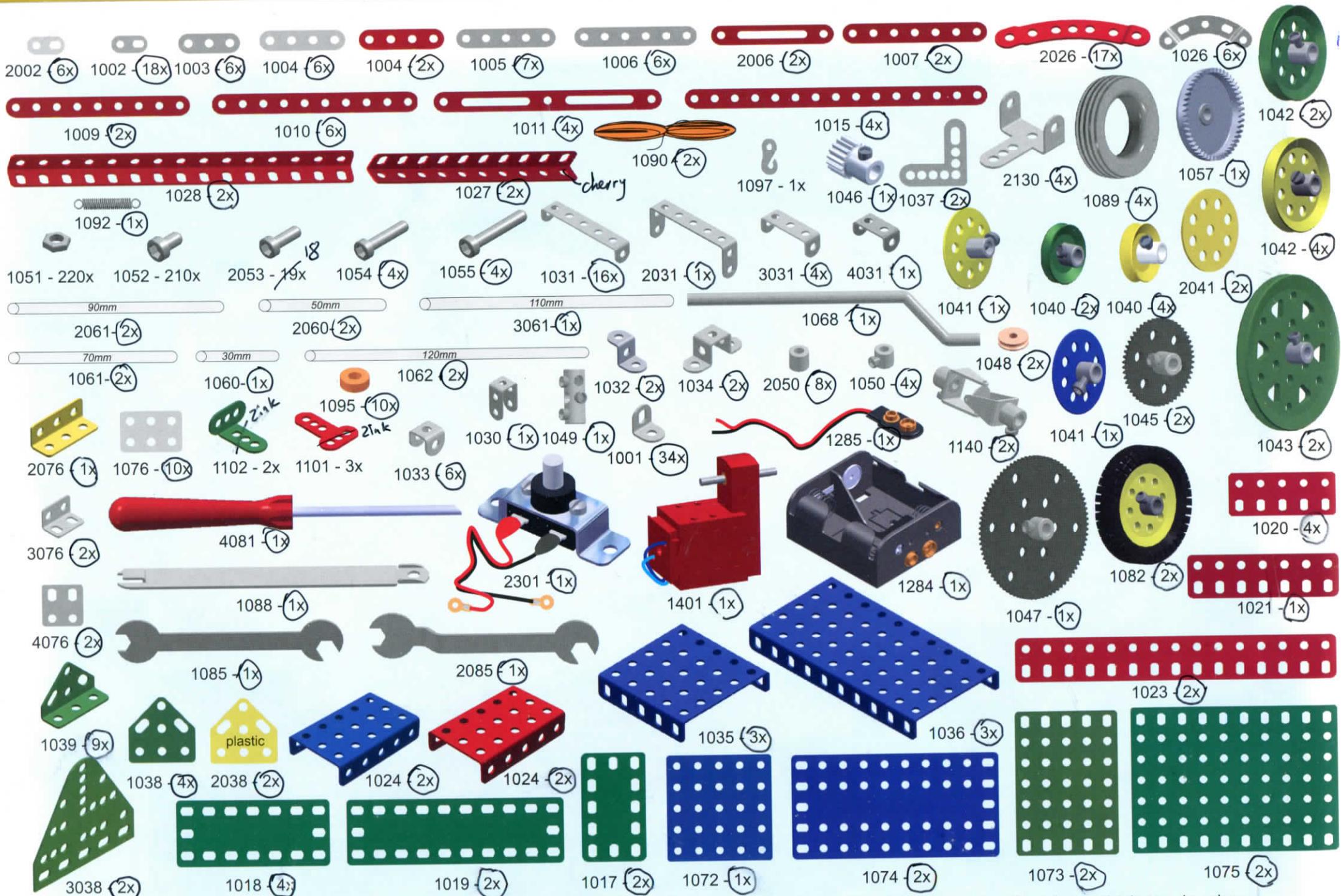


1001	14	1041	2	1001	34	1036	3
1002	6	1042	4	1002	4	1039	2
1003	5	1043	2	2002	2	1060	2
1004	2	1046	1	1003	2	1062	1
1005	2	1048	1	1005	2	1076	6
1006	4	1050	4	1006	3	1095	10
1020	2	1057	1	1011	3	1102	1
1024	4	1061	1	1017	1	2006	1
1026	6	1068	1	1020	2	2018	2
1028	2	1074	1	1023	2	2019	1
1031	16	1076	10	1024	4	2073	2
1035	2	1095	9	1027	1	2075	1
1036	2	2026	2	1028	1	2076	1
1037	2	2061	2	1032	1	2130	2
1040	8	2073	2	1035	1	4076	2









Barevné a technické změny vyhrazeny.

Barevné a technické změny vyhrazeny.  
Subject to technical change and change color.

Subject to technical change and change color.  
Farbliche und technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Sous réserves de modifications techniques et relatives aux couleurs.

Reservado el derecho de modificaciones técnicas y de color.

Reservado el derecho de modificaciones técnicas y de diseño.  
Разноцветные и технические изменения обозначены.

Разноцветные и технические изменения оставляются.  
Kleuren technische veranderingen voorbehouden.

Kleuren technische veranderingen voorbe  
Earebné a technické zmeny vyhradené.



# Muzeum stavebnice

## MERKUR



Historie výroby hraček v Polici nad Metují se datuje od roku 1920, kdy pan Jaroslav Vancl založil firmu Inventor, která vyráběla stejnojmennou stavebnici. Tehdy byly kovové díly stavebnice Inventor navzájem spojovány kovovými háčky, podobně jako u stavebního lešení. Kovová stavebnice pod názvem Inventor nepřežila, přesto se tento název v Polici užívá a zlidověl. V roce 1925 prechází výrobce na nový systém, kde jsou kovové díly spojovány šroubkami a matičkami M 3,5. Stavebnice registrovaná pod ochrannou známkou MERKUR se stala velmi populární a zachovala se v nezměněné podobě až dodnes...

Chcete se dozvědět více o stavebnicích a plechových vláčcích MERKUR? Chcete vidět největší stavbu z MERKURU? Navštívte Muzeum stavebnice MERKUR v Polici nad Metují!



La fabrication de jouets à Police nad Metují, en République tchèque, date de l'an 1920 quand Jaroslav Vancl fonda la compagnie Inventor qui fabriqua des jeux de construction du même nom. Les premiers jeux de construction Inventor étaient composés de pièces en métal jointes par des crochets en métal à la manière d'un échafaud. En l'an 1925, un nouveau système fut introduit selon lequel les pièces en métal sont assemblées à l'aide de vis et d'écrous M 3,5. Ce jeu de construction, enregistré sous la marque de commerce MERKUR, est devenu très populaire tout en conservant sa forme originale jusqu'à nos jours. Voulez-vous en savoir plus sur les jeux de construction et les petits trains en tôle MERKUR? Voulez-vous voir la plus grande structure faite en MERKUR? Rendez-vous au Musée des jeux de construction MERKUR à Police nad Metují.



 Toy production in Police nad Metují, in the Czech Republic, dates back to the year 1920 when Jaroslav Vancl founded the Inventor company, which produced toy construction sets of the same name. Back then, the metal parts of the Inventor construction sets were connected by metal hooks similar to those of scaffolding. In 1925, a new system was launched whereby the metal parts are connected by screws and M 3,5 nuts. This toy construction set, registered under the MERKUR trademark became very popular and keeps its original form till this day.

Would you like to know more about the MERKUR toy construction sets and toy trains? Do you want to see the biggest structure made of MERKUR? Then come and visit the MERKUR Toy Construction Set Museum in Police nad Metují.

 Die Spielzeugproduktion in Police nad Metují, in der Tschechischen Republik geht zurück auf das Jahr 1920, als Jaroslav Vancl die Firma Inventor gründete, die unter dem gleichen Namen Konstruktionsbausätze produzierte. Damals wurden die Teile des Inventor Sets mit Metallhaken verbunden, ähnlich denen im Gerüstbau. In 1925 wurde ein neues System herausgebracht, das die Metallteile mit 3,5 mm Schrauben und Muttern verbindet. Dieser Bausatz, eingetragen unter dem Namen Merkur, wurde sehr beliebt und hat seine originale Form bis heute behalten.

Möchten Sie mehr über die Merkur Konstruktionsbausätze und Spielzeugzüge wissen? Möchten Sie die größten Konstruktionen, die aus Merkurteilen gebaut sind sehen? Dann kommen Sie und besuchen Sie das MERKUR Konstruktionsbaukasten Spielzeugmuseum, in Police nad Metují.

 Historia produkcji zabawek w mieście Police nad Metují rozpoczęła się od roku 1920, gdy człowiek o imieniu Jaroslav Vancl otworzył zakład Inventor, która wyprodukowała zabawkę o identycznej nazwie. Zabawka miała metalowe części Inventor, które łączyły się z metalowymi haczkami, podobnie jak na budowlanym rusztowaniu. W roku 1925 producent przeszedł do nowego systemu gdzie metalowe części są łączone za pomocą śrub i nakrętek M 3,5. Zabawka została opatentowana i jest pod chronioną nazwą MERKUR obecnie jest bardzo popularna i pozostała identyczna do dnia dzisiejszego...

Chcacie się dowiedzieć więcej o zabawkach i blaszanych kolejkach MERKUR? Chcacie zobaczyć największą zabawkę z MERKURU? Zapraszamy do MUZEUM zabawek MERKUR która jest w Police nad Metují.

 Speelgoed productie in Police nad Metují, in de Tjechische Republiek gaat terug tot 1920. toen Jaroslav Vanci het bedrijf Inventor oprichtte, die constructiesets onder de zelfde naam produceerde.. Toen werden de metalen onderdelen van Inventor verbonden met metalen haakjes, gelijk zoals bij bouwsteigers. In 1925 werd een nieuw systeem op de markt gebracht waarbij metalen delen verbonden werden met schroeven en M3,5 moeren. Deze metalen constructies sets, geregistreerd onder de naam MERKUR, werd zeer populair en heeft zijn oude vorm tot op de dag van vandaag behouden.

Wilt u meer weten over de Merkur constructiesets en speelgoedtreinen. Wilt u het grootste gebouwde model zien gemaakt van MERKUR? Kom dan en bezoek het MERKUR museum in Police nad Metují.





## MACHINERY & TOOLS

[www.proma-group.com](http://www.proma-group.com)

