



Mechanical models

Model Marble Run Chain Hoist Модель Марбл-траса Ланцюговий підйомник

FRA Modèle Parcours à Billes avec Élevateur DEU Modell Murmel-Kettenbahn
SPA Modelo Cadena de Carrera de Canicas ITA Modello Pista Biglie Montacarichi
JPN モデル マーブルランチェーンホイスト CHI 模型 滚珠链式升降机轨道
RUS Модель Марбл-трасса Цепной подъемник
POL Model Wciągnik łańcuchowy Marble Run KOR 모델 마블런 체인호이스트

Assembly instructions Інструкція зі складання

FRA Notice d'assemblage. DEU Aufbauanleitung.
SPA Instrucciones de montaje. ITA Istruzioni di montaggio.
JPN 組み立て説明書 CHI 装配说明书 RUS Инструкция по сборке.
POL Instrukcja montażu. KOR 조립 설명서.



MECHANICAL
МЕХАНІЧНИ



NO GLUE CONNECTION
БЕЗ КЛЕЮ



PLYWOOD
З ФАНЕРИ

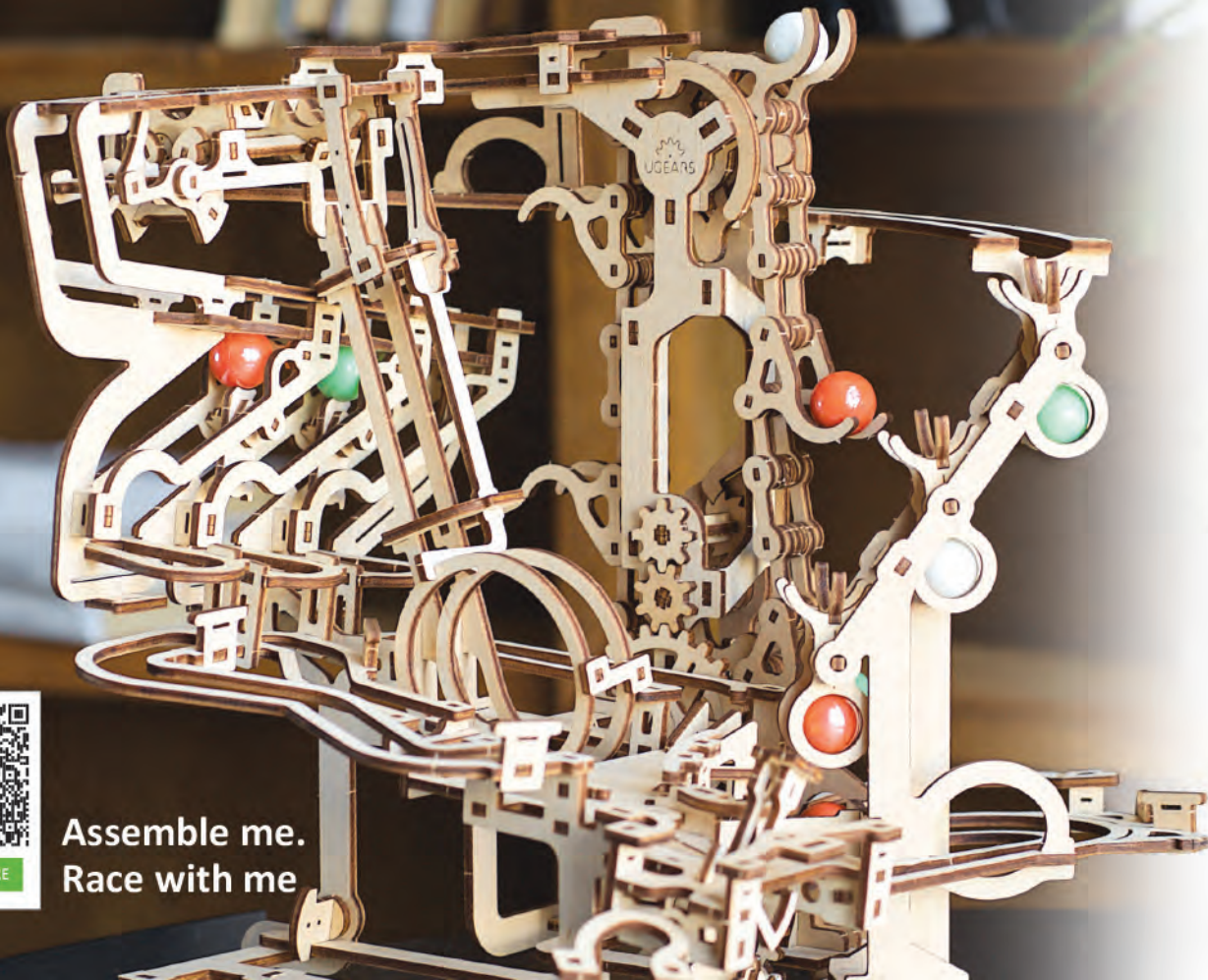


EDUCATIONAL
ПІЗНАВАЛЬНИ



Find out MORE

Assemble me.
Race with me



ENG

Assembly instructions:
Remove model parts from the hanger board as illustrated below. Careful not to break parts. If a part does not remove easily, carefully cut it out with a knife. This model is intended for self-assembly without glue. If you have difficulty installing the axles, try waxing them with a regular candle. All moving parts can also be waxed during assembly to reduce friction when operating the model.

CHI

装配说明
将模型部件按插图示，从胶合板取下。小心不要损坏件。如果取下时候有难度，请用小刀小心的切割连接点。这个产品不需要胶水粘接。如果安装转轴的时候有难度，请用普通的蜡加以润滑。所有的转动部分也需要打蜡润滑。

UKR

Інструкція зі складання:
Витягніть з дошки позначені на схемі деталі. Намагайтеся їх не зламати. Якщо деталь не виймається, надсічіть перемички ножом. Конструкція збирається без клею. У разі виникнення труднощів з протягуванням вісі в отвір, потріть деталь об звичайну свічку. Також можна змастити свічку всі деталі механізму, що рухаються, щоб зменшити тертя при обертанні.

RUS

Инструкция по сборке:
Вынимайте из доски обозначенные на схеме детали. Старайтесь их не сломать. Если деталь не извлекается, надрежьте перемычки ножом. Конструкция собирается без клея. Если возникли трудности с установкой деревянной оси, перед установкой потрите детали об обычную свечу. Для лучшего скольжения смазывайте движущиеся детали механизма обычной свечой во время сборки.

FRA

Notice d'assemblage:
Faites sortir de la planche les pièces comme indiquées sur le schéma. Tâchez de ne pas les casser. Si la pièce ne sort pas, incisez les collages/fixations avec un couteau. La construction est à assembler sans colle. Si il est difficile d'introduire l'axe en bois dans l'orifice, frottez au préalable l'axe ou les pièces contre une bougie. Pour améliorer le glissement, traitez les pièces de frottement mobiles du mécanisme avec une bougie au cours d'assemblage.

POL

Instrukcja montażu:
Delikatnie wyciągaj z deseczki wskazane w schemacie detale, starając się nie połamać elementów. Jeśli detal nie poddaje się, podetnij wiązadła nożem. Konstrukcje składa się bez kleju. Jeśli napotkasz trudności z instalacją drewnianej osi w otwór, potrzyj na początku oś lub detale o woskową świecę. Dla lepszego poślizgu polecano smarowanie ruchomych części mechanizmu zwykłą świecą podczas montażu.

DEU

Aufbauanleitung:
Bitte die in der Zeichnung angegebenen Teile aus der Platte herausnehmen. Versuchen Sie bitte diese nicht zu brechen. Wenn sich ein Teil nicht herausnehmen lässt, schneiden Sie die Stege mit dem Messer leicht an. Das Modell wird ohne Klebstoffe zusammengebaut. Lässt sich eine Achse nur schwer in eine Öffnung einführen, reiben Sie diese mit einer Kerze etwas ein. Für besseres Gleiten schmieren Sie alle beweglichen Teile mit einer Kerze.

KOR

조립 설명:
부품이 손상되지 않도록 주의 하여 보드에서 떼어냅니다. 만약 부품이 잘 떨어지지 않으면 연결 부분을 칼로 절단 한 후 떼어내면 쉽게 떼어 낼 수 있습니다. 본 제품은 접착제가 없이 조립이 가능하도록 설계되어 있습니다. 만약 축이 잘 끼워지지 않는 경우 양초를 축에 바른 후 끼워 보세요. 모든 구동 부위는 제품 구동 시 원활한 작동이 가능하도록 조립 과정에서 윤활제(양초)양초를 발라 주세요.

SPA

Instrucciones de montaje:
Saque de la tabla las piezas marcadas en el esquema. Trate de no romperlas. Si una pieza no se saca, haga una incisión. La construcción va sin pegamento. Si tiene dificultades con la instalación del eje de madera en un agujero, frote primero el eje o las piezas contra una vela. Para un mejor deslizamiento, lubrique durante el montaje las piezas móviles del mecanismo con una vela común.

ITA

Istruzioni di montaggio:
Estrarre dal telaio i particolari indicati nello schema. Fare attenzione a non romperli. Se un particolare non si stacca, tagliare delicatamente gli elementi di collegamento con un coltello. L'assieme viene realizzato senza colla. In caso di difficoltà nell'inserimento di un perno in legno, è necessario sfregare il perno o il particolare con un po' di cera. Per uno scorrimento migliore incera le parti mobili del meccanismo durante l'assemblaggio.

JPN

組み立て説明書:
部品に傷をつけないように注意しながらボードから外してください。部品が外れにくい場合は連結部分をカッターで切ってから外すと外しやすいです。本製品は、接着剤がなくても組み立てができるように設計されています。もしアクスル(駆動部)が、歯車の動きがにぶい場合は、口ウソクをアクスルに塗ってください。全ての駆動部分は製品を動かす時、滑らかに動くように潤滑剤である口ウソクを塗りながら組み立てます。

ENG Warning! UKR Увага! FRA Attention! DEU Achtung! SPA Precaución!
ITA Attenzione! JPN 注意! CHI 注意! RUS Внимание! POL Uwaga! KOR 주의!



ENG Do not use a lighted candle! UKR Не підпалювати!
FRA Ne pas brûler! DEU Nicht anzünden!
SPA ¡No encender! ITA Non dare fuoco!
JPN 火のついた口ウソクの使用はお止めください。
CHI 请勿点燃，请勿靠近火源！ RUS Не поджигать!
POL Nie podpalać! KOR 불이 붙은 초를 이용하지 마세요!



ENG Wax the part with a regular candle (rub with a candle). **UKR** Змастити деталь звичайною свічкою (потріть об свічку). **FRA** Lubrifiez la pièce avec une bougie ordinaire (frottez contre la bougie). **DEU** Reiben Sie das Teil mit einer einfachen Kerze et was ein. **SPA** Engrasa la pieza con una vela común (frote con una vela). **ITA** Incerare il componente (Sfregare con la cera). **JPN** された部分に潤滑剤としてロウソクを塗ってください。 **CHI** 用普通蜡烛涂抹润滑部件 **RUS** Смажьте деталь обычной свечкой (потрите о свечку). **POL** Przesmaruj zwykłą świecą. **KOR** 표시된 부분에 윤활을 위해 촛를 칠해 주세요.



ENG Sand to remove burrs. **UKR** Видалить задирки. **FRA** Éliminez les bavures. **DEU** Grate entfernen. **SPA** Quite las rebabas. **ITA** Togliere le bave. **JPN** バリ取りのサンドペーパー **CHI** 磨掉毛刺 **RUS** Удалите заусенцы. **POL** Usuń zadziory. **KOR** 거친 부분을 다듬어 주세요.



ENG Pay attention. Check position of the part. **UKR** Зверніть увагу. Перевірте розташування елемента. **FRA** Faites attention. Vérifiez la disposition de l'élément. **DEU** Bitte Beachten. Prüfen Sie die Einbaulage des Elementes. **SPA** Atención. Compruebe la situación del elemento. **ITA** Prestare attenzione. Controllare la posizione del componente. **JPN** 方向及び位置に注意して組み立ててください。 **CHI** 注意! 检查部件方向和位置 **RUS** Обратите внимание. Проверьте расположение элемента. **POL** Zwróć uwagę. Sprawdź lokalizację elementu. **KOR** 방향 또는 위치에 주의해서 조립해 주세요.



ENG The part should be easily rotated (moved). **UKR** Деталь повинна легко крутитися (рухатися). **FRA** La pièce doit tourner (se déplacer) aisément. **DEU** Der Teil soll leicht gedreht (bewegt) werden. **SPA** La pieza debe ser fácil de girar (mover). **ITA** Il componente deve girare (muoversi) facilmente. **JPN** 部品はしつかりと動かなければなりません。 **CHI** 此部件必须容易的旋转 (移动) **POL** Element powinien łatwo się kręcić (poruszać się). **RUS** Деталь должна легко крутиться (двигаться). **KOR** 활하게 움직일 수 있어야 합니다.



ENG Check the mechanism for smoothness and accuracy of movement. Operate the mechanism so the parts would seat-in. **UKR** Перевірте механізм на плавність і точність ходу. Розробіть механізм. **FRA** Vérifiez si le mécanisme fonctionne en douceur et avec précision. Faites fonctionner le mécanisme jusqu'à son fonctionnement normal. **DEU** Prüfen sie den Mechanismus bezüglich der Laufruhe und der Genauigkeit des Ganges. Betätigen Sie den Mechanismus mehrmals. **SPA** Verifique la suavidad y precisión del mecanismo. Desarrolle el mecanismo. **ITA** Controllare la scorrevolezza e la precisione del movimento. Far funzionare il meccanismo. **JPN** 駆動部分が滑らかに動くかを確認しながら作業をすすめます。 **CHI** 检查机构的运行平稳度和精密度。调整机构。 **RUS** Проверьте механизм на плавность и точность хода. Разработайте механизм. **POL** Sprawdź płynność i dokładność ruchu mechanizmu. Dopracuj mechanizm. **KOR** 구동 부분의 원활한 작동과 정확한 움직임을 확인하세요.



ENG Check size. **UKR** Перевірте розмір. **FRA** Vérifiez la dimension. **DEU** Prüfen Sie die Größe. **SPA** Compruebe el tamaño. **ITA** Controllare le dimensioni. **JPN** サイズをチェックしてください。 **CHI** 測量尺寸 **RUS** Проверьте размер. **POL** Sprawdź rozmiar. **KOR** 크기를 확인해 주세요.



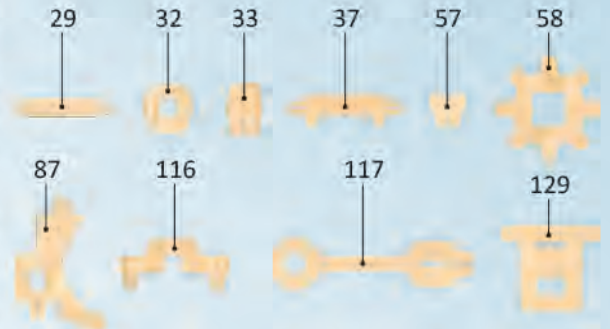
ENG Cut (rubber-band, thread, etc.). **UKR** Відріжте (гумку, нитку, тощо). **FRA** Couper (ruban élastique, fil, etc.). **DEU** Schneiden (Gummiband, Faden, etc.). **SPA** Cortar (goma elástica, hilo, etc.). **ITA** Tagliare (fascia in gomma, filettatura, ecc.). **JPN** カットしてください。(輪ゴム、糸など)。 **CHI** 切割 (橡皮筋, 线等)。 **RUS** Отрежьте (резинку, нить и т.п.). **POL** Utnij (gumkę, nitkę, itd.). **KOR** 절단(고무밴드, 이쑤시개 등)



ENG Specified details come with spare duplicates. **UKR** Зазначені деталі є на дошках як запасні. **FRA** Les détails spécifiés sont fournis avec des doublons de rechange. **DEU** Die angegebenen Details werden mit Ersatzduplikaten geliefert. **SPA** Los detalles especificados vienen con duplicados de repuesto. **ITA** I dettagli specificati vengono forniti con duplicati di riserva. **JPN** 指定された詳細には予備の複製が付属しています。

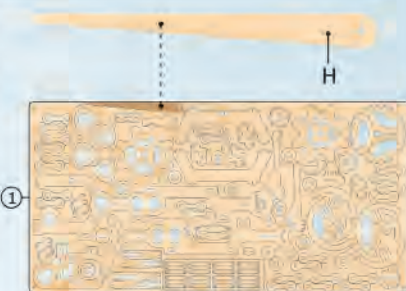


CHI 指定的細節帶有備用副本。 **RUS** Указанные детали поставляются с запасными дубликатами. **POL** Zapasowe elementy są zaznaczone na desce. **KOR** 명시된 세부 사항은 여분의 복사본과 함께 제공됩니다.



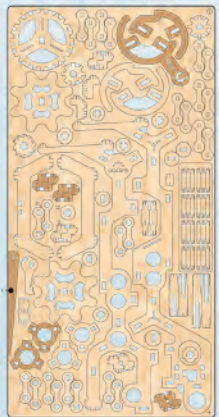
ENG This is not a structural component; it is a tool for measurement and assembly. **UKR** Це не деталь конструкції, а допоміжний інструмент для складання або вимірювання відстаней. **FRA** Cette pièce ne fait pas partie de la construction mais constitue un outil annexe pour l'assemblage ou la mesure des distances. **DEU** Es ist kein Teil der Konstruktion, sondern ein Hilfselement für den Zusammenbau oder für das Messen der Abstände. **SPA** No es una pieza de la construcción sino un instrumento auxiliar para montar o para medir distancias.

ITA Non è un componente del modello, ma un'attrezzatura aggiuntiva per il montaggio o il rilievo delle quote. **JPN** この部品は完成時の部品ではなく、組み立てをサポートしたり測定する道具です。 **CHI** 这不是装配零部件，是一种测量及安装辅助工具。 **RUS** Это не деталь конструкции, а вспомогательный инструмент для сборки или измерения расстояний. **POL** To nie detal konstrukcji, a pomocnicze narzędzie dla montażu i wymiaru odległości. **KOR** 이 부품은 조립을 위한 부품이 아니고 조립을 돕거나 측정을 위한 도구입니다.

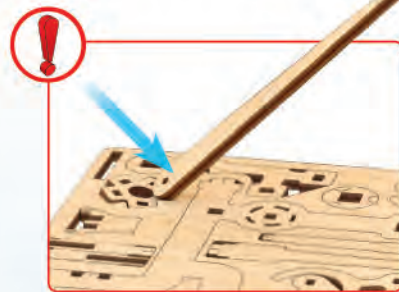
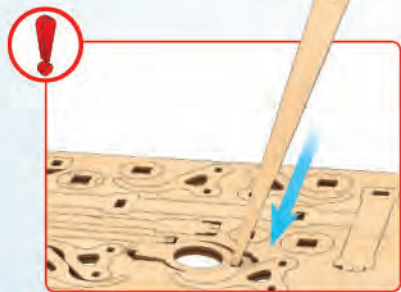
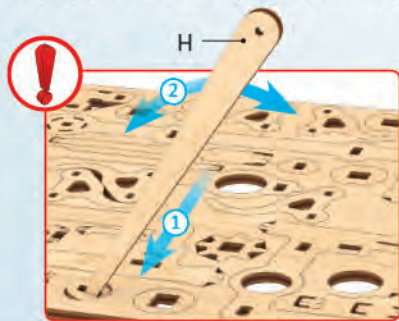


Mechanical models

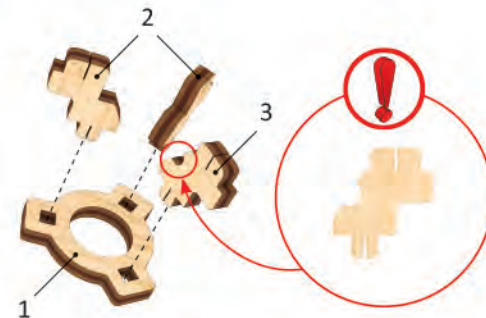
ENG It's easier to pull out some parts with the «helper (H)». UKR Буде легше видавити готові деталі за допомогою «helper (H)». FRA Il est plus facile de retirer certaines pièces avec la pièce-outils (H). DEU Es ist einfacher, einige Teile mit dem "Helfer (H)" herauszunehmen. Siehe Beispiel: SPA Para separar algunas partes resulta más fácil utilizando la ayuda del elemento "H". ITA È più facile estrarre alcuni elementi utilizzando l'"aiuto (H)". JPN ある部品は「helper (H)」を使うと取り外しやすいです。CHI 使用「helper (H)」可以更容易地拉出某些零件。RUS Будет легче выдвинуть готовые детали с помощью «helper (H)». POL Niektóre części łatwiej jest wyciągnąć za pomocą "pomocnika (H)". KOR 일부 부품은 'H' 도구를 이용하여 떼어내면 쉽습니다.



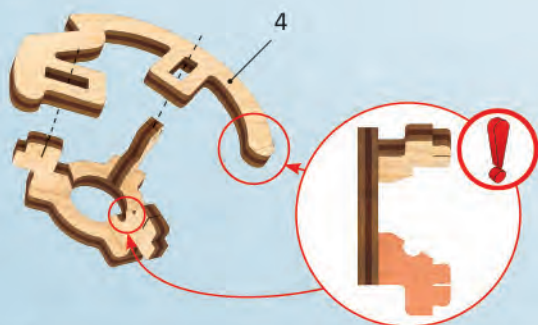
1



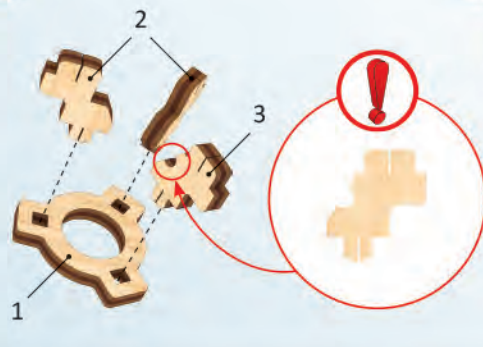
1



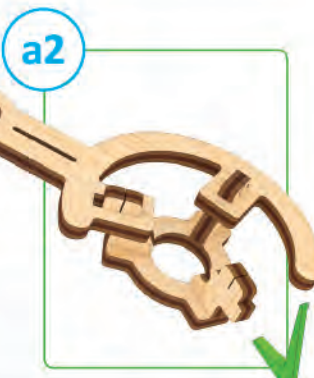
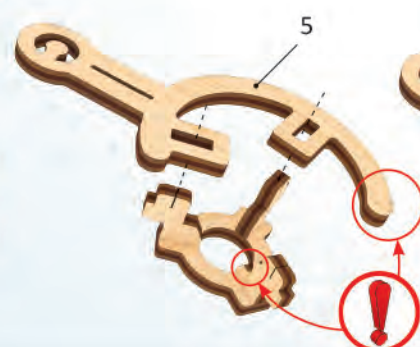
2



1



2

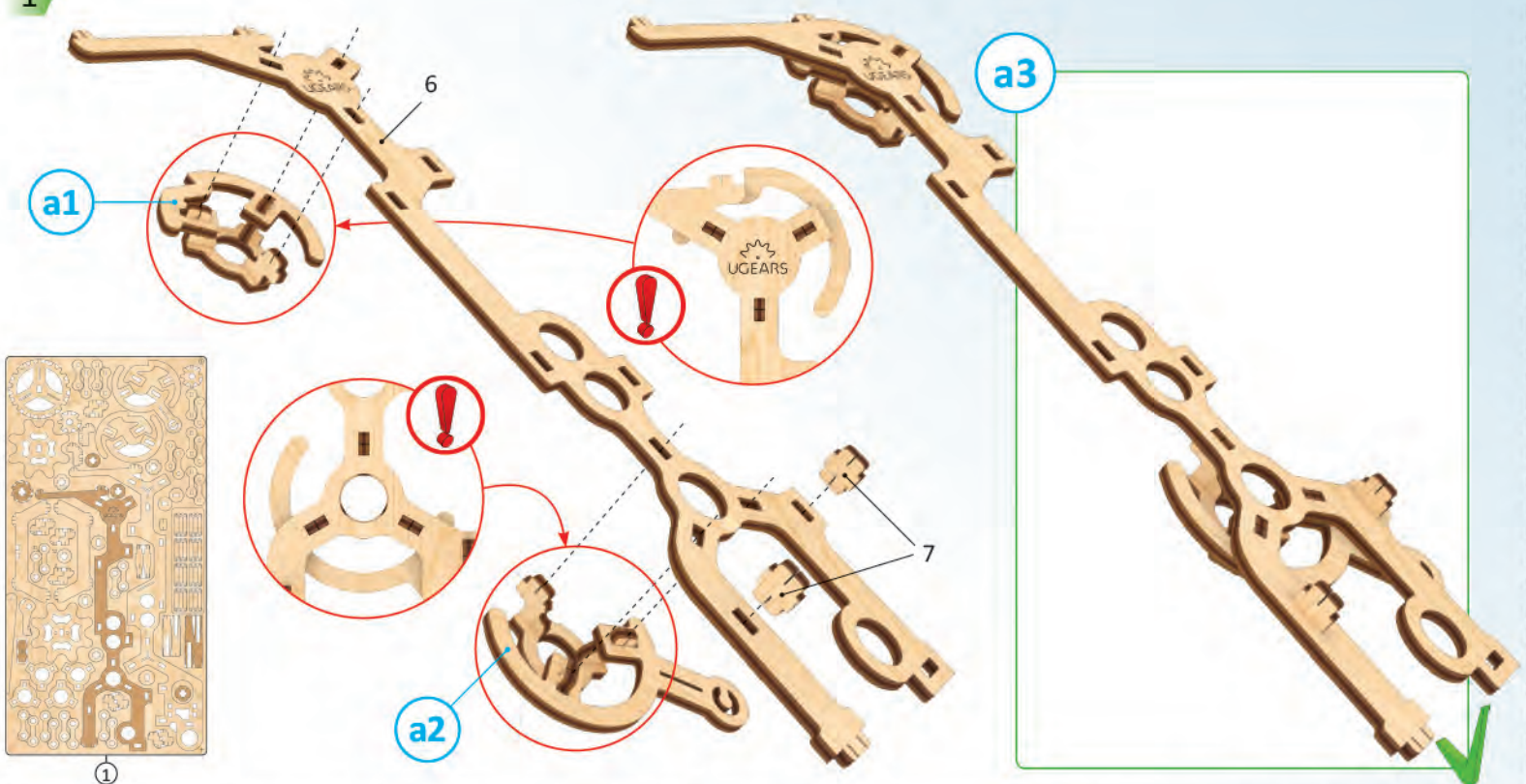


4



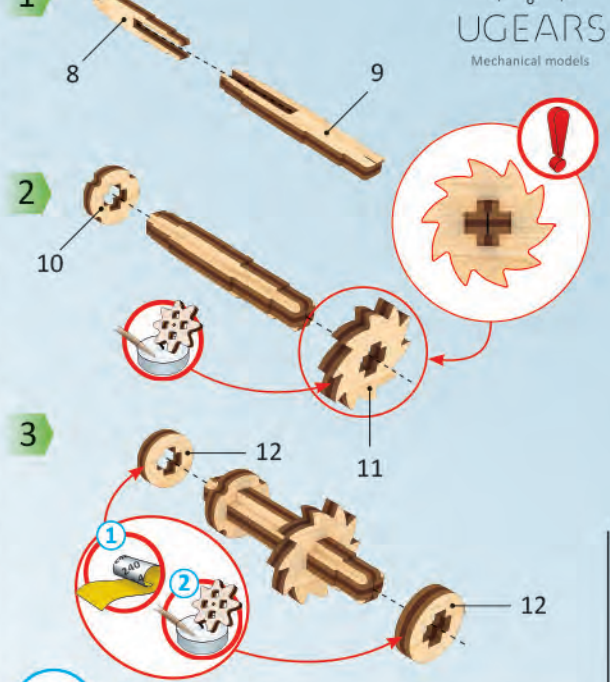
ENG Pay attention. Check position of the part. UKR Зверніть увагу. Перевірте розташування елемента. FRA Faites attention. Vérifiez la disposition de l'élément. DEU Bitte Beachten. Prüfen Sie die Einbaulage des Elementes. SPA Atención. Compruebe la situación del elemento. ITA Prestare attenzione. Controllare la posizione del componente. JPN 方向及び位置に注意して組み立ててください。CHI 注意! 检查部件方向和位置。RUS Обратите внимание. Проверьте расположение элемента. POL Zwróć uwagę. Sprawdź lokalizację elementu. KOR 방향 또는 위치에 주의해서 조립해 주세요.

1



 **ENG** Wax the part with a regular candle (rub with a candle). **UKR** Змастіть деталь звичайною свічкою (потріть об свічку). **FRA** Lubrifiez la pièce avec une bougie ordinaire (frottez contre la bougie). **DEU** Reiben Sie das Teil mit einer einfachen Kerze etwas ein. **SPA** Engrase la pieza con una vela común (frote con una vela). **ITA** Incerare il componente (Sfregare con la cera). **JPN** された部分に潤滑剤としてロウソクを塗ってください。 **CHI** 用普通蠟燭塗抹潤滑部件 **RUS** Смажьте деталь обычной свечкой (потрите о свечку). **POL** Przesmaruj zwykłą świecą. **KOR** 표시된 부분에 윤활을 위해 촛를 칠해 주세요.

1




2

3

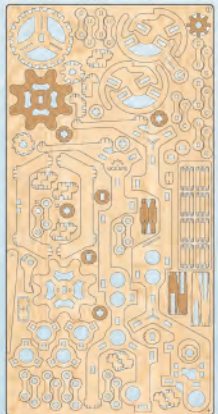
a4



 **ENG** Sand to remove burrs. **UKR** Видалить задирки. **FRA** Eliminez les bavures. **DEU** Grate entfernen. **SPA** Quite las rebabas. **ITA** Togliere le bave. **JPN**バリ取りのサンドペーパー **CHI** 磨掉毛刺 **RUS** Удалите заусенцы. **POL** Usuń zadziory. **KOR** 거친 부분을 닦아 주세요.

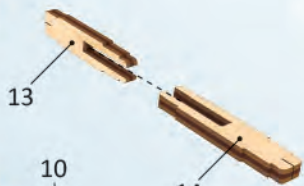
5

Mechanical models

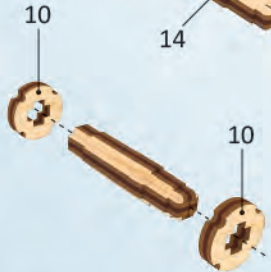


①

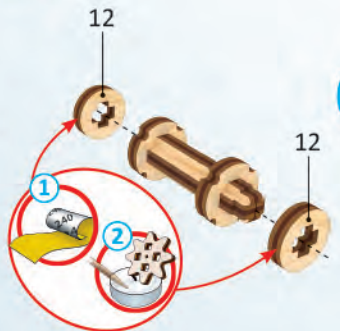
1



2



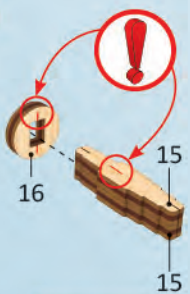
3



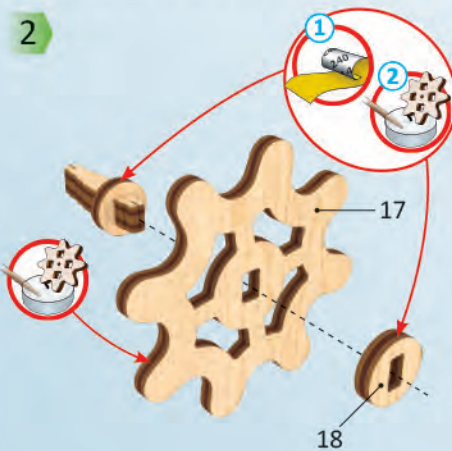
a5



1



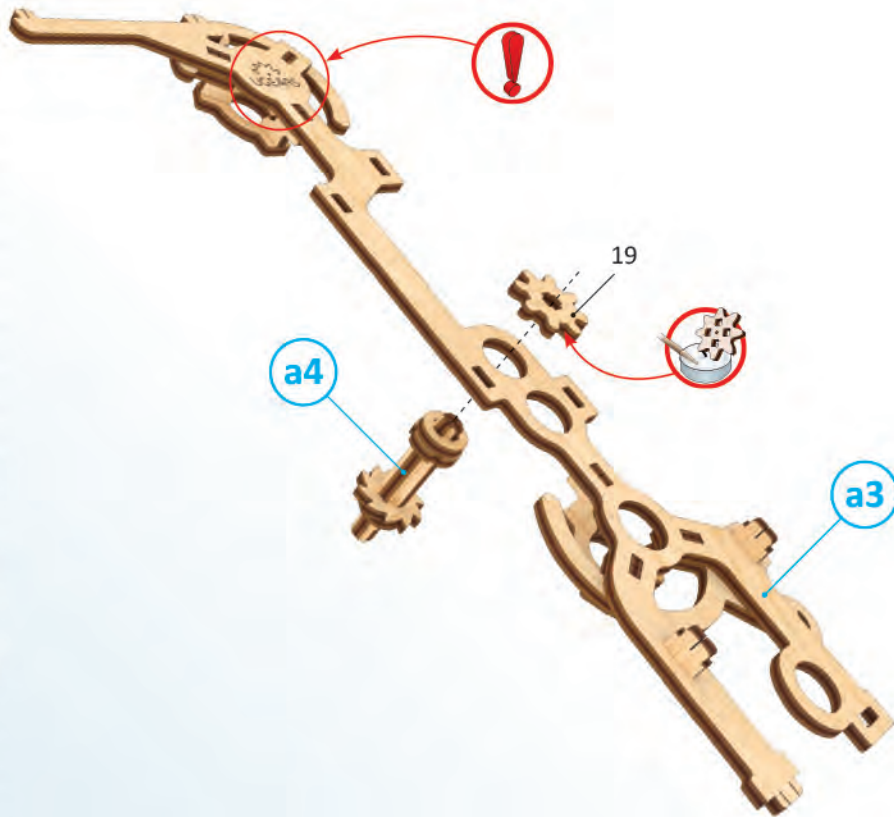
2



a6

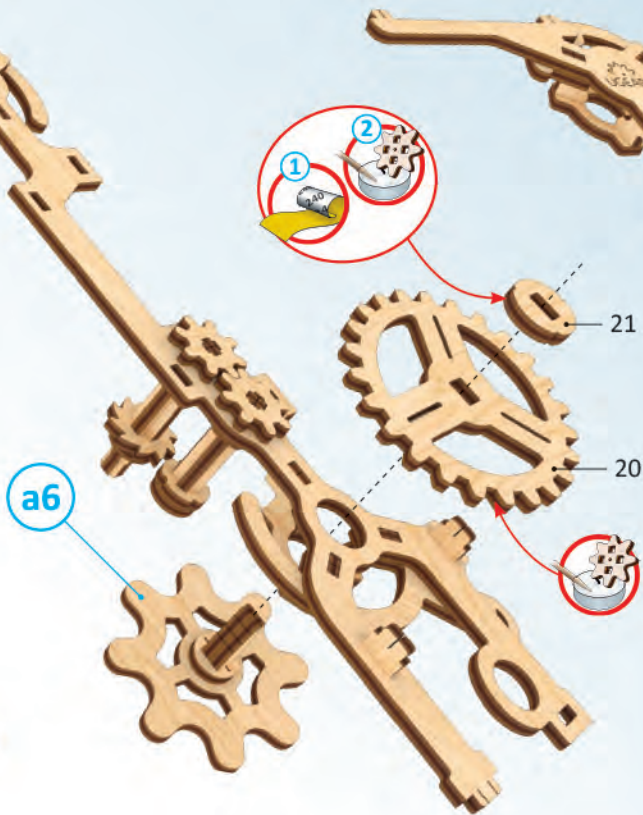
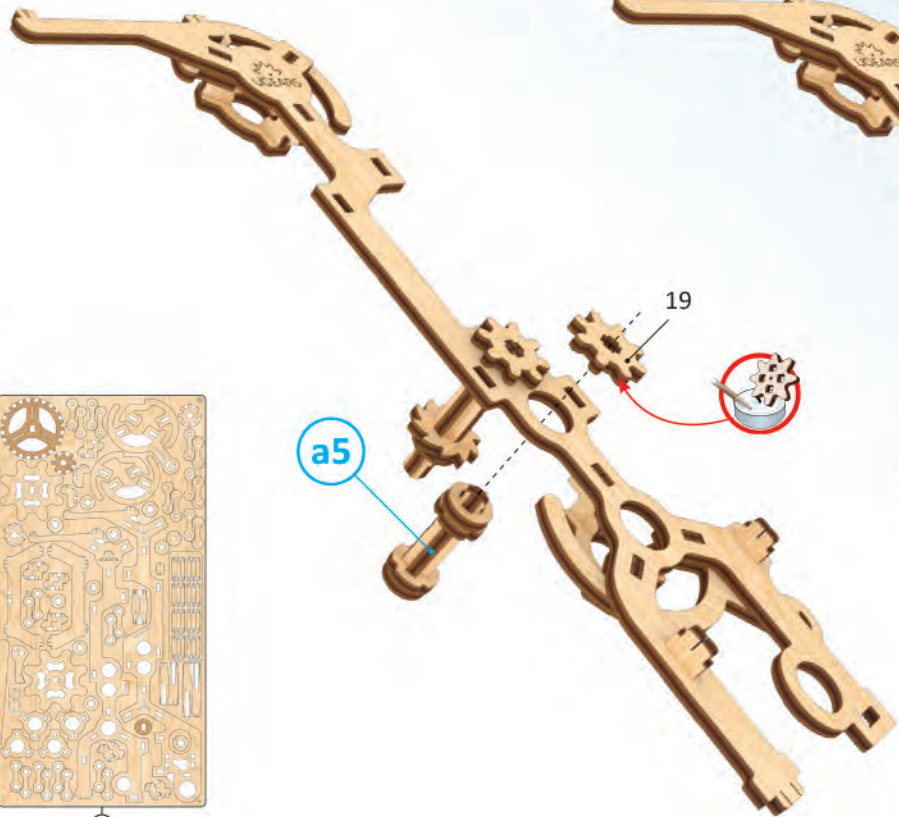
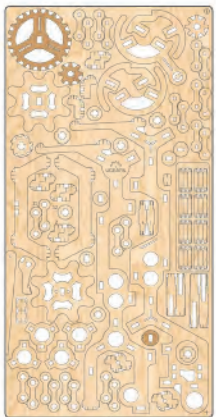


1



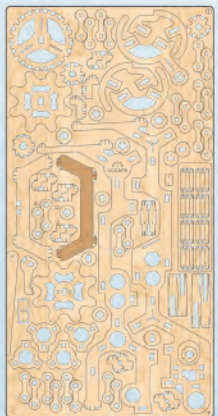
2

3

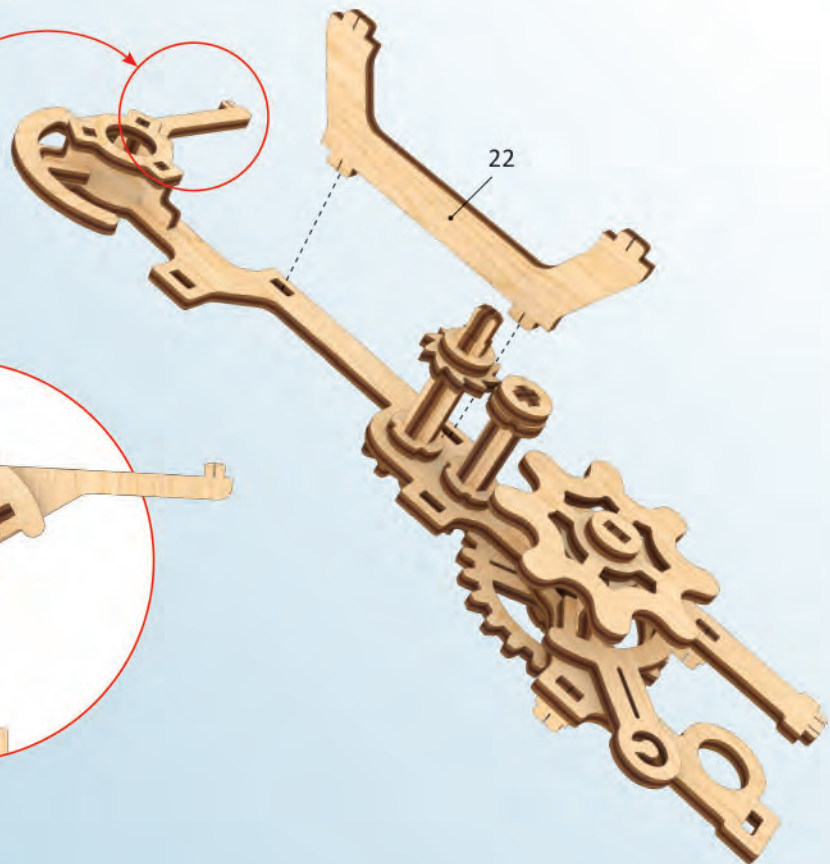
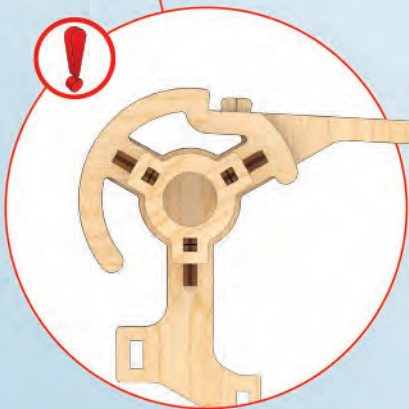


7

4



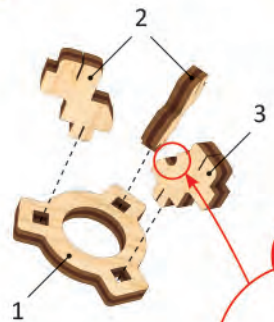
1



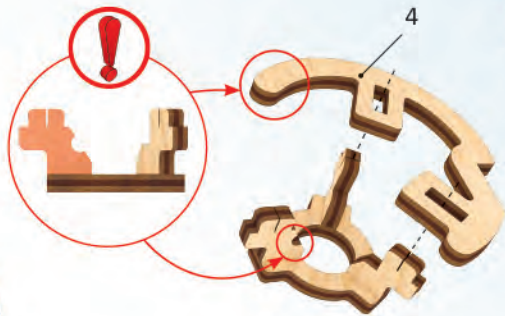
a7



1



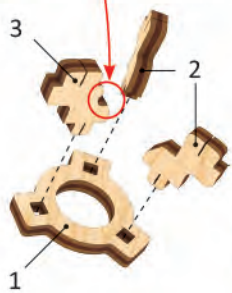
2



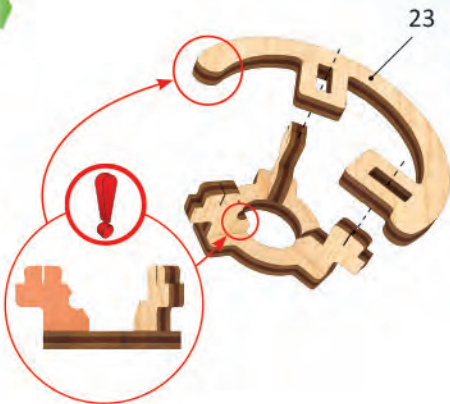
a8



1



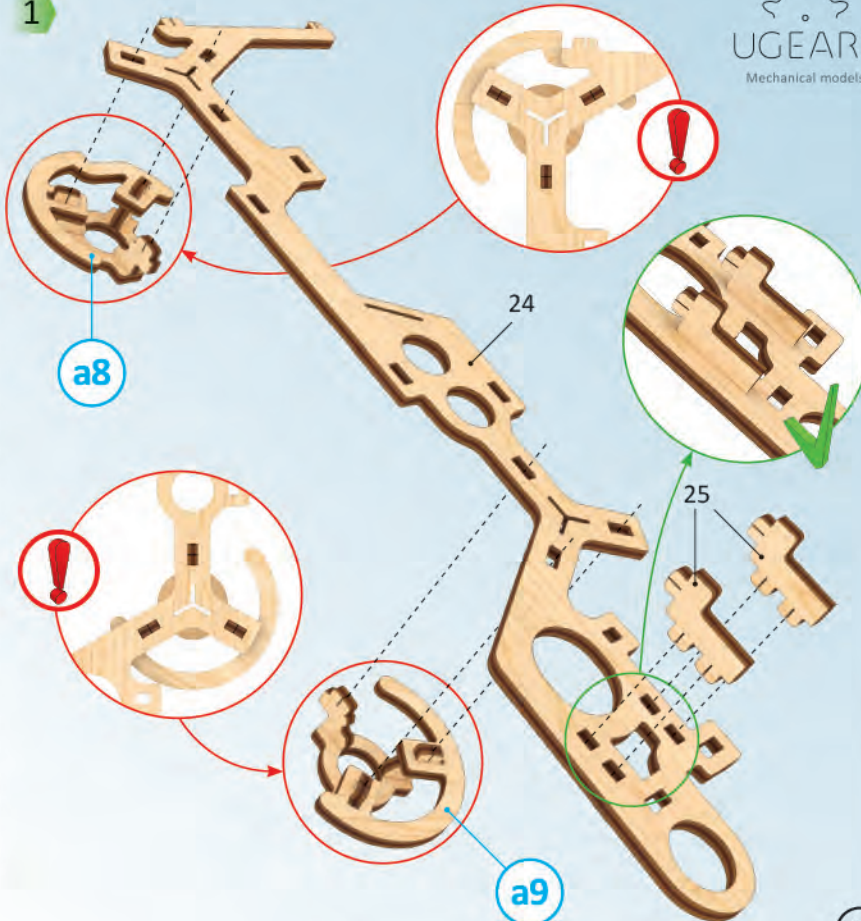
2



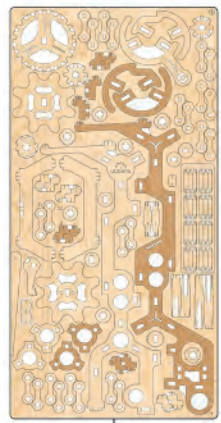
a9



1



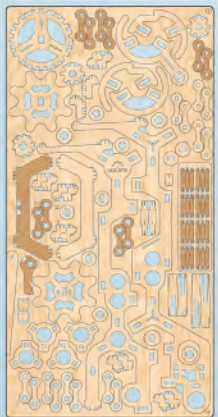
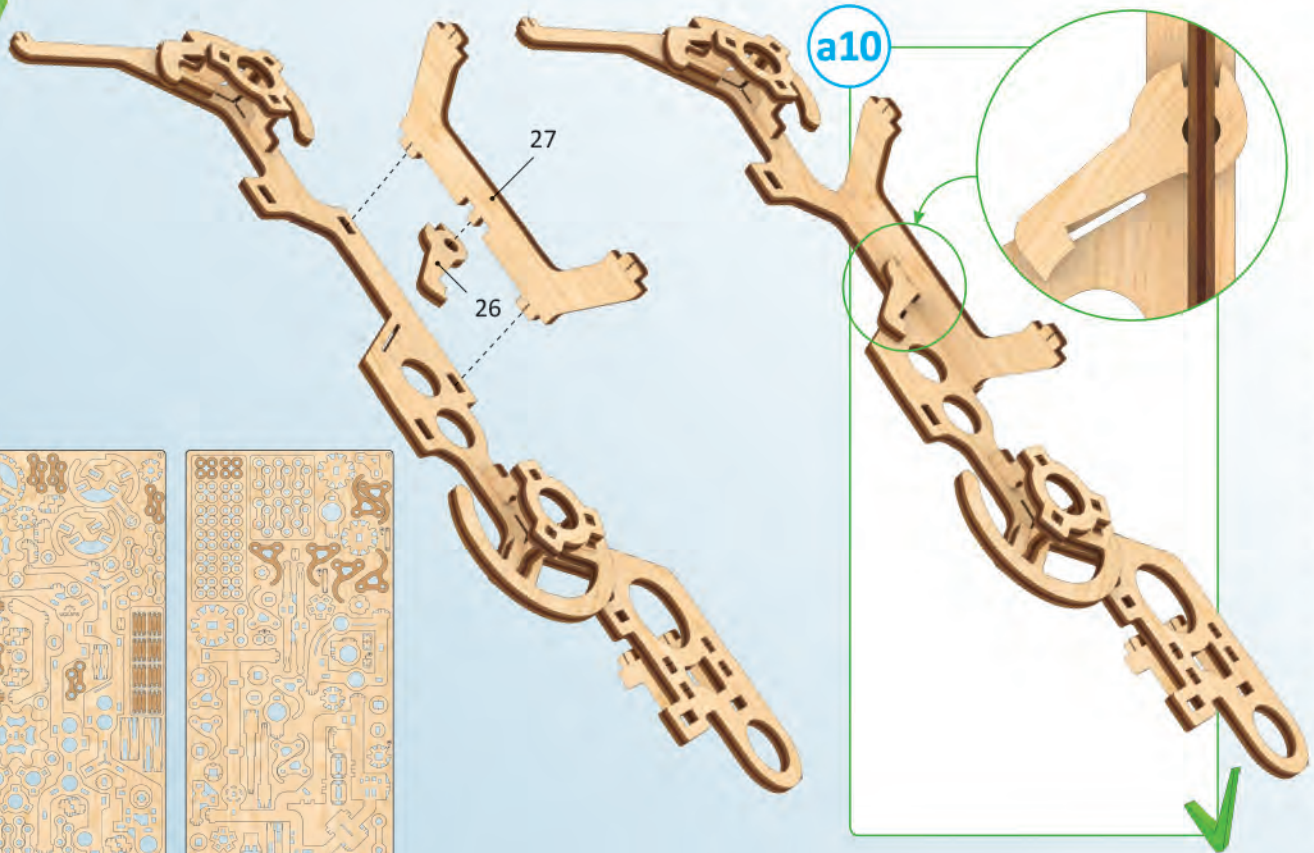
a9



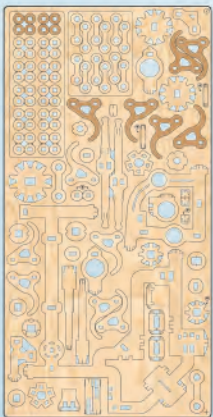
1

9

2

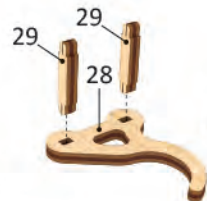


1

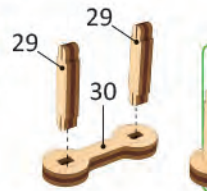
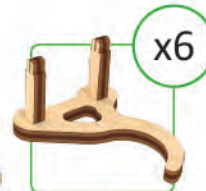


2

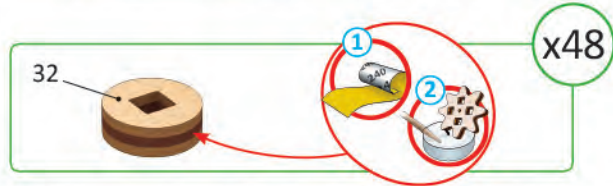
1



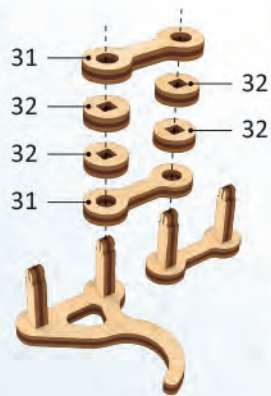
2



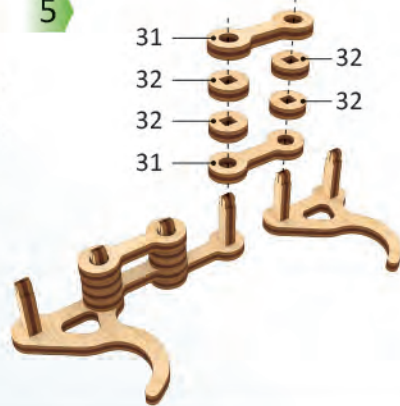
3

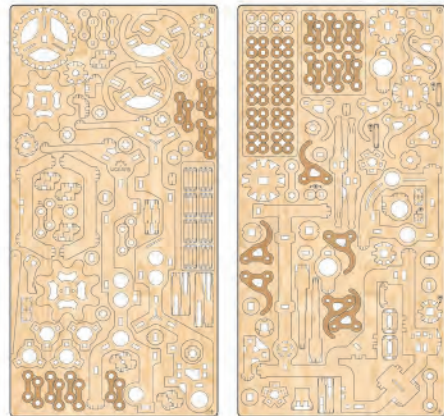


4

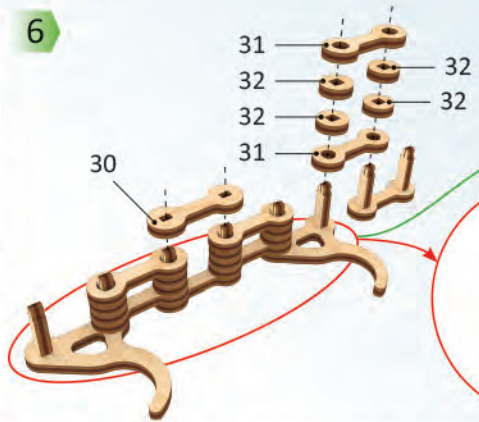


5

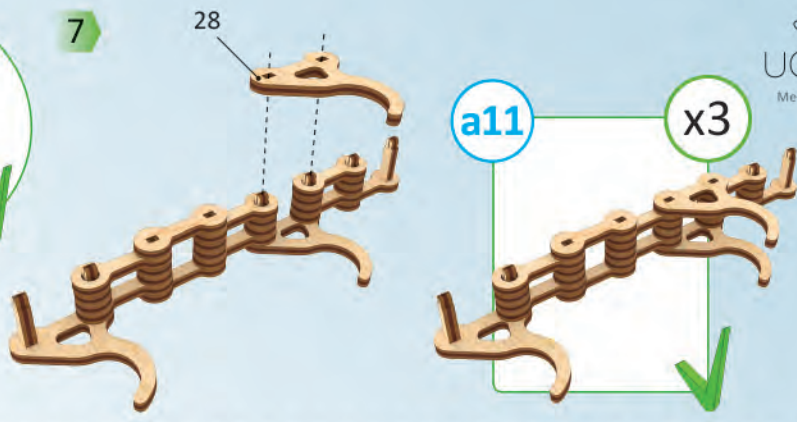




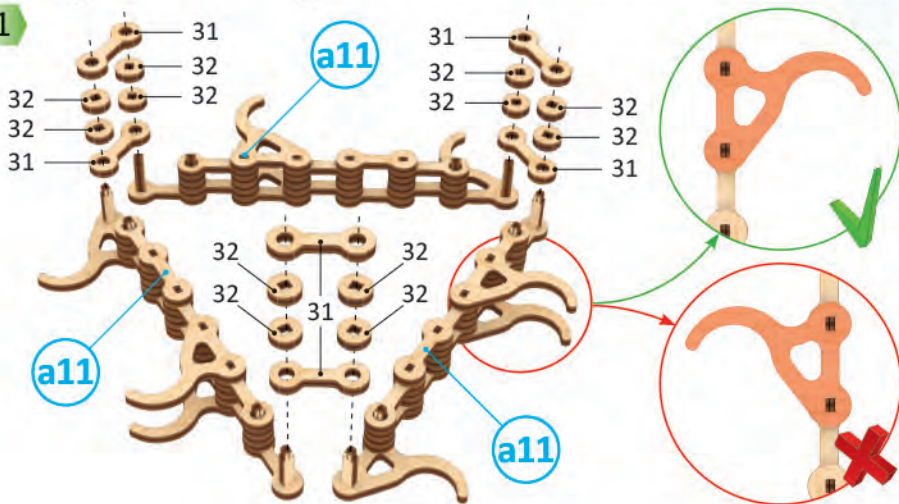
6



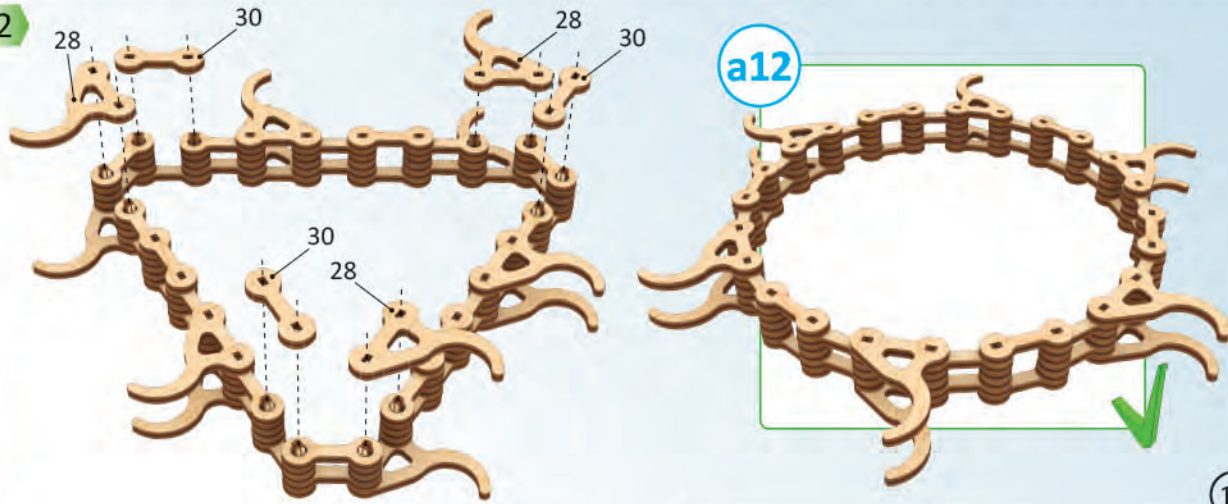
7



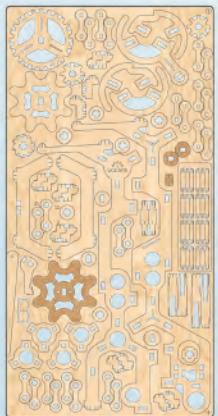
1



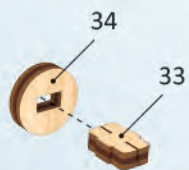
2



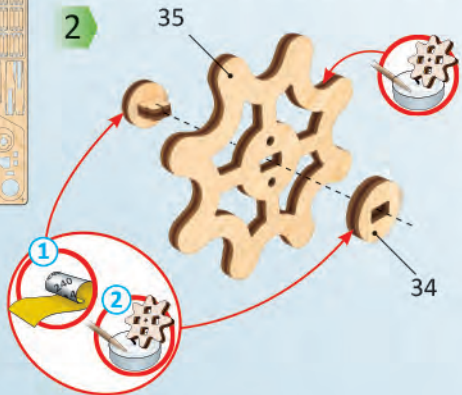
Mechanical models



1



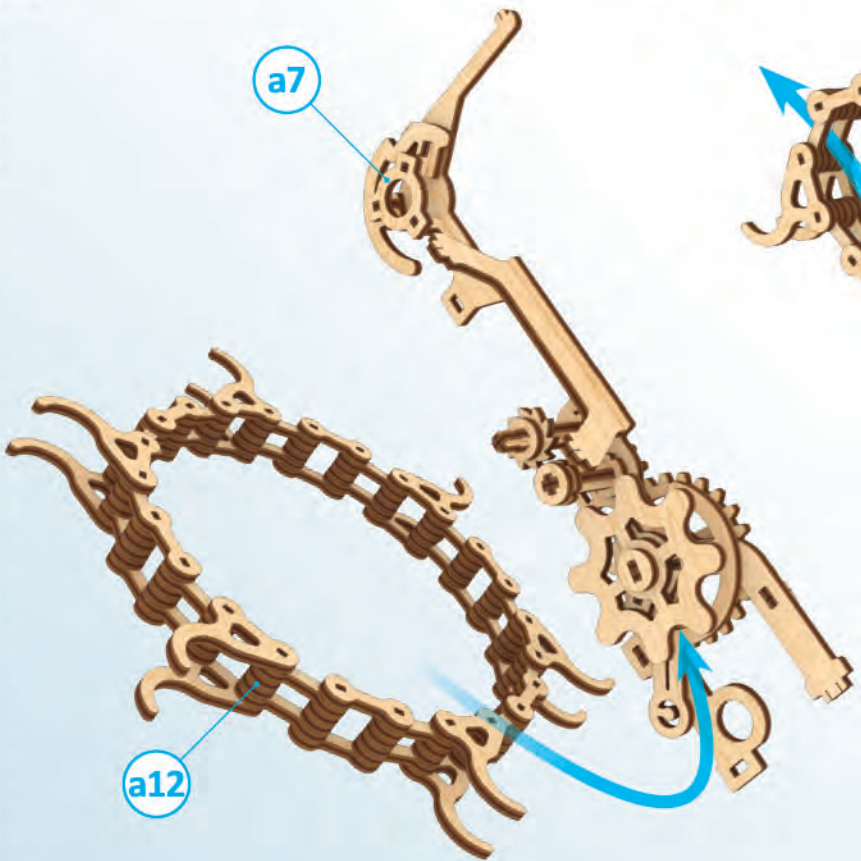
2



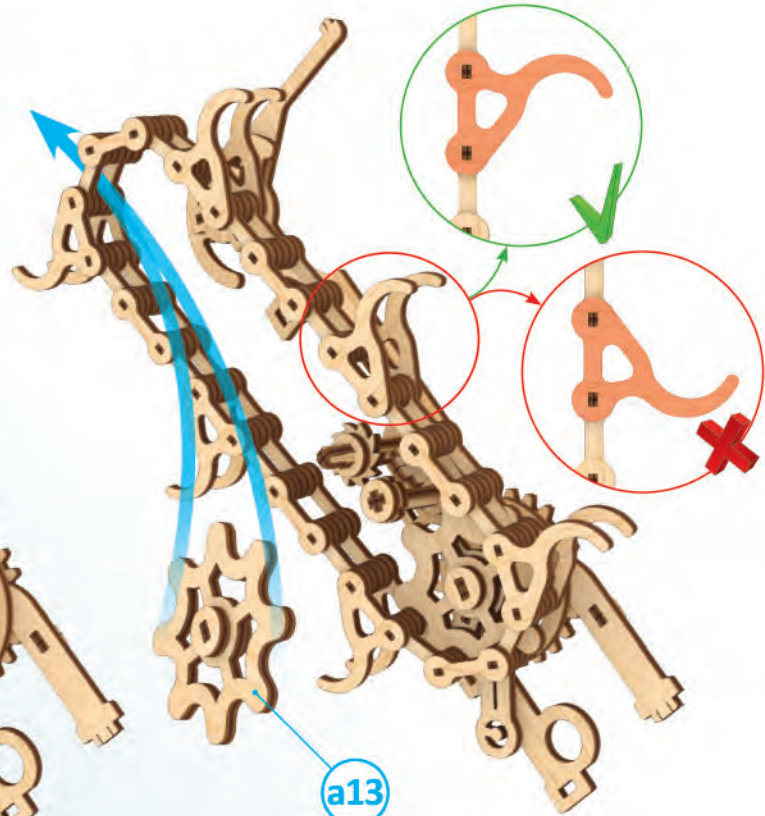
a13



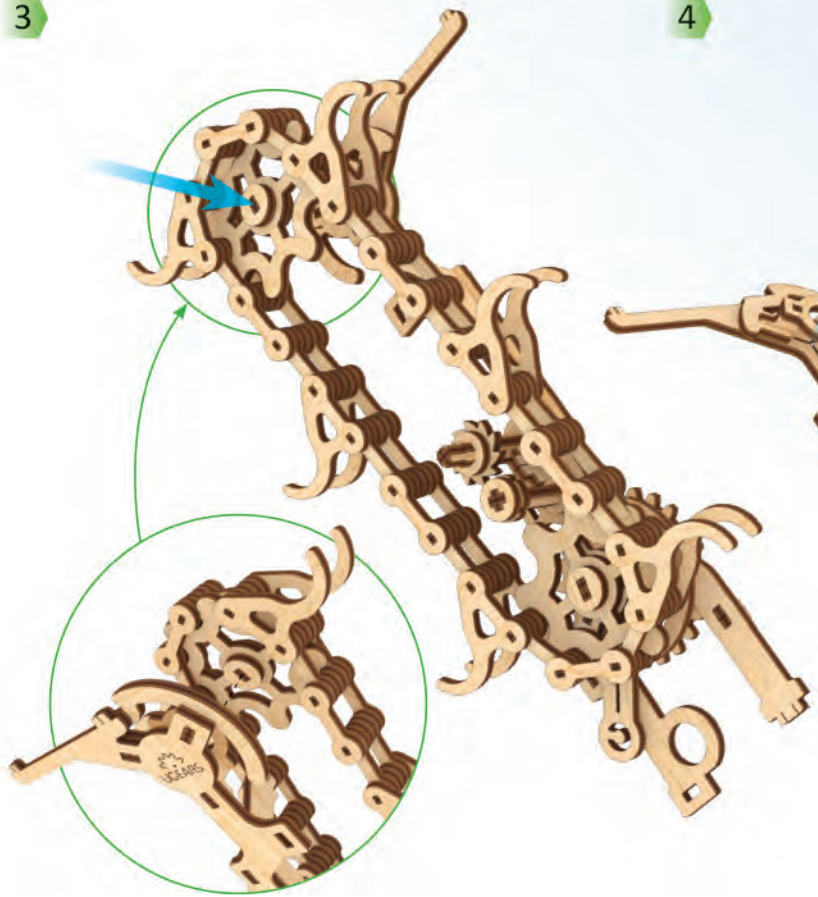
1



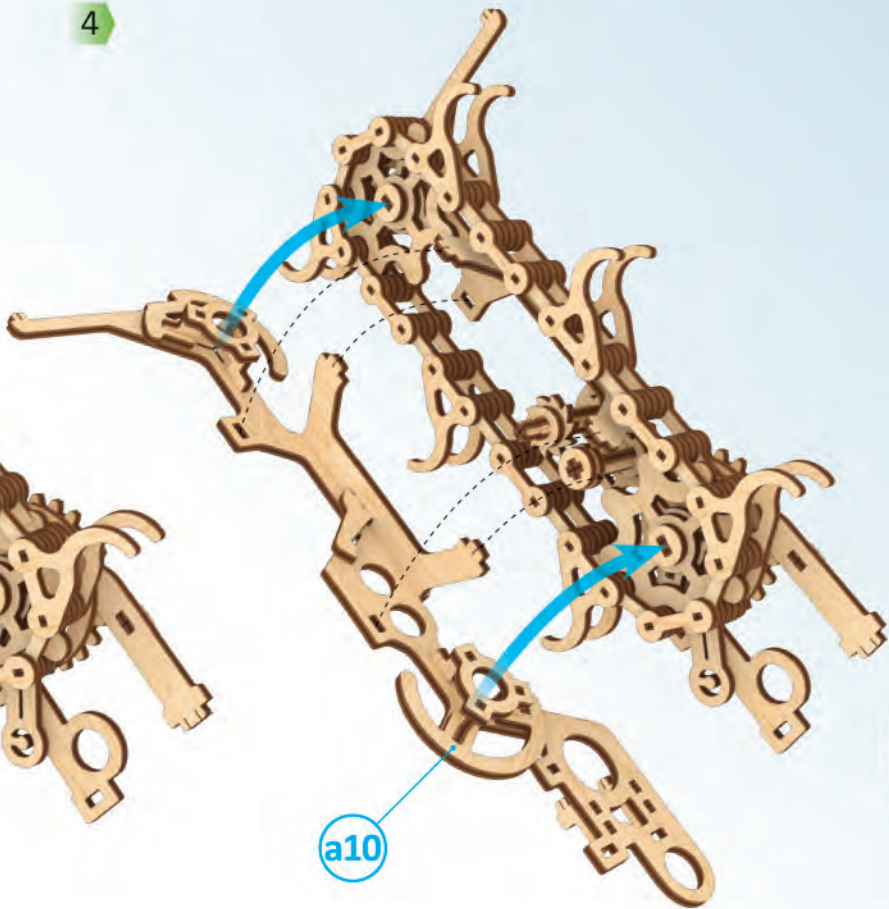
2



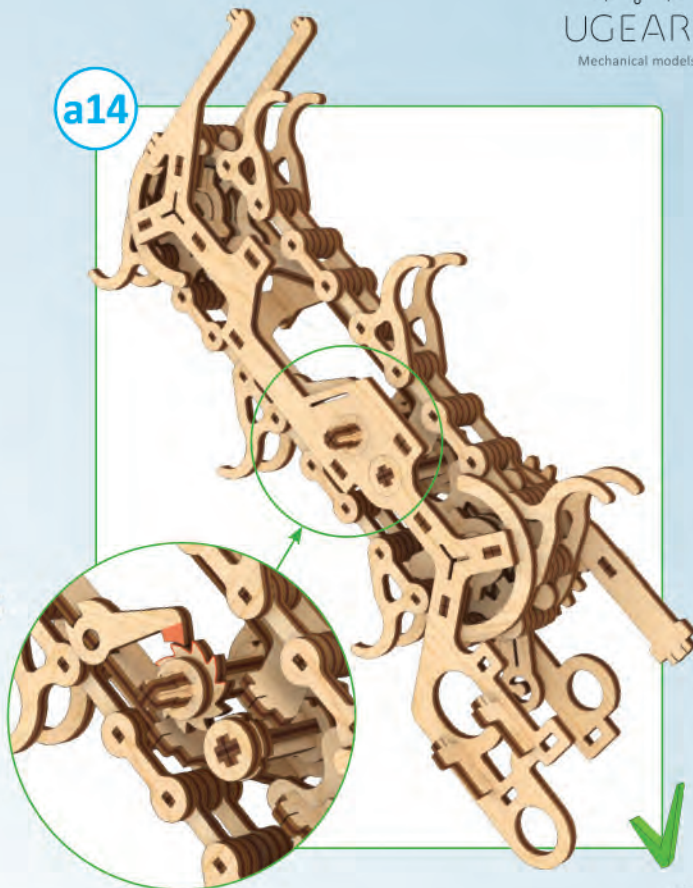
3



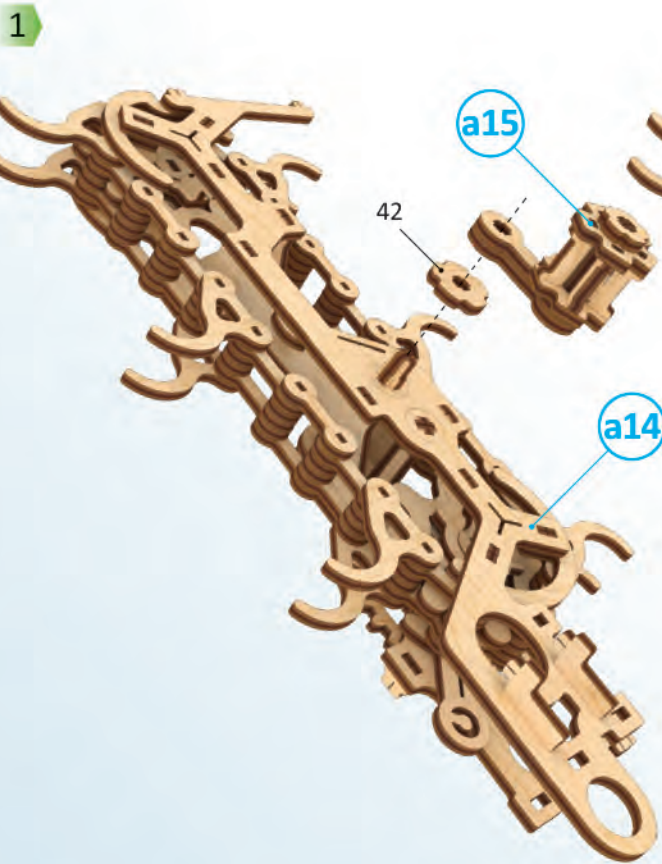
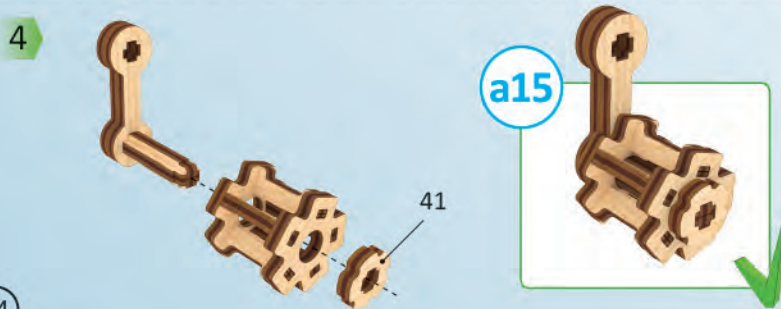
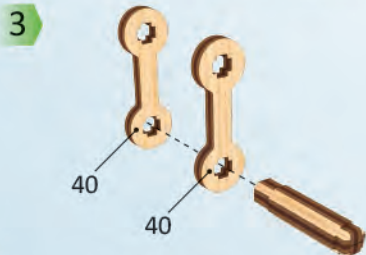
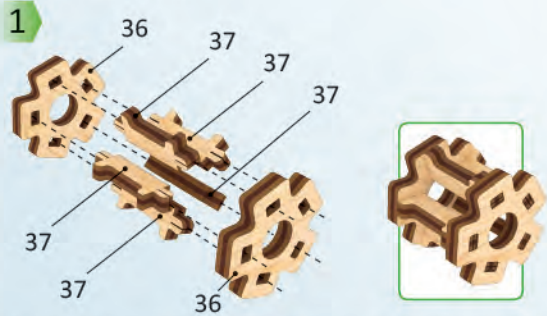
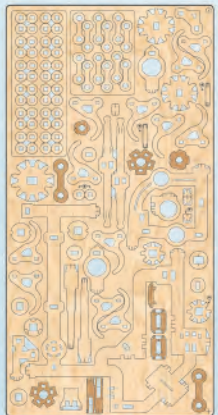
4

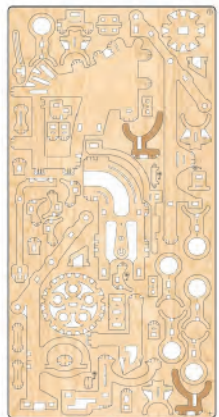
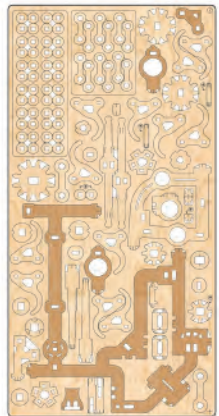


a14

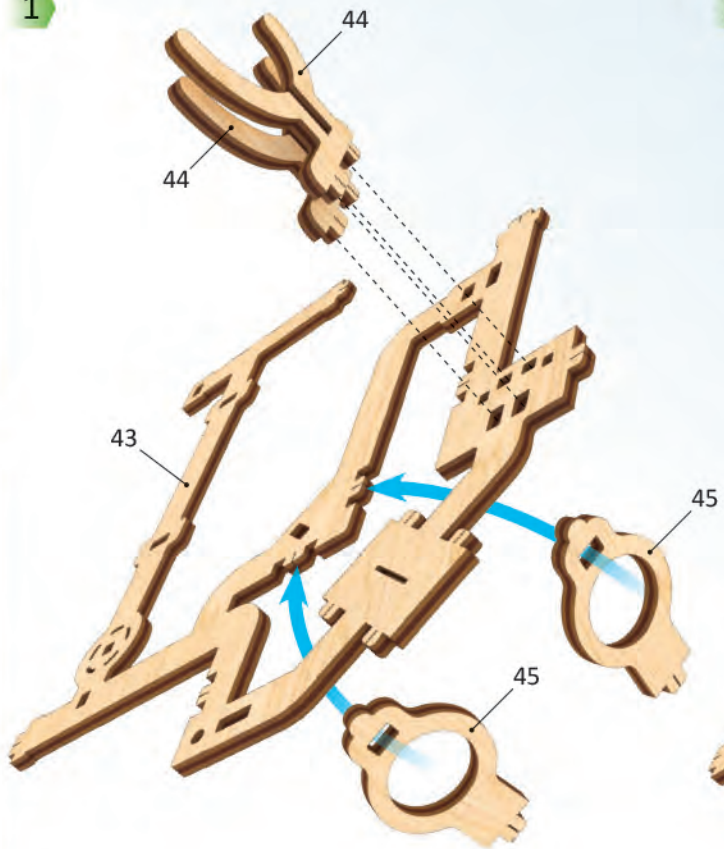


Mechanical models

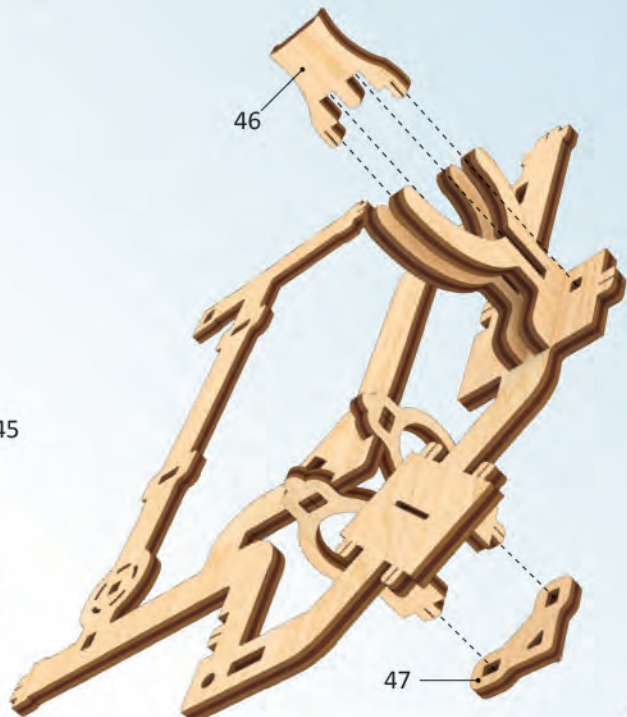




1

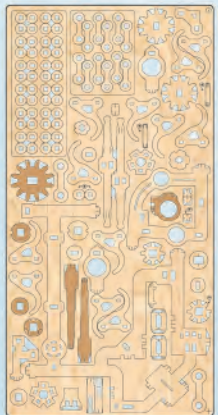


2



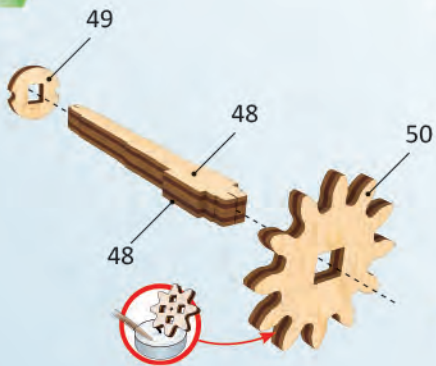
b1



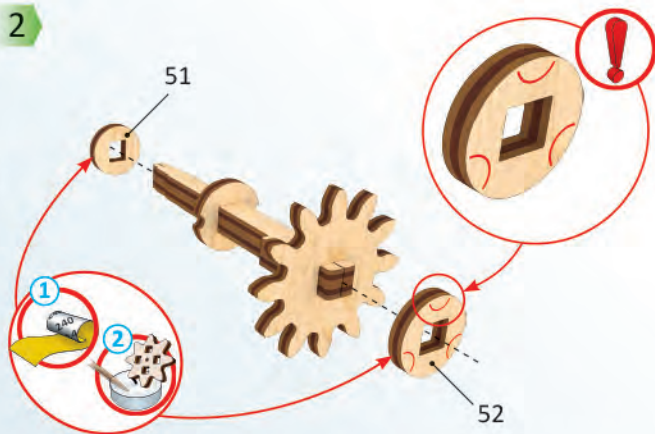


②

1



2



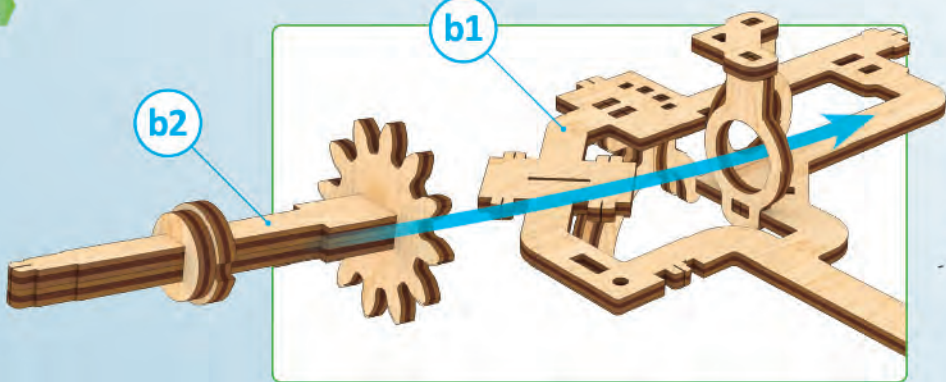
b2



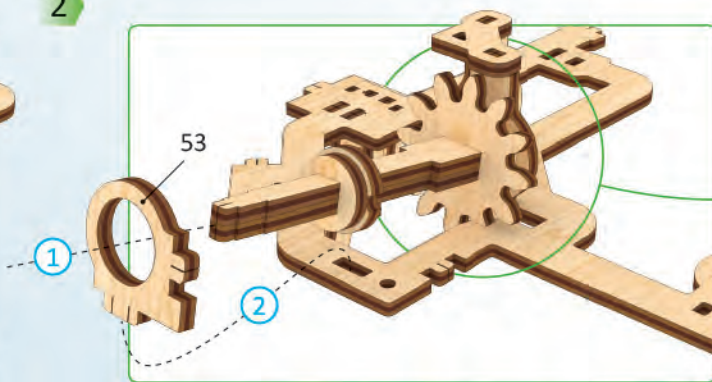
1

b2

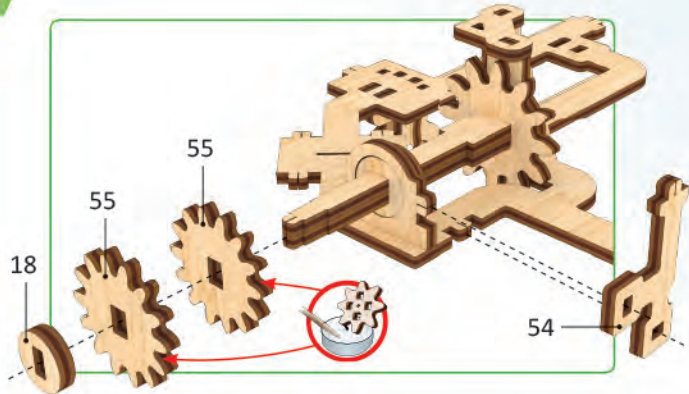
b1



2



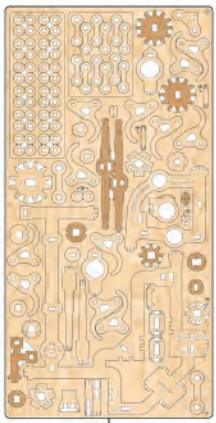
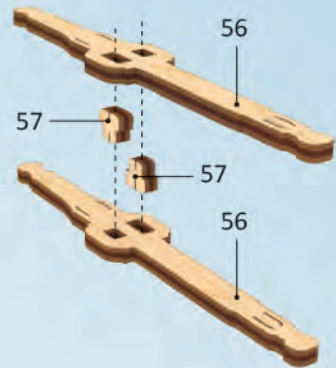
3



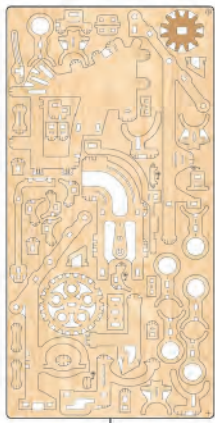
b3



1

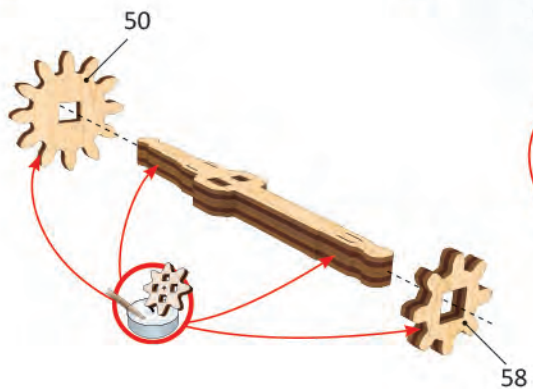


2

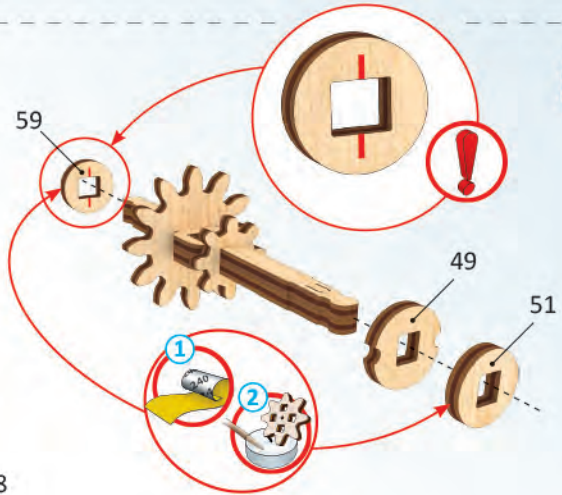


3

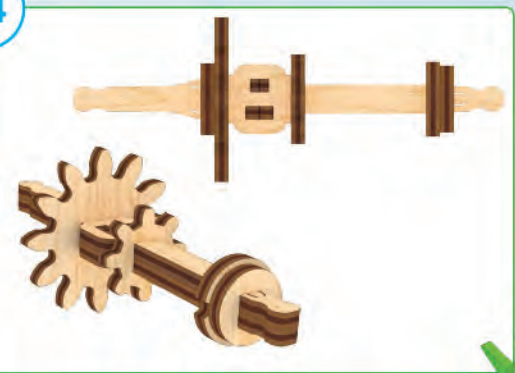
2



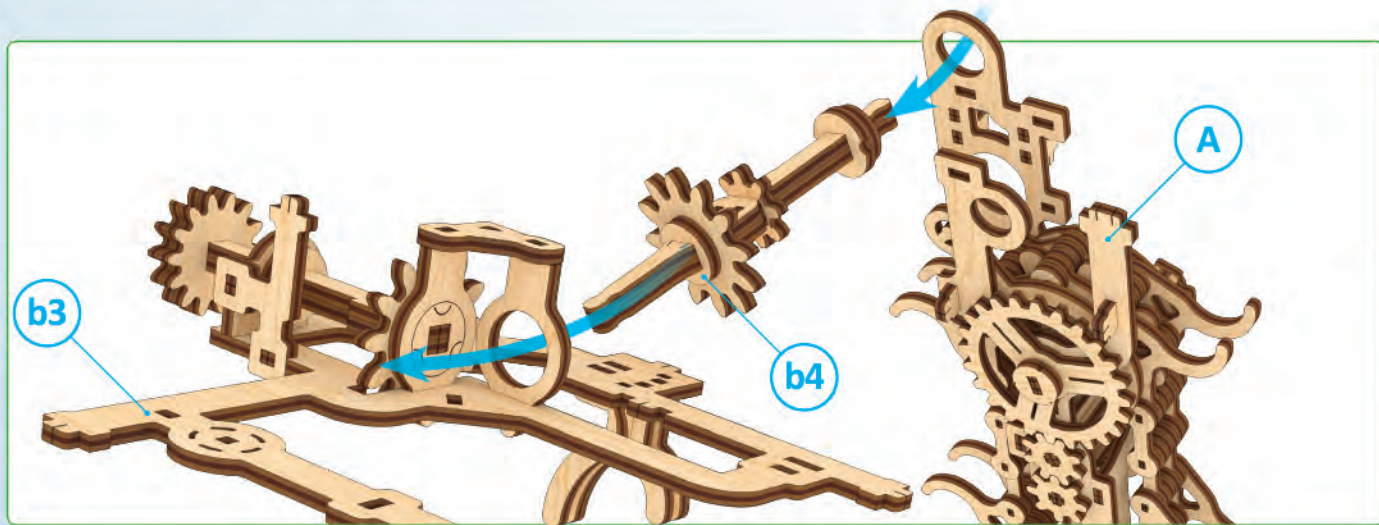
3



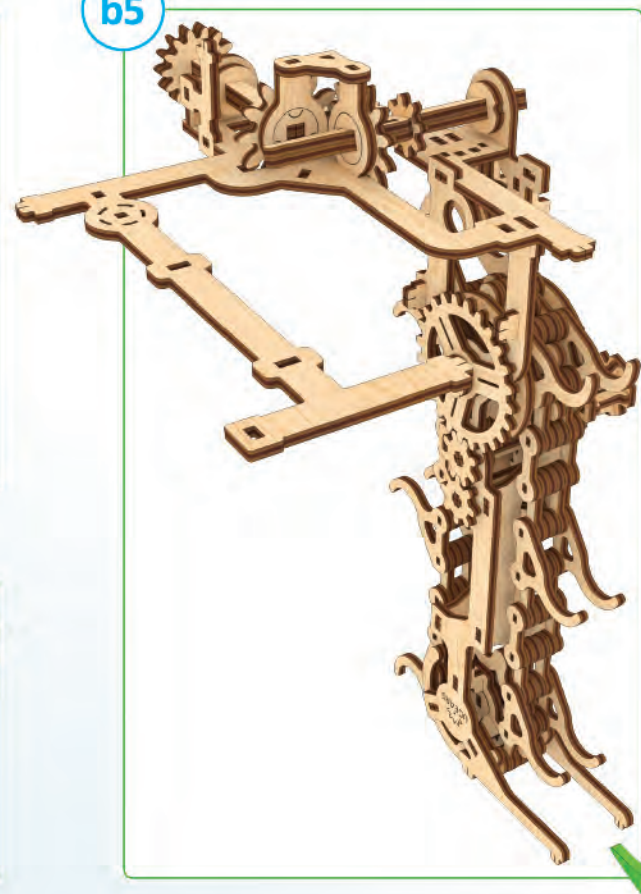
b4



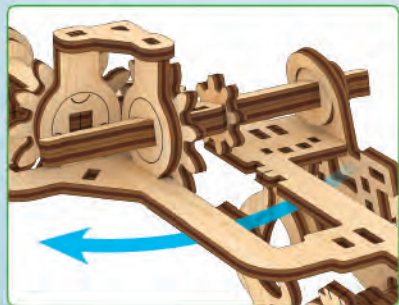
1



b5



2

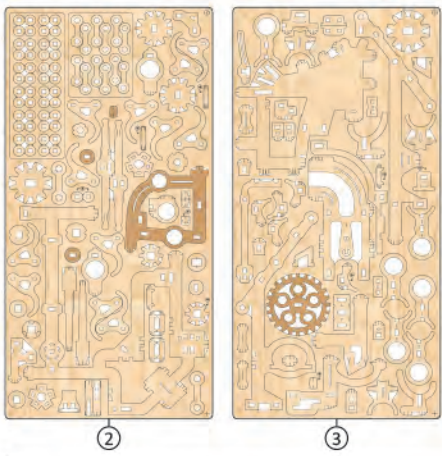
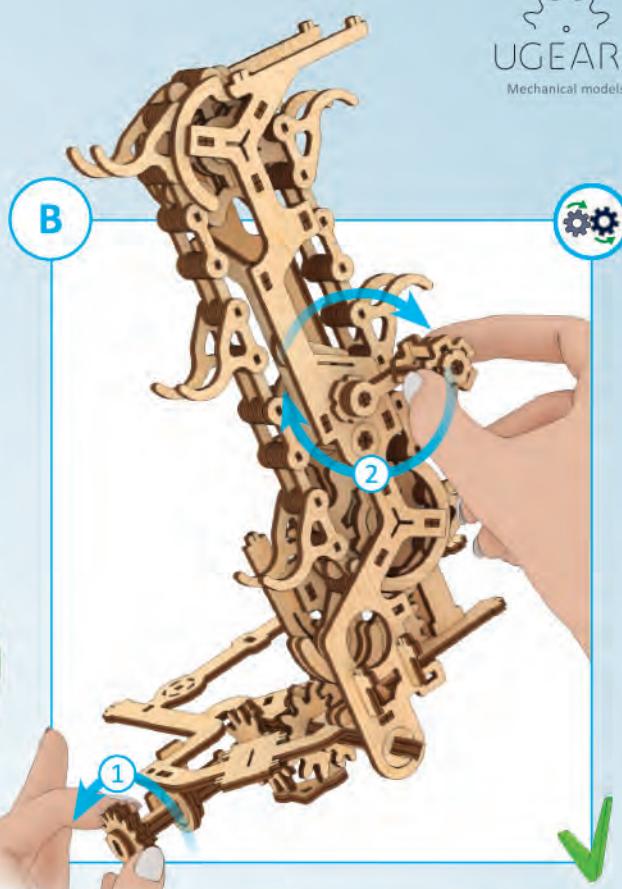
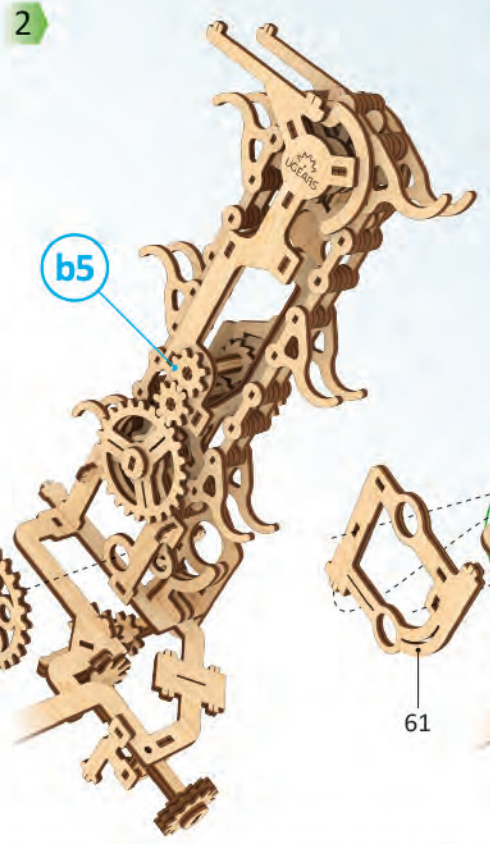
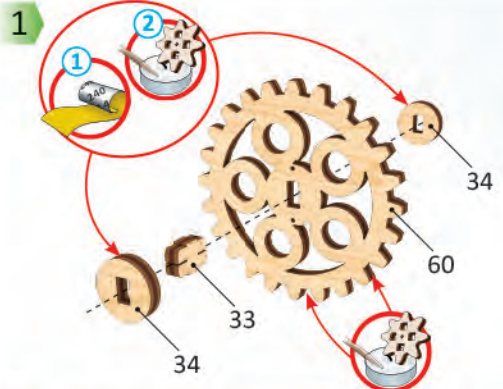


3



4

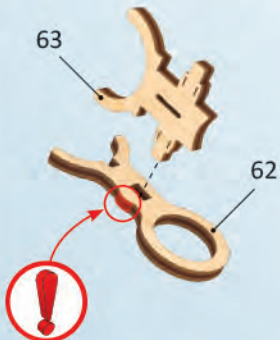




ENG Check the mechanism for smoothness and accuracy of movement. Operate the mechanism so the parts would seat-in. **UKR** Перевірте механізм на плавність і точність ходу. Розробіть механізм. **FRA** Vérifiez si le mécanisme fonctionne en douceur et avec précision. Faites fonctionner le mécanisme jusqu'à son fonctionnement normal. **DEU** Prüfen sie den Mechanismus bezüglich der Laufruhe und der Genauigkeit des Ganges. Betätigen Sie den Mechanismus mehrmals. **SPA** Verifique la suavidad y precisión del mecanismo. Desarrolle el mecanismo. **ITA** Controllare la scorrevolezza e la precisione del movimento. Far funzionare il meccanismo. **JPN** 駆動部分が滑らかに動くかを確認しながら作業をすすめます。 **CHI** 检查机构的运行平稳度和精确度。调整机构。 **RUS** Проверьте механизм на плавность и точность хода. Разработайте механизм. **POL** Sprawdź płynność i dokładność ruchu mechanizmu. Dopracuj mechanizm. **KOR** 구동 부분의 원활한 작동과 정확한 움직임을 확인하세요.

Mechanical models

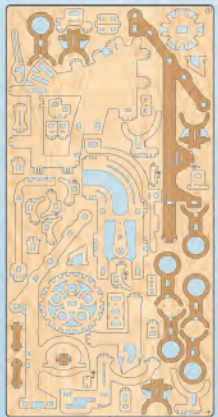
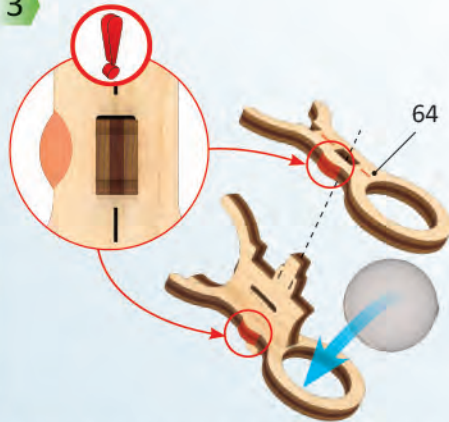
1



2



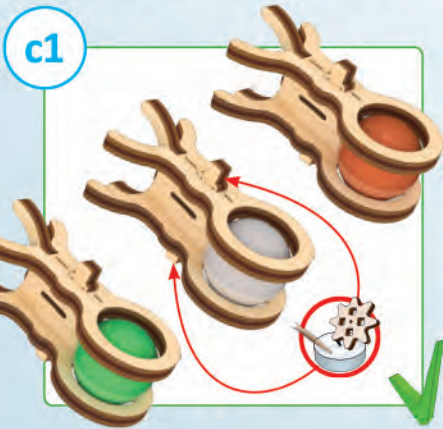
3



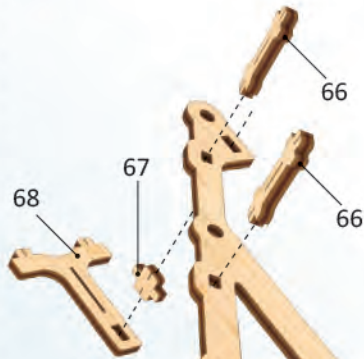
3



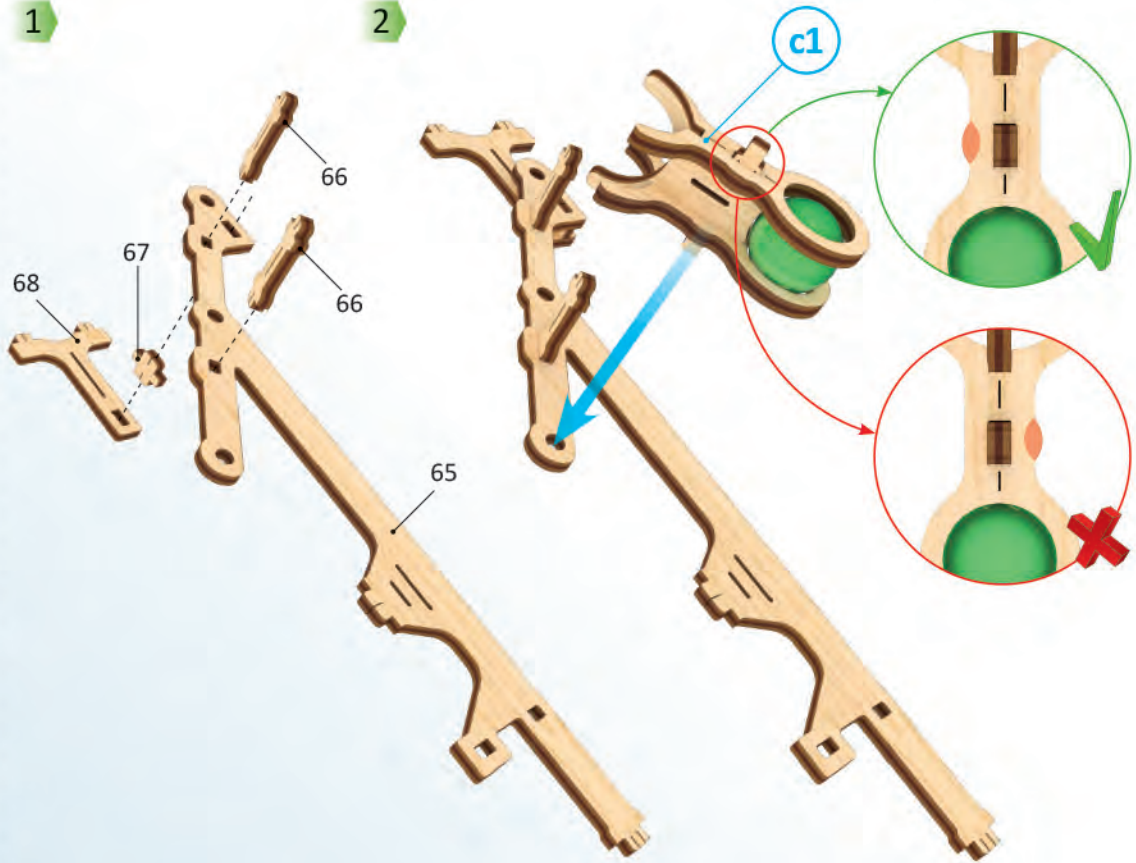
4

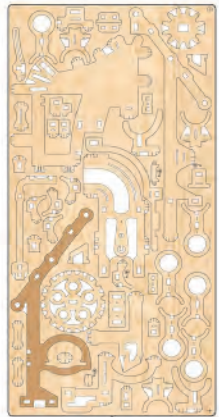


1



2

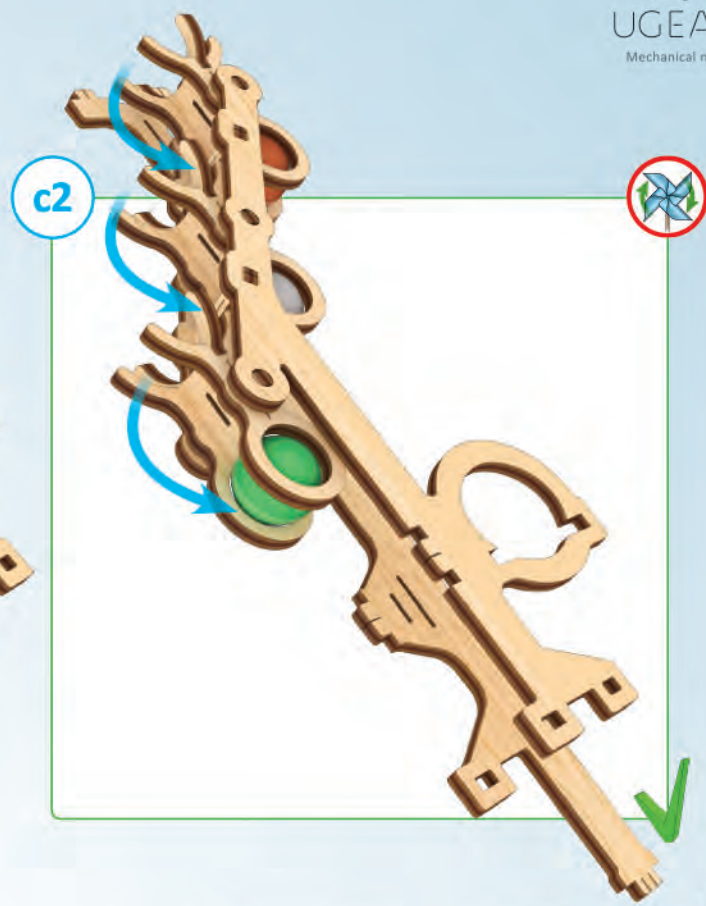




3

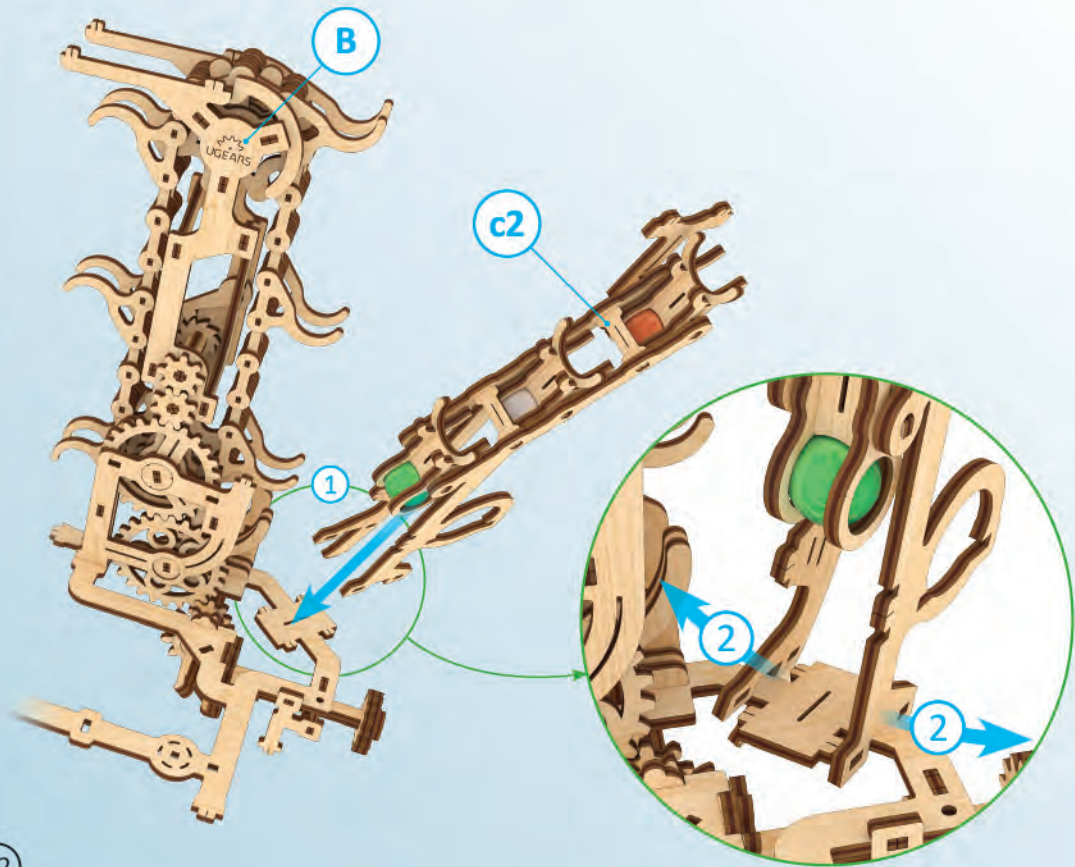


4

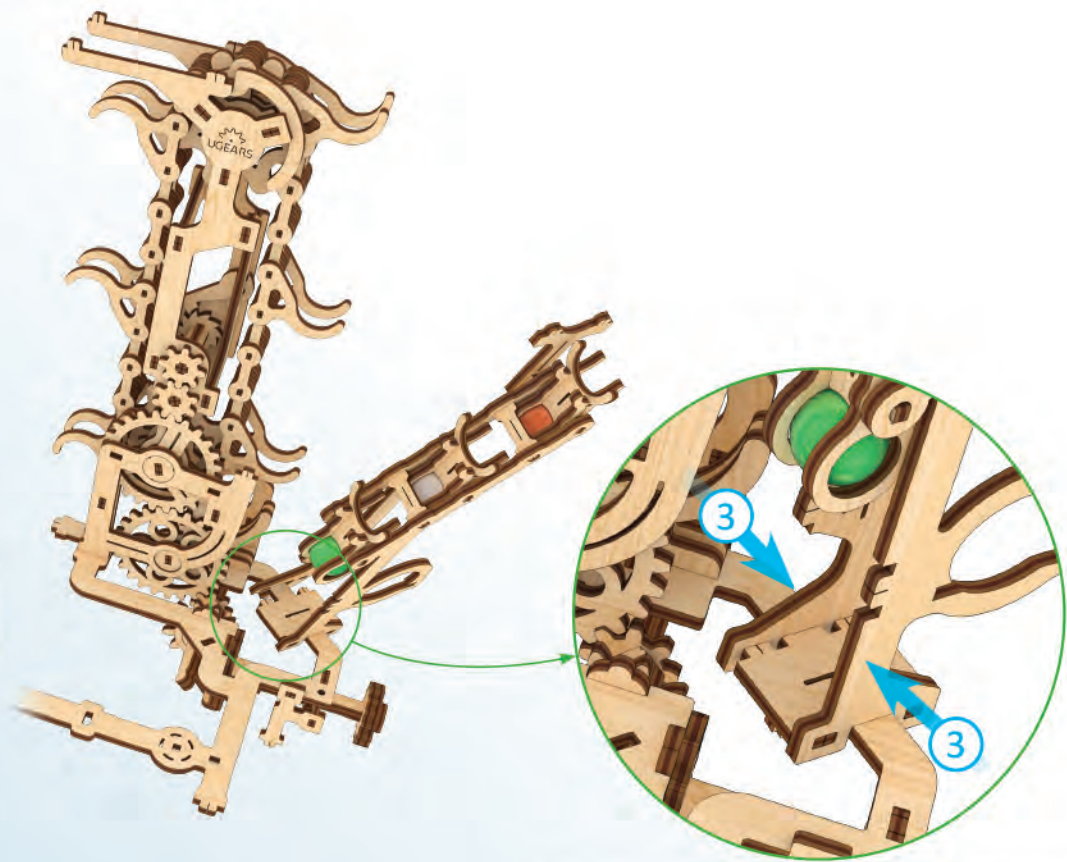


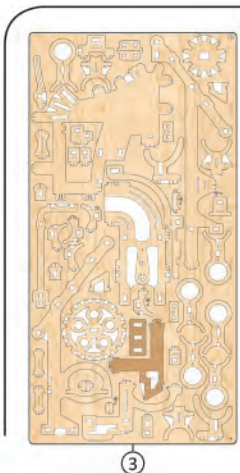
ENG The part should be easily rotated (moved). UKR Деталь повинна легко крутитися (рухатися). FRA La pièce doit tourner (se déplacer) aisément. DEU Der Teil soll leicht gedreht (bewegt) werden. SPA La pieza debe ser fácil de girar (mover). ITA Il componente deve girare (muoversi) facilmente. JPN 部品はしっかりと動かなければなりません。CHI 此部件必須容易的旋转 (移动) POL Element powinien łatwo się kręcić (poruszać się). RUS Деталь должна легко крутиться (двигаться). KOR 잘하게 움직일 수 있어야합니다.

1

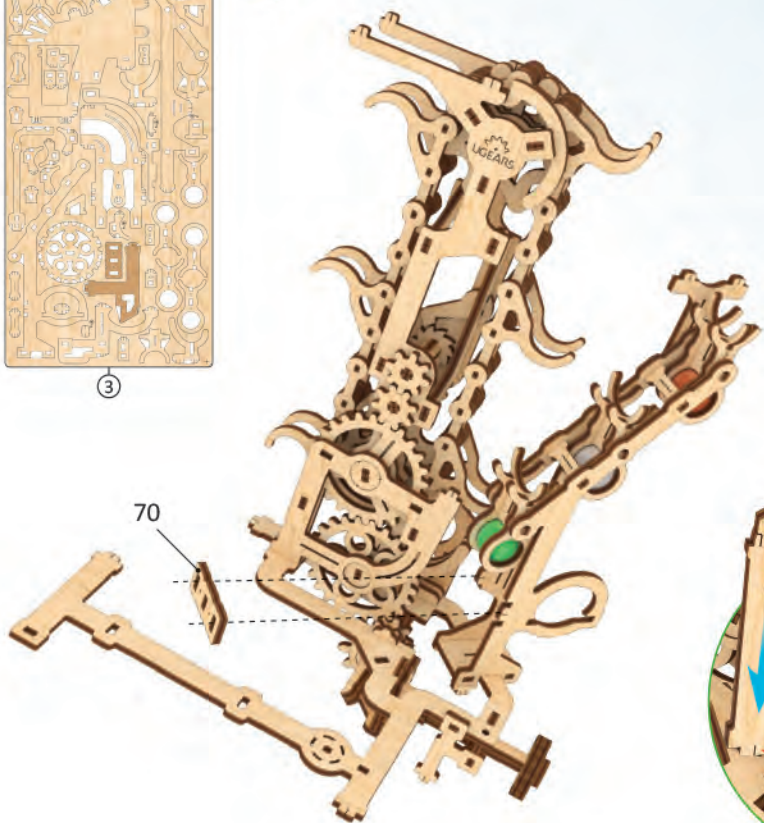


2

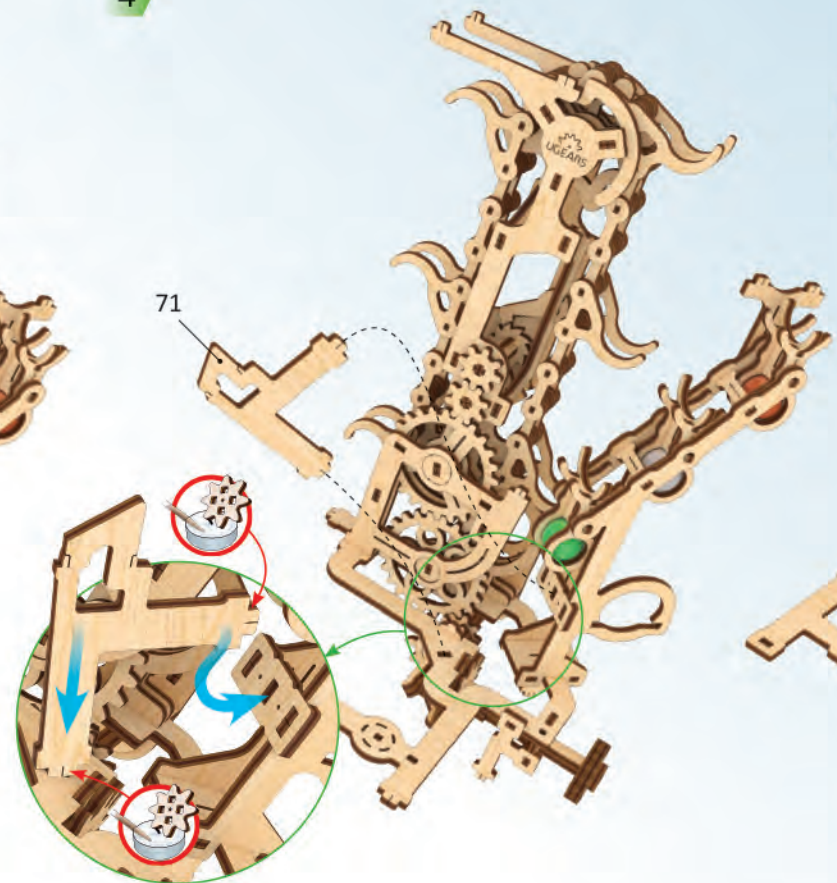




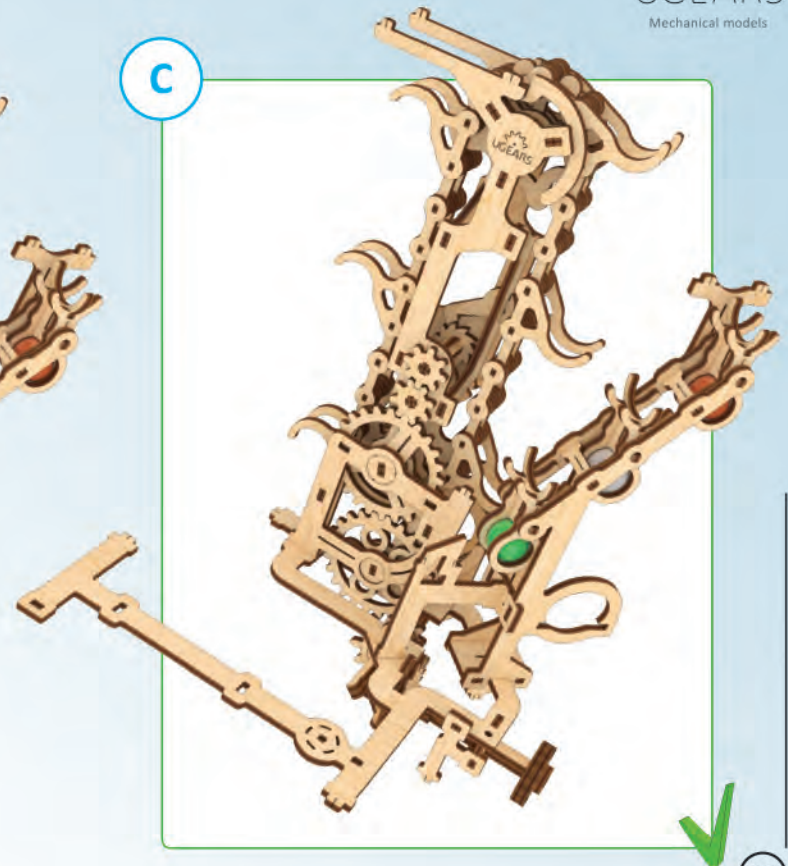
3



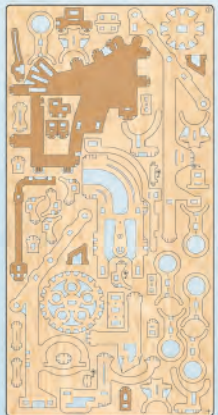
4



C

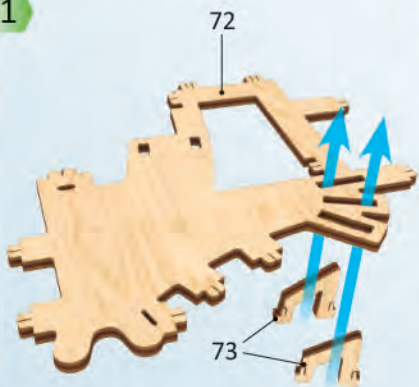


Mechanical models



③

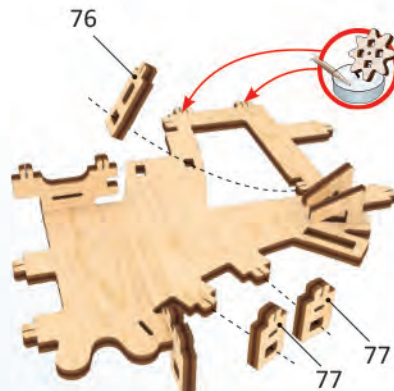
1



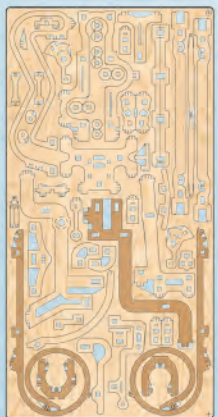
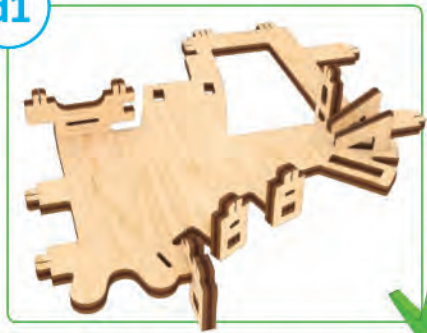
2



3

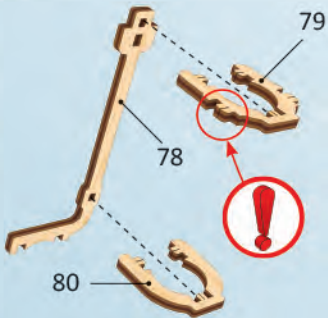


d1

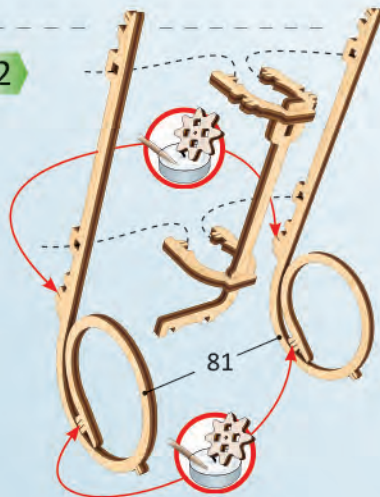


④

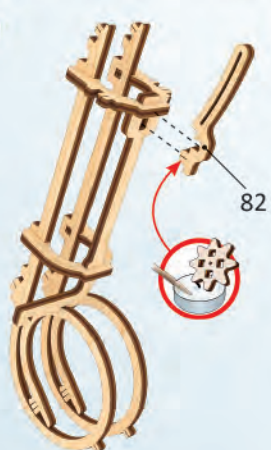
1



2



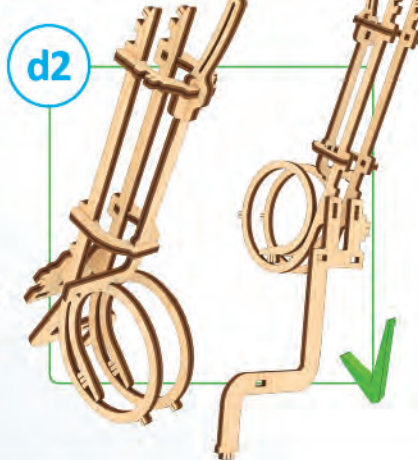
3



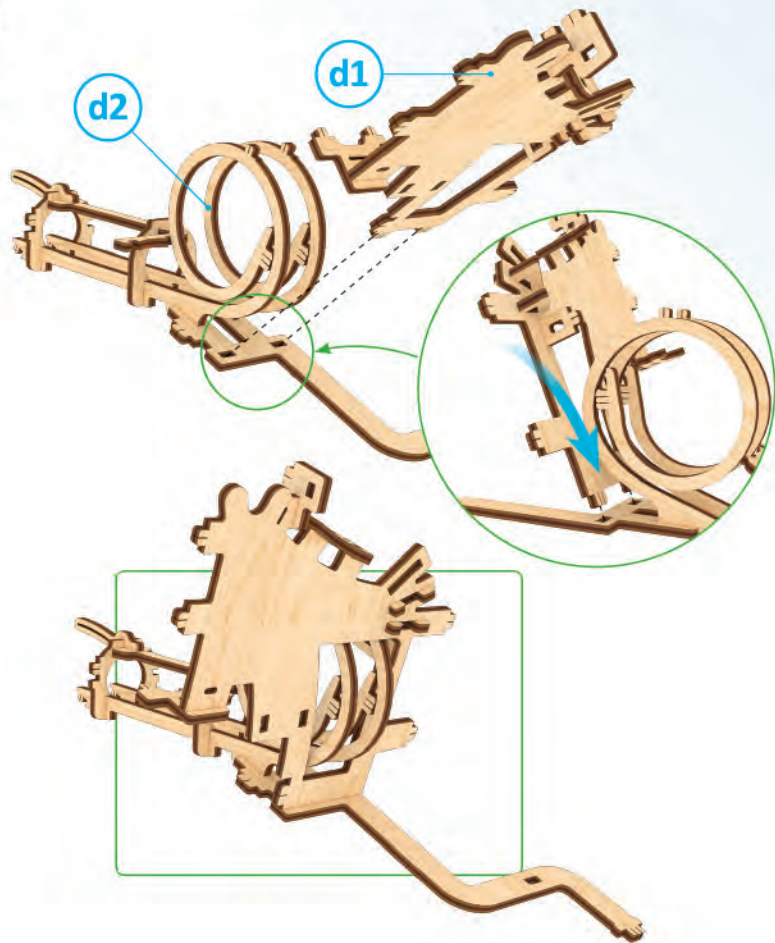
4



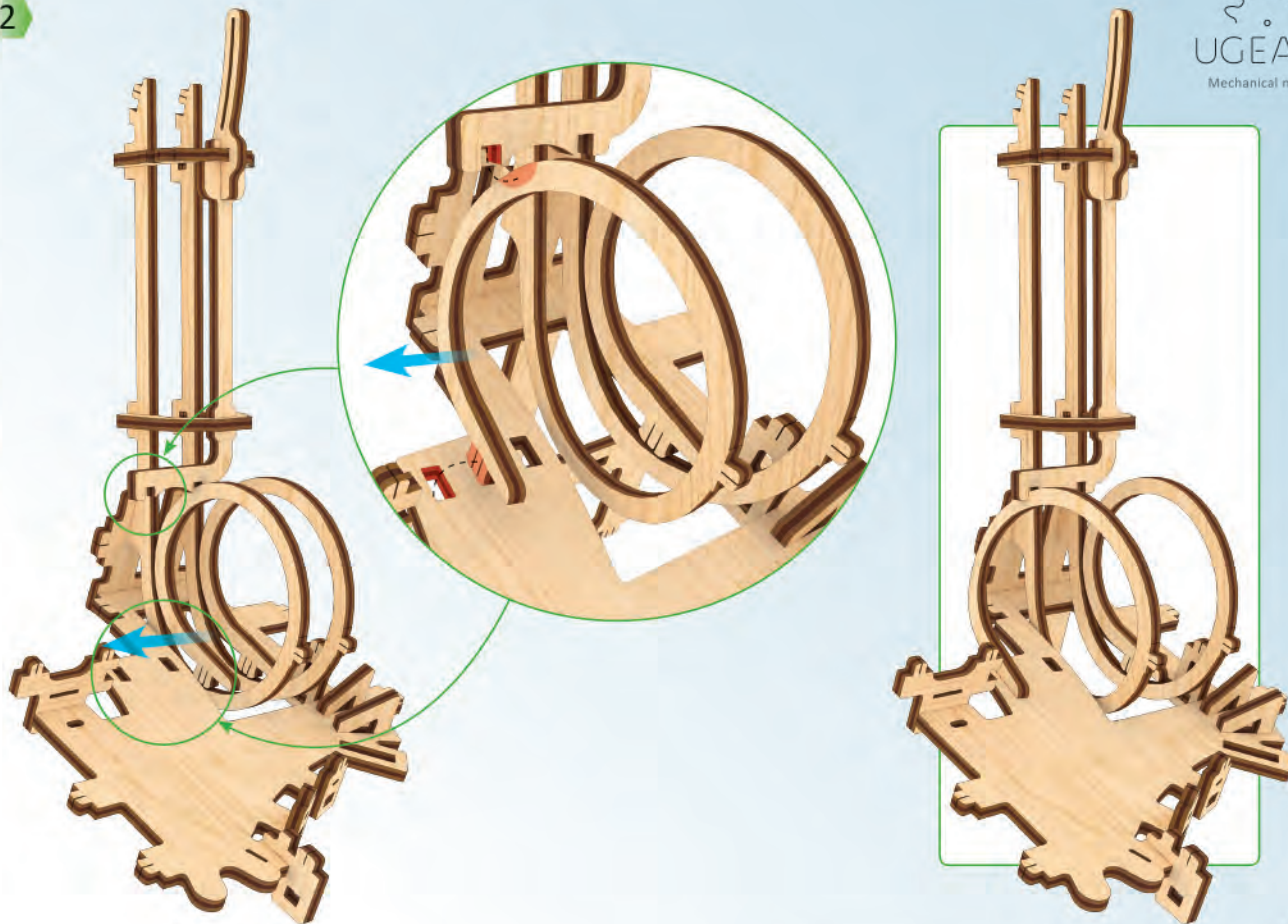
d2

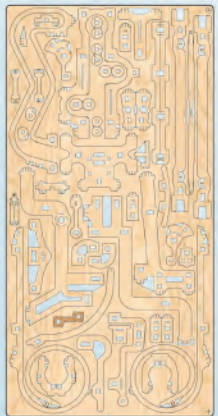


1

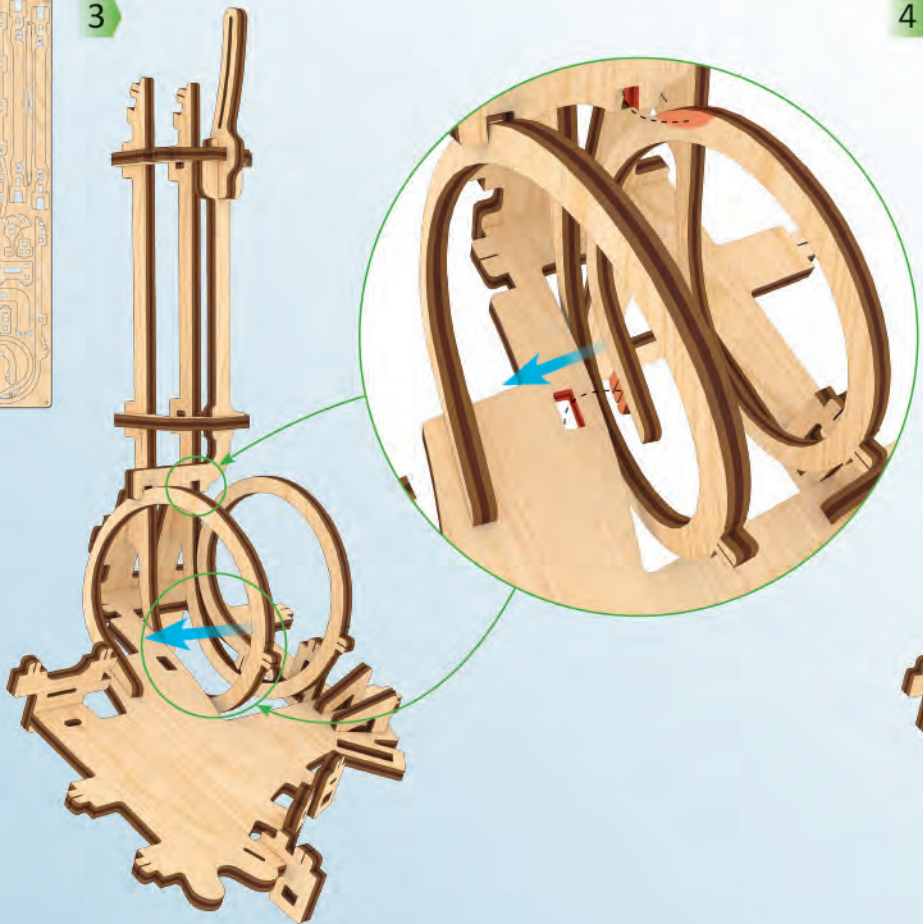


2

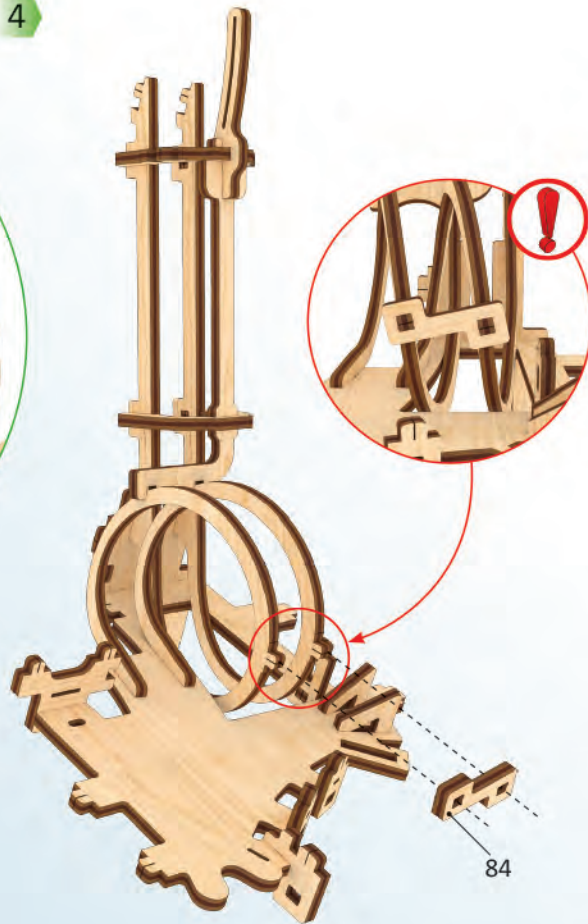




3



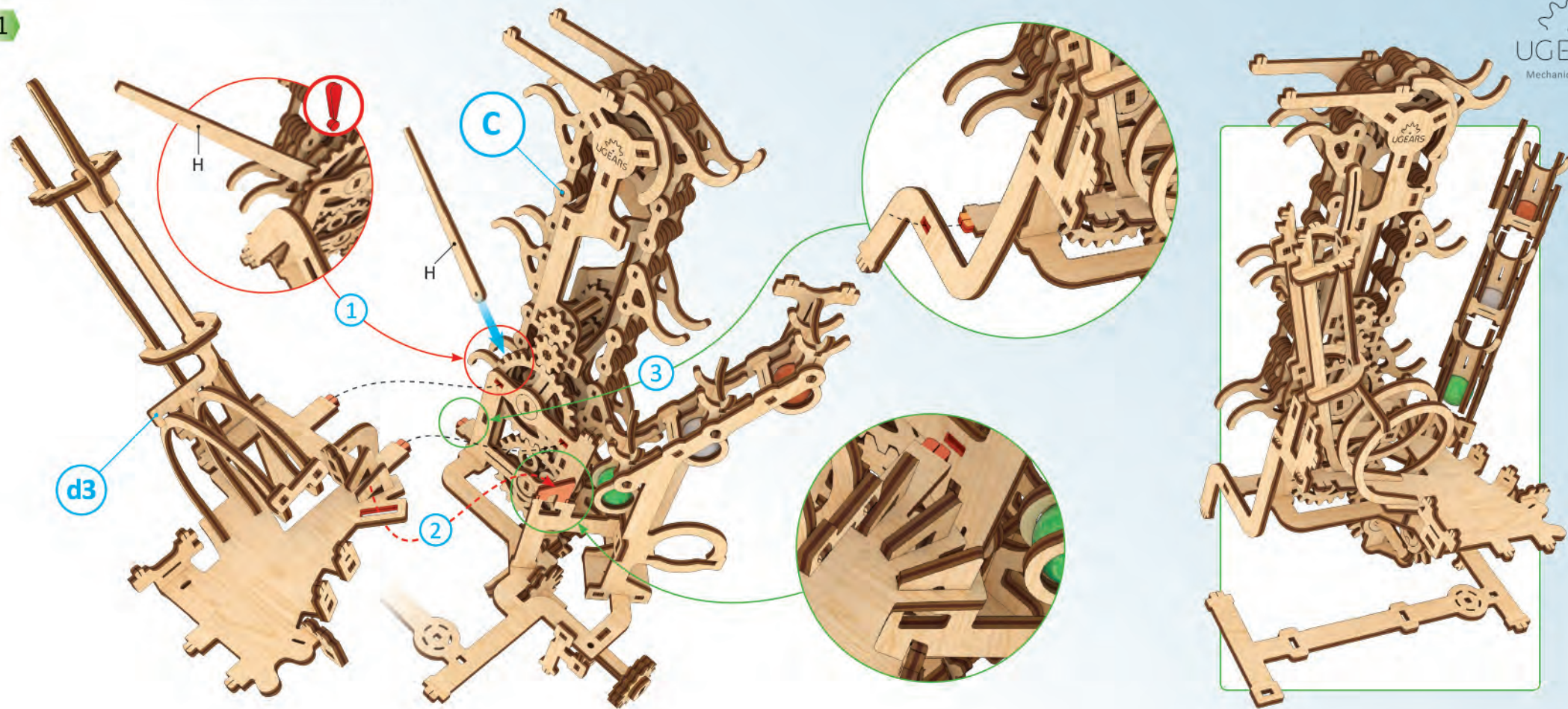
4



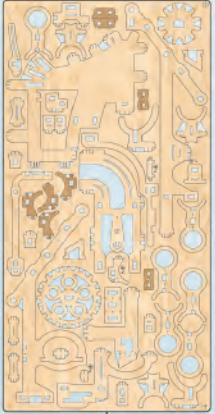
d3



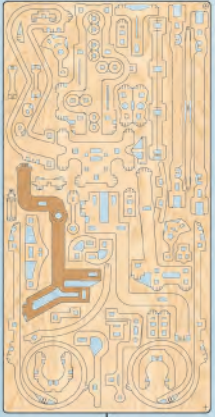
1



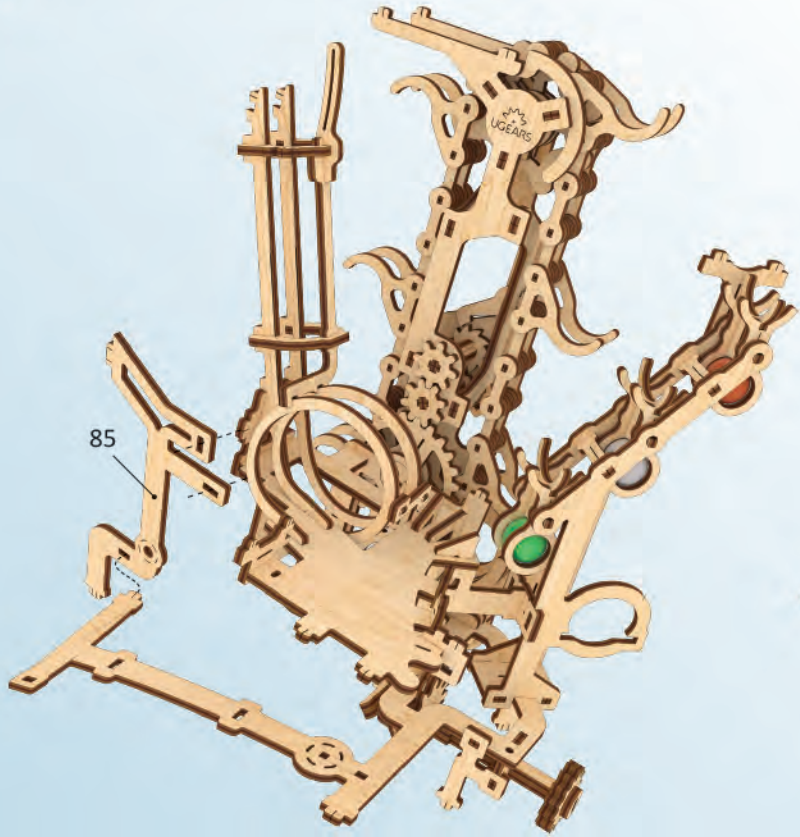
2



3

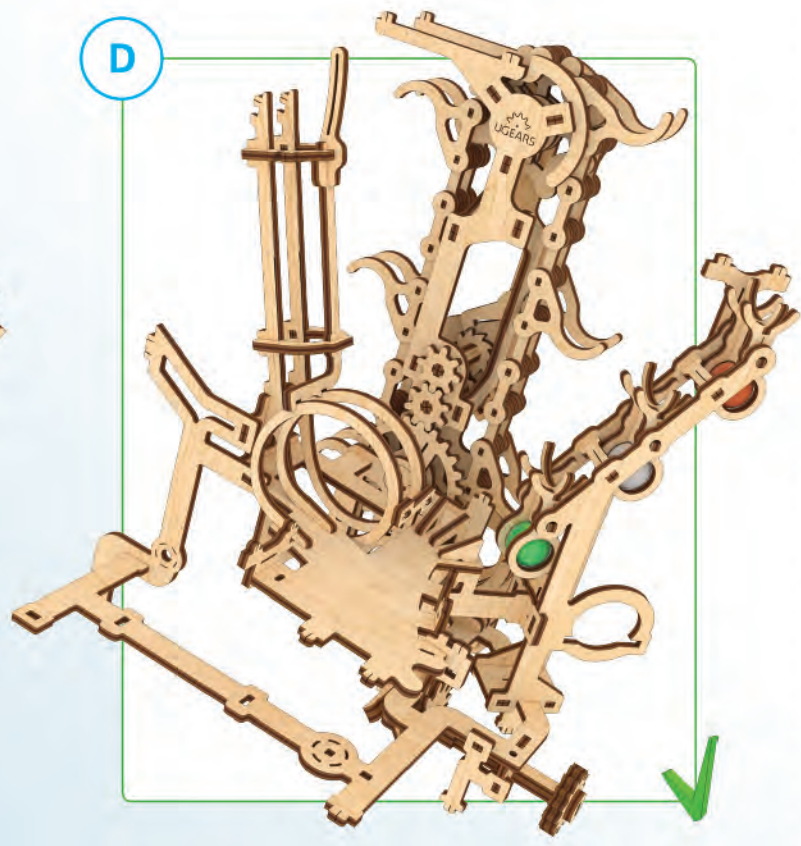


4

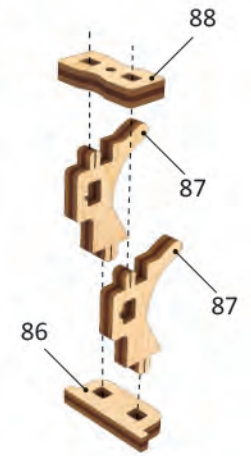


85

D



1



88

87

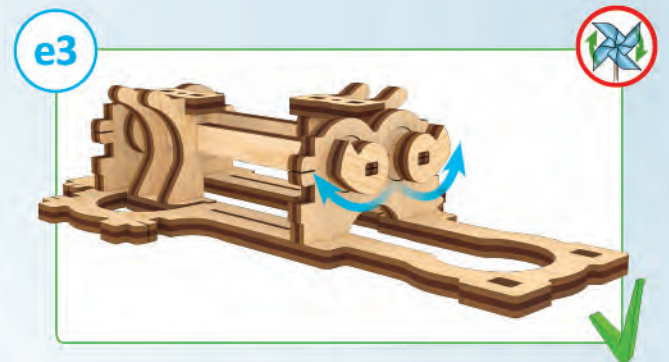
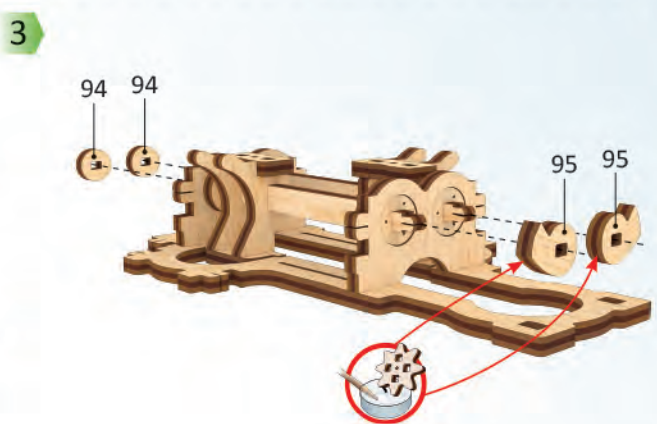
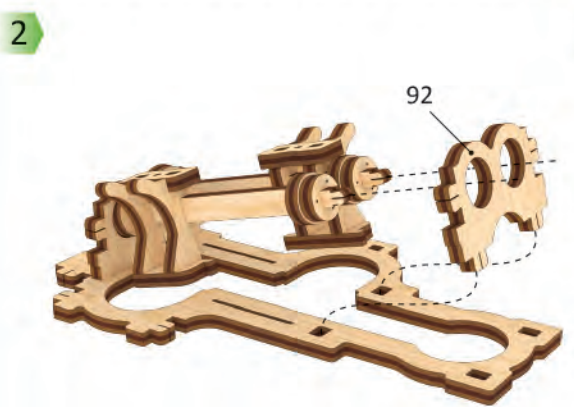
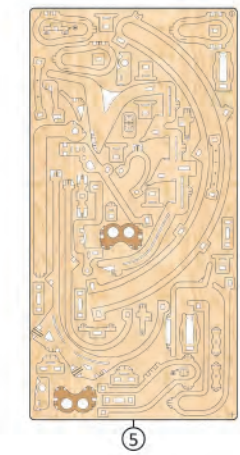
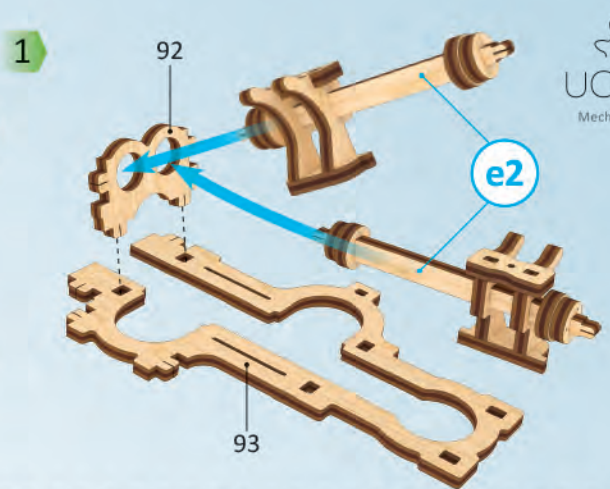
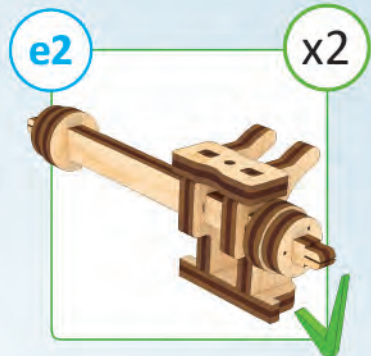
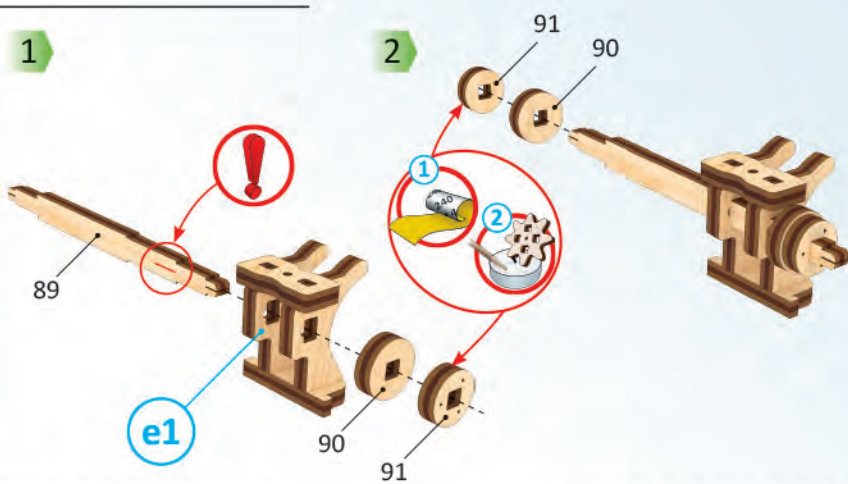
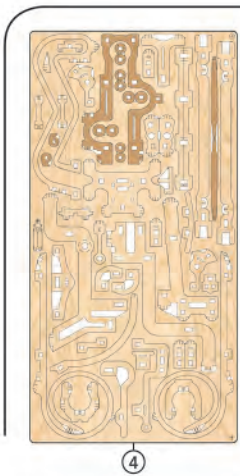
87

86

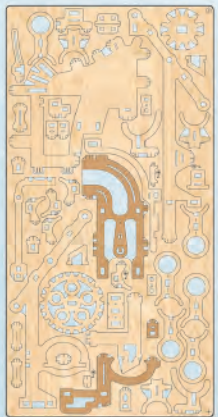
e1

x2

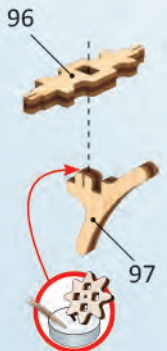




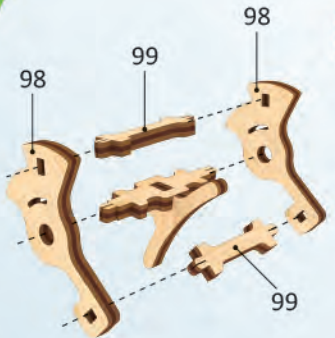
Mechanical models



1



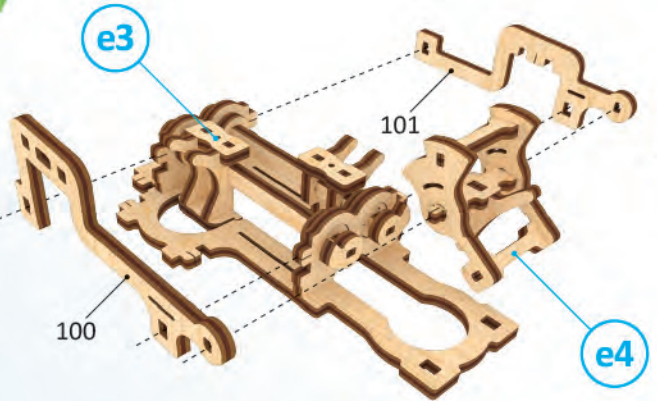
2



e4



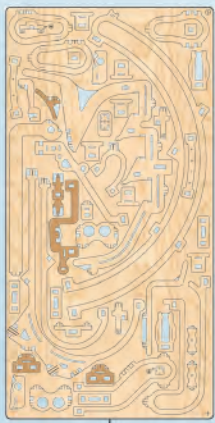
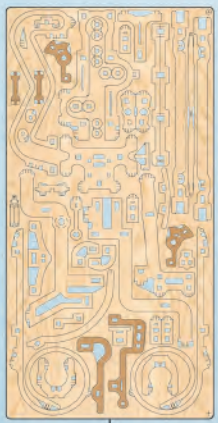
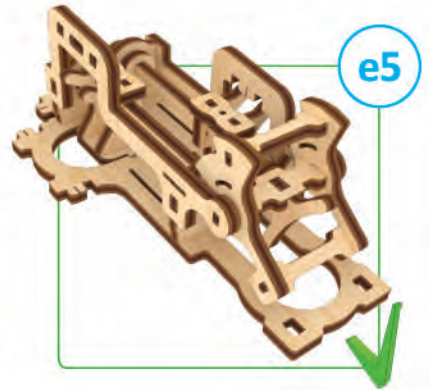
1



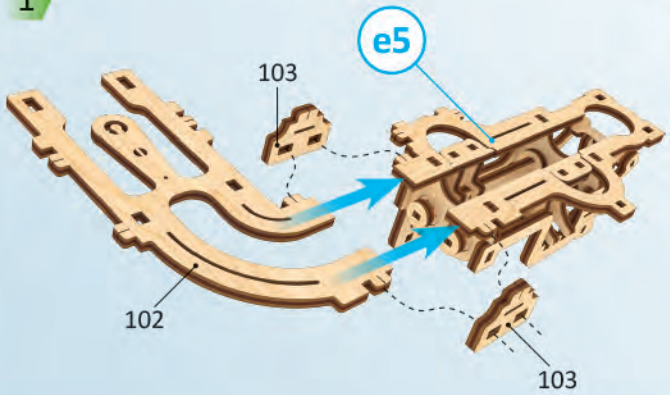
e3

e4

e5

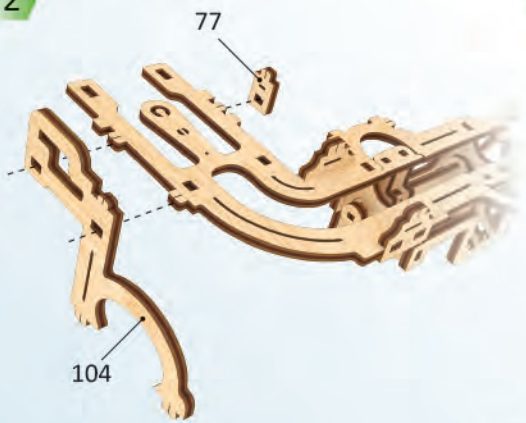


1



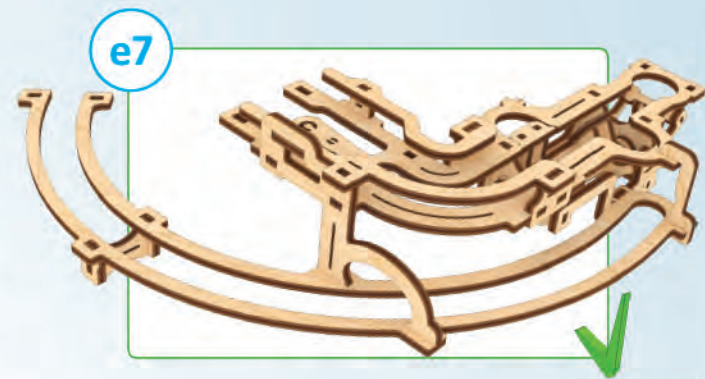
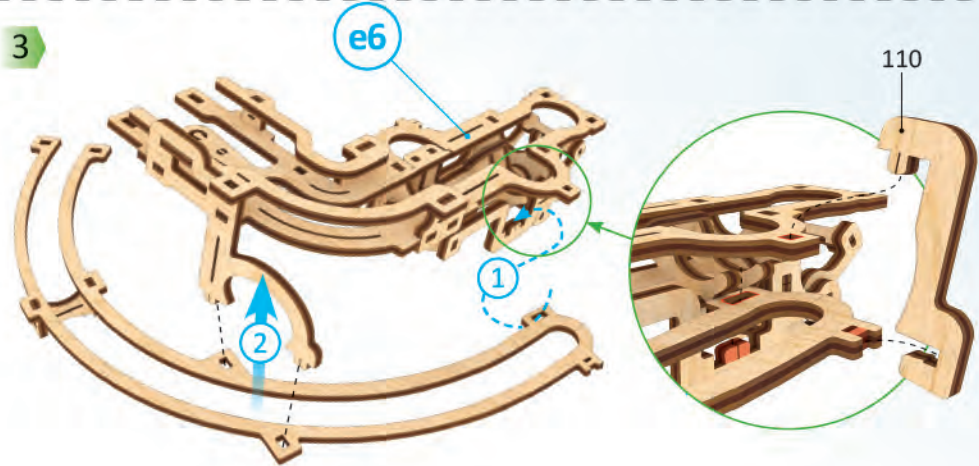
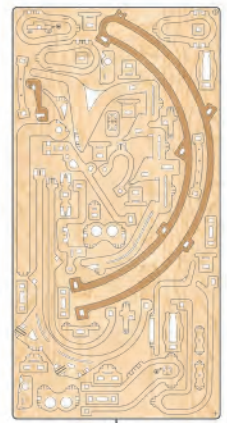
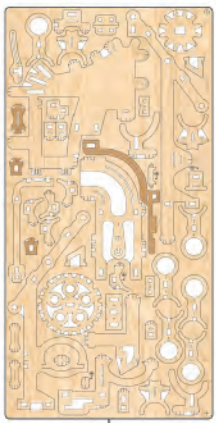
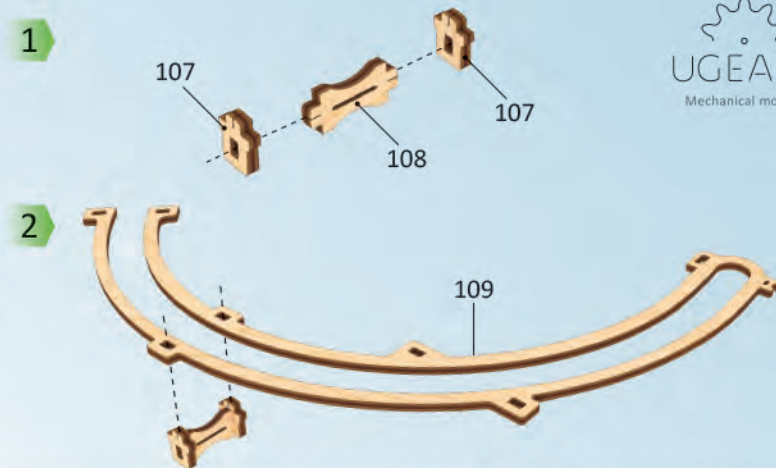
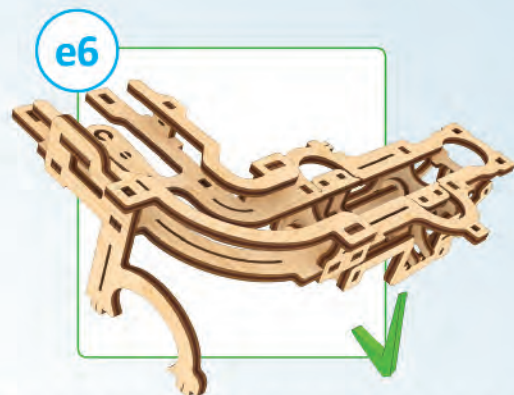
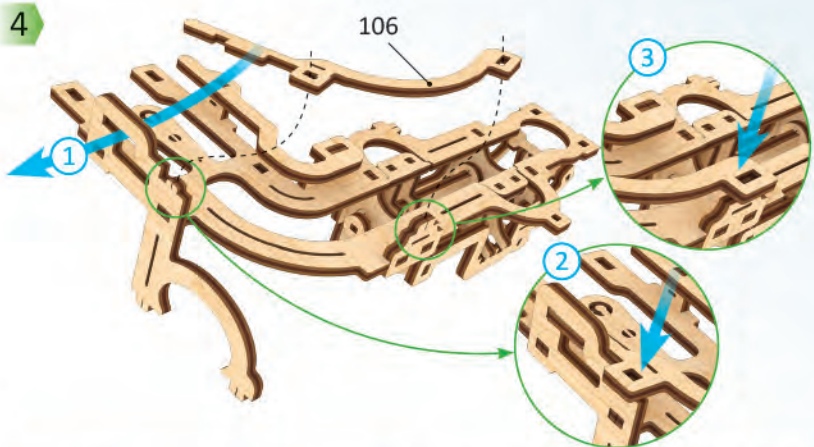
e5

2



3





1

e7

1

2

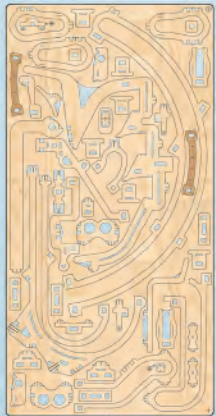
E

3

112

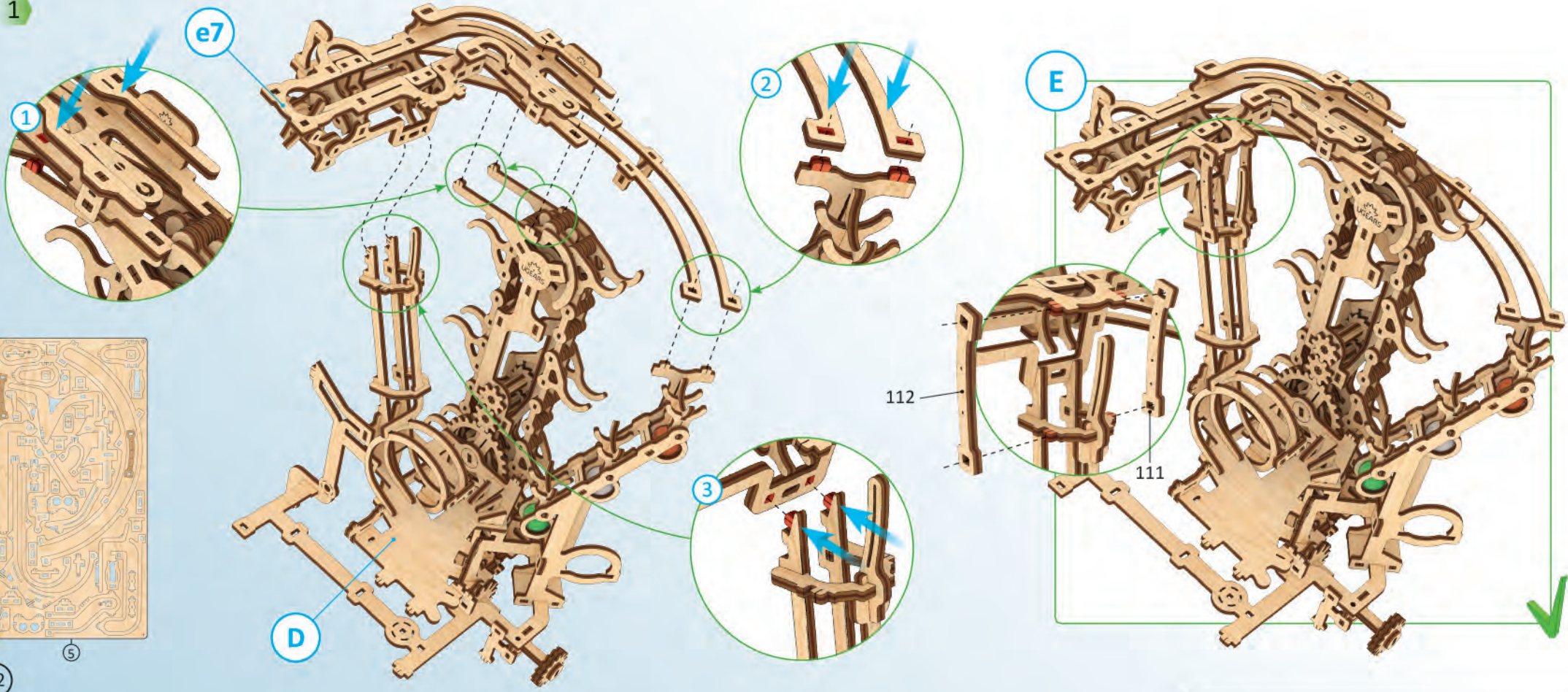
111

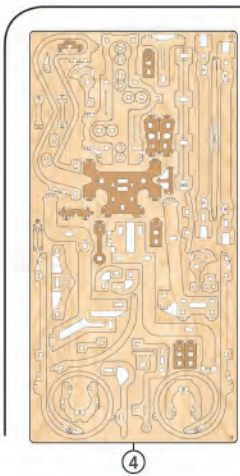
D



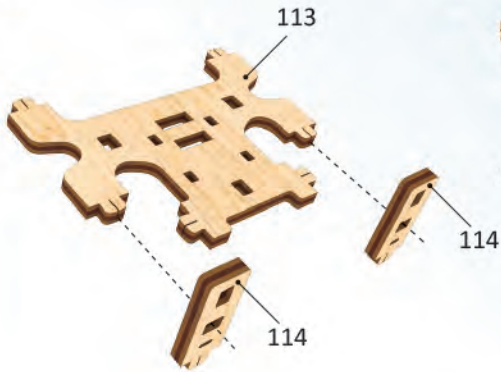
5

32

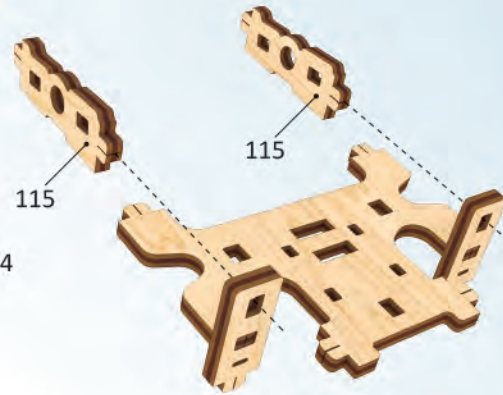




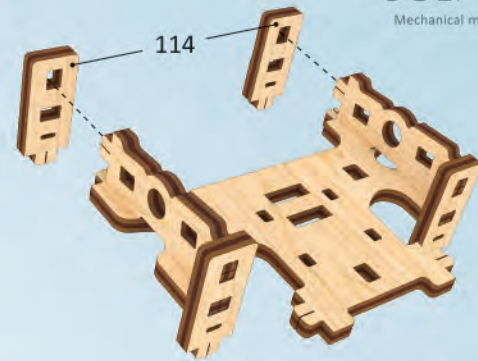
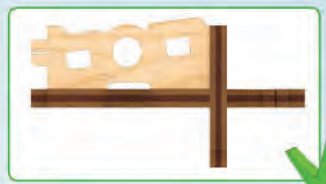
1



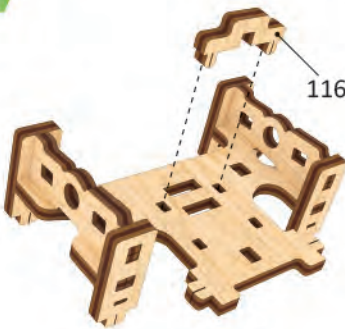
2



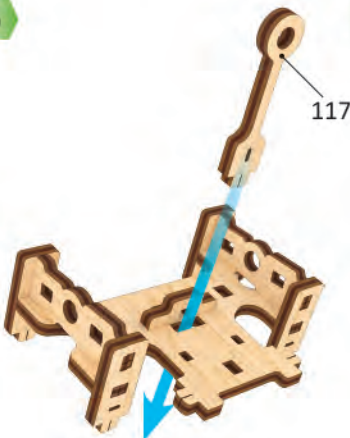
3



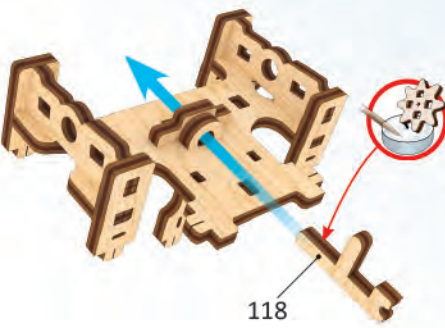
4



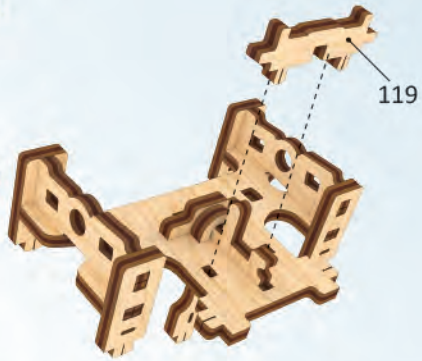
5



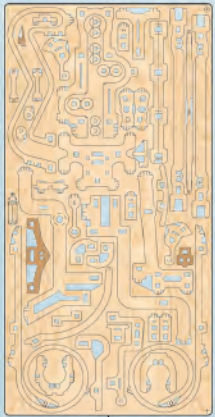
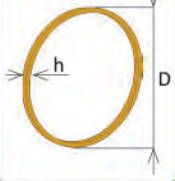
6



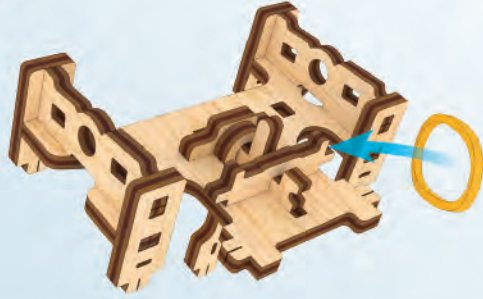
7



$h \approx 0.06'' / 1,5 \text{ mm}$
 $D \approx 0,5'' / 12 \text{ mm}$



8



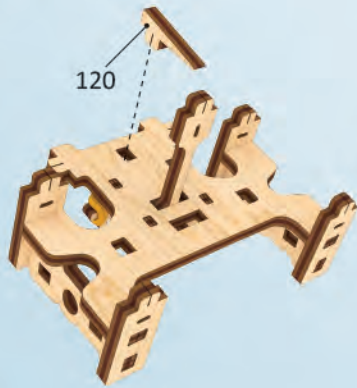
9



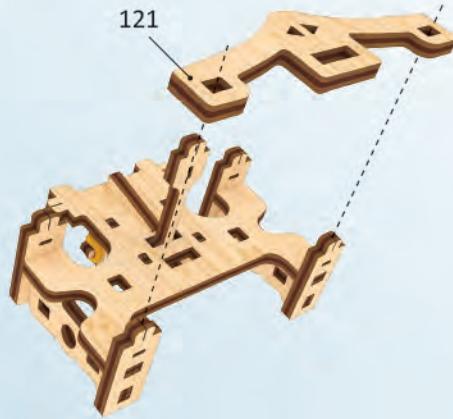
10



11



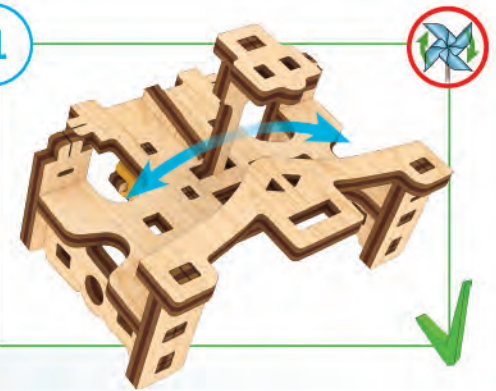
12



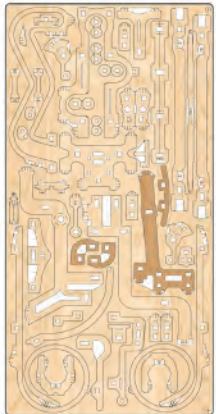
13



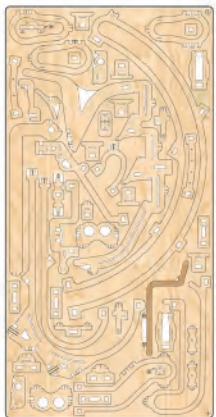
f1



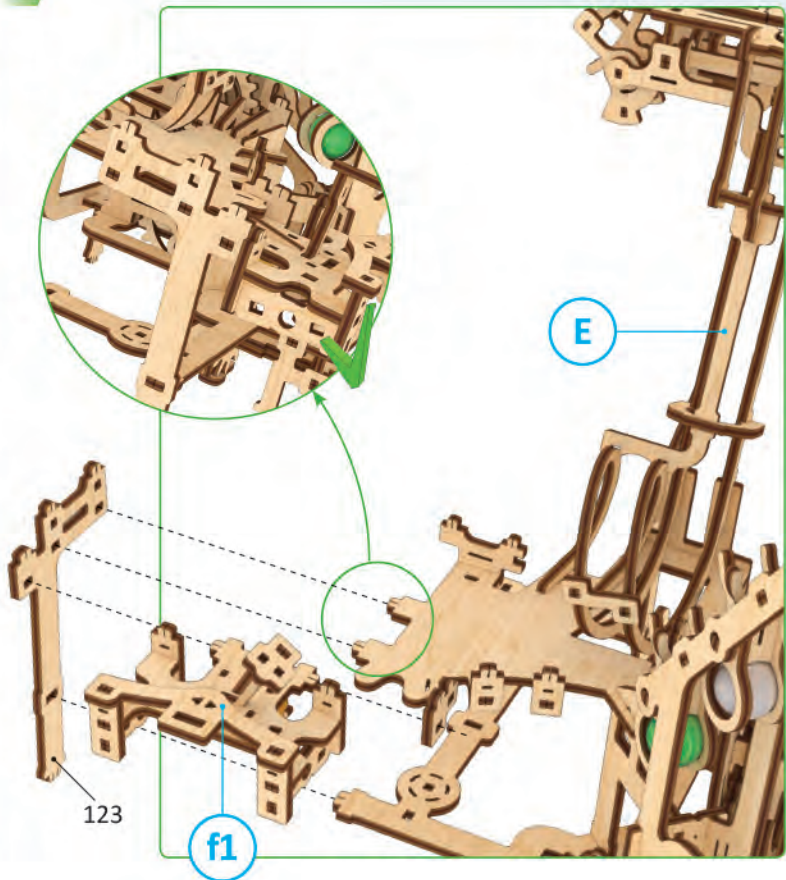
1



4



5

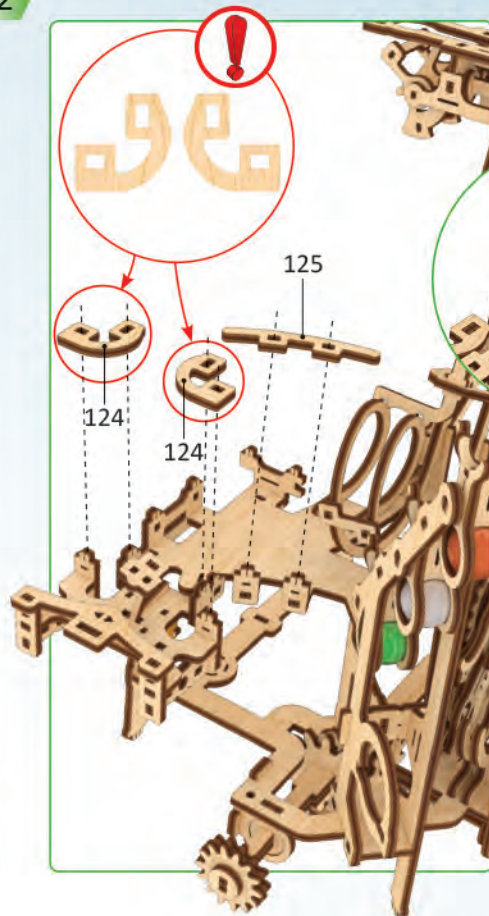


123

E

f1

2



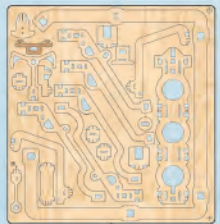
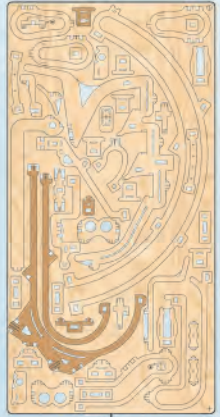
125

124

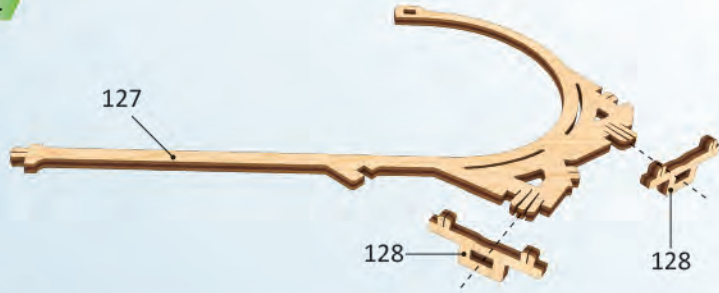
124

f2

126



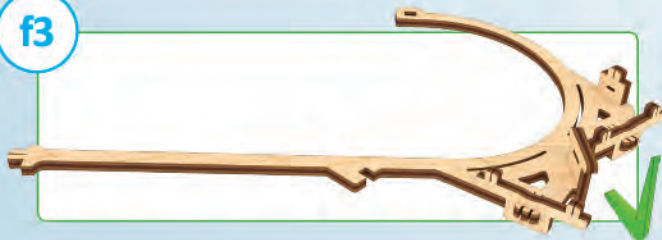
1



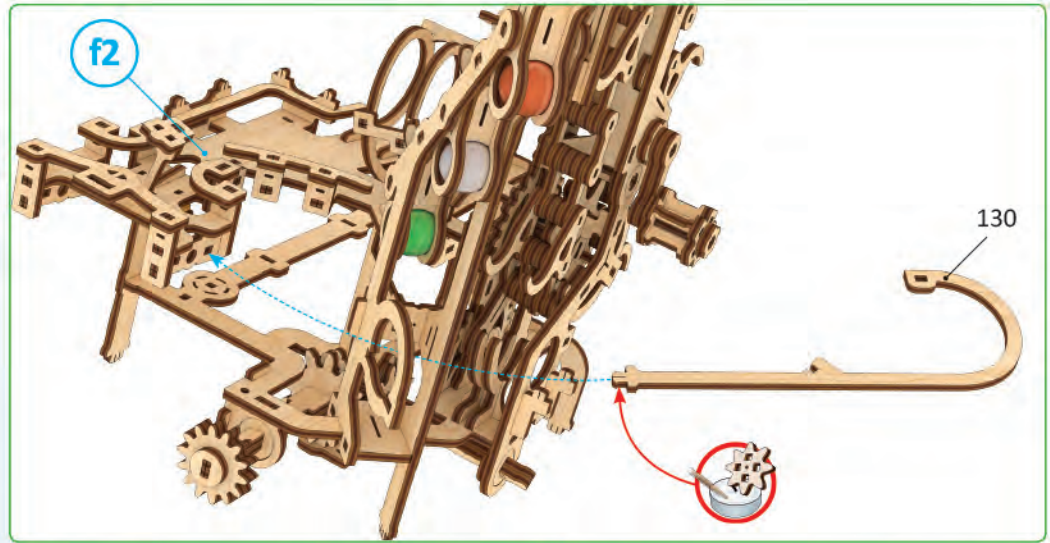
2



f3



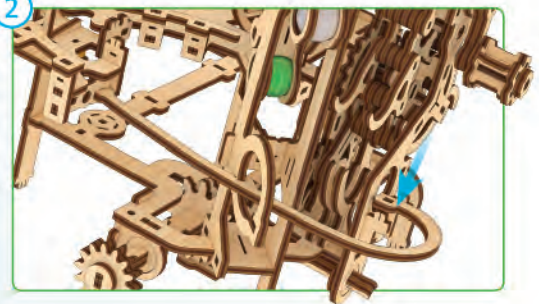
1

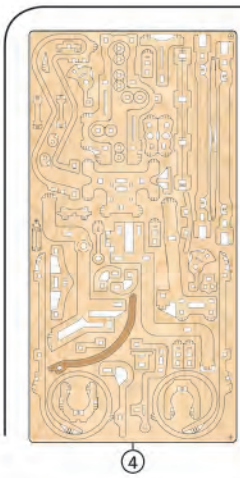


1

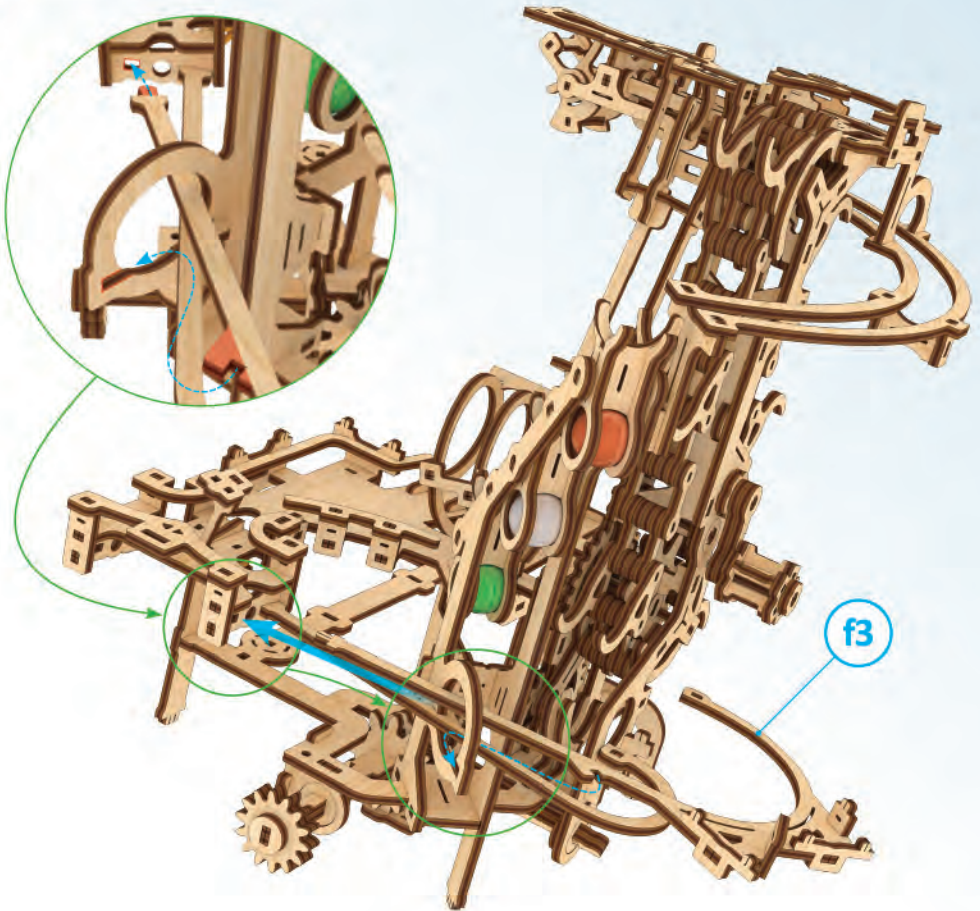


2





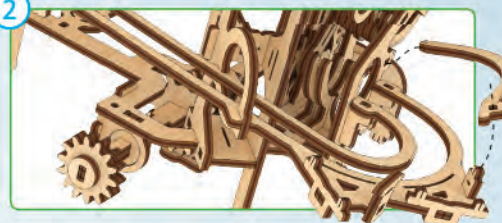
2



1

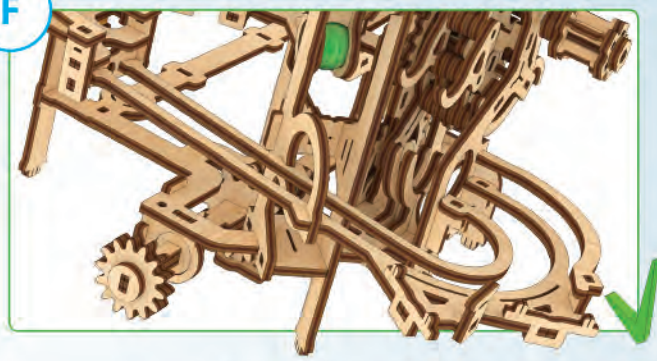


2

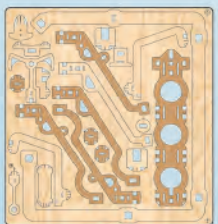
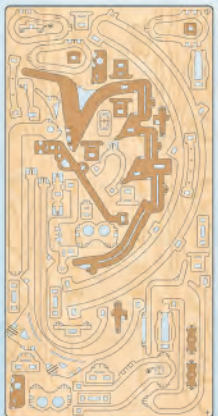


131

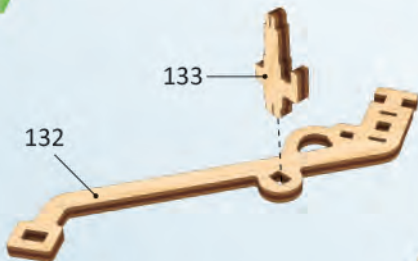
F



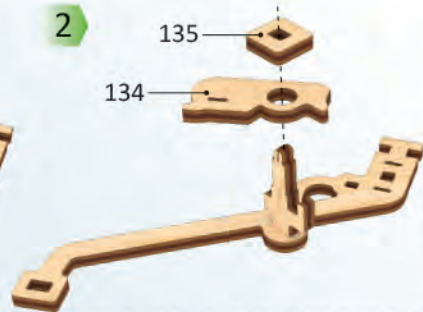
Mechanical models



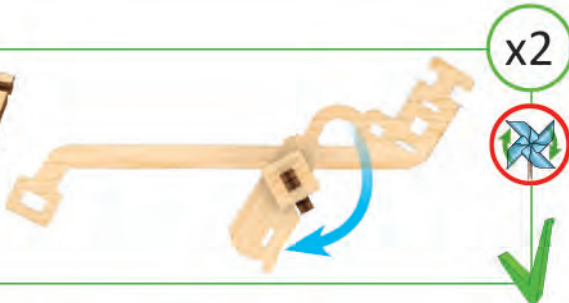
1



2



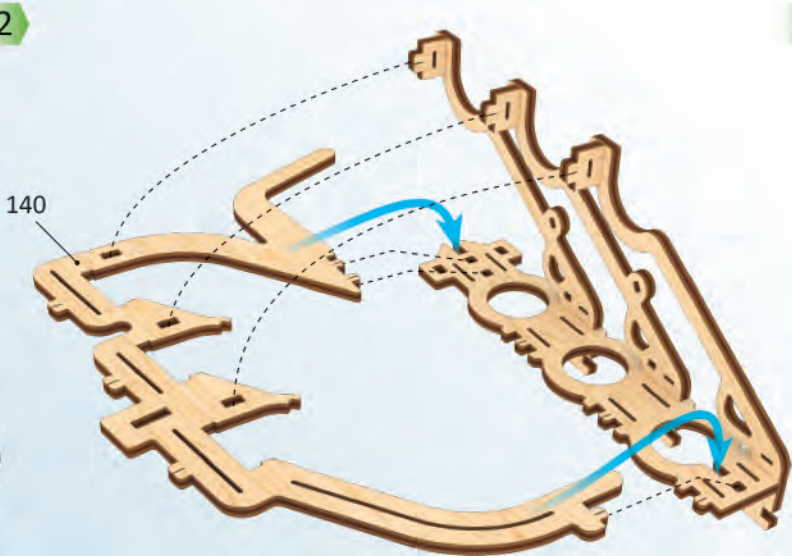
g1



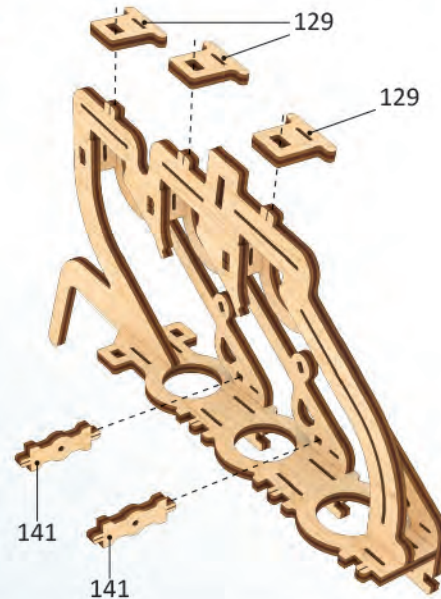
1

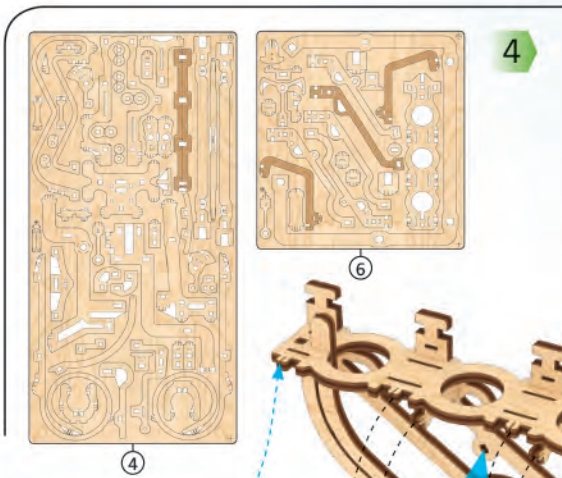


2



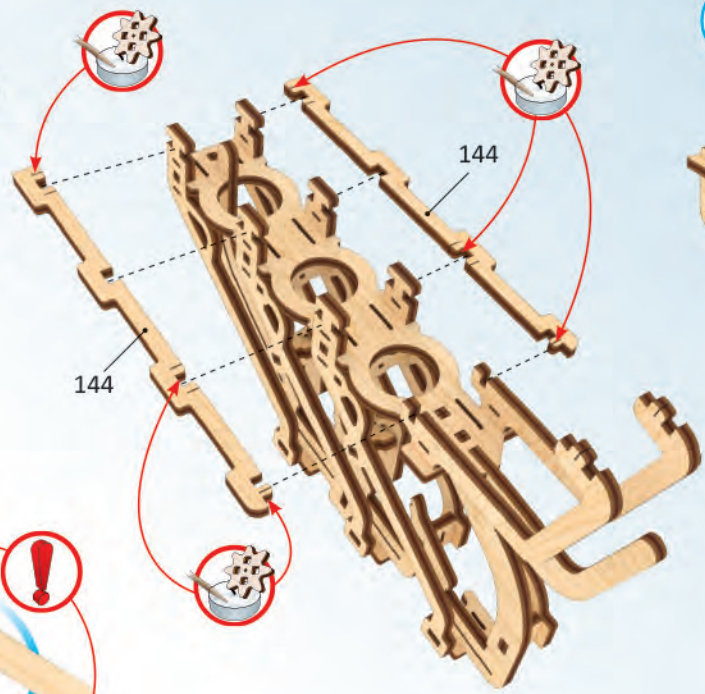
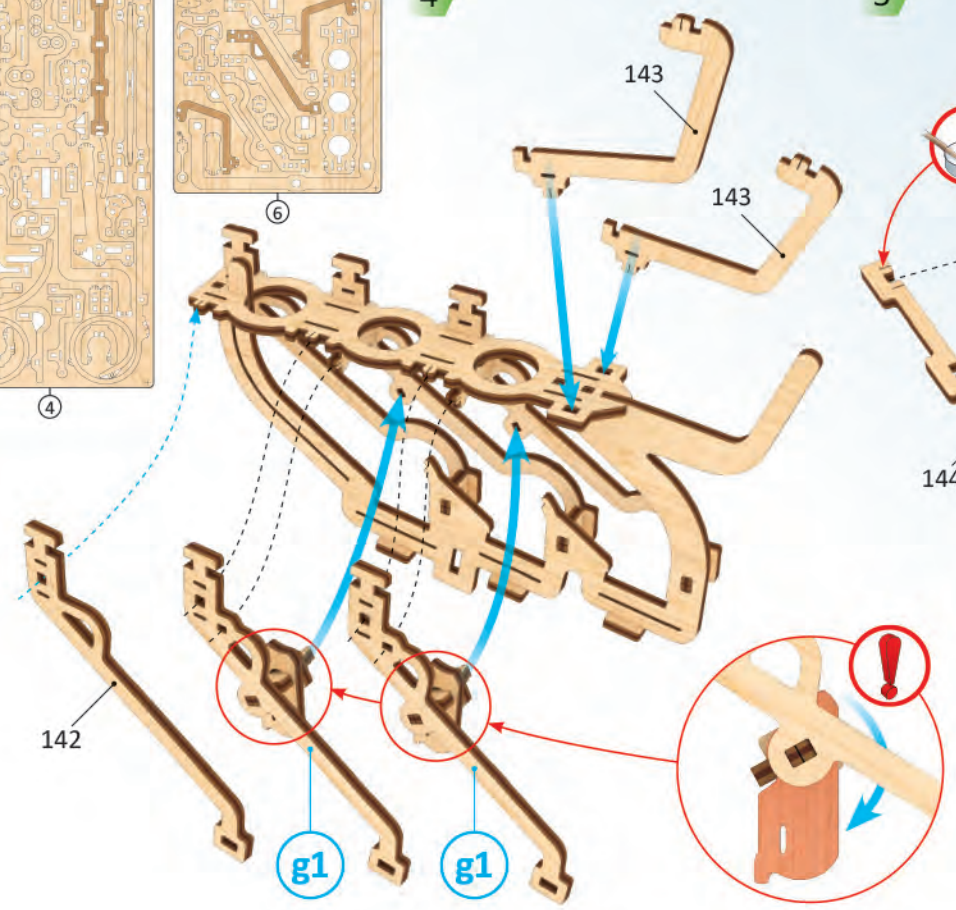
3



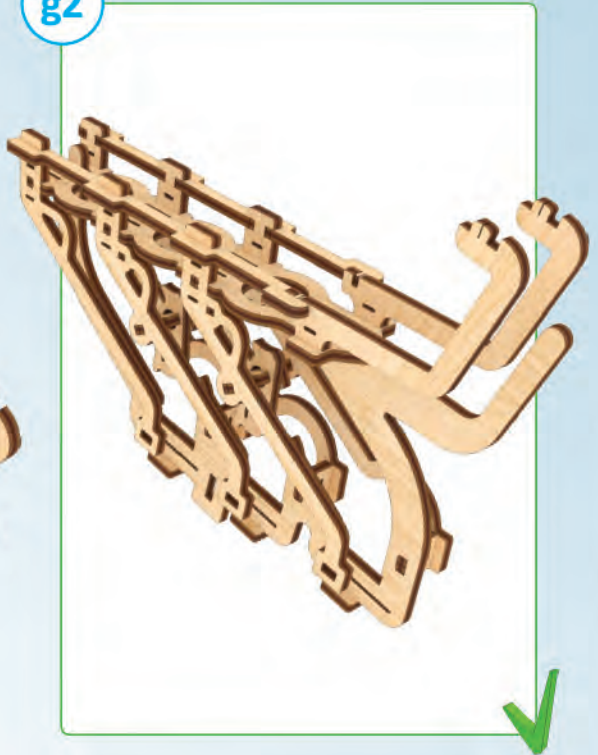


4

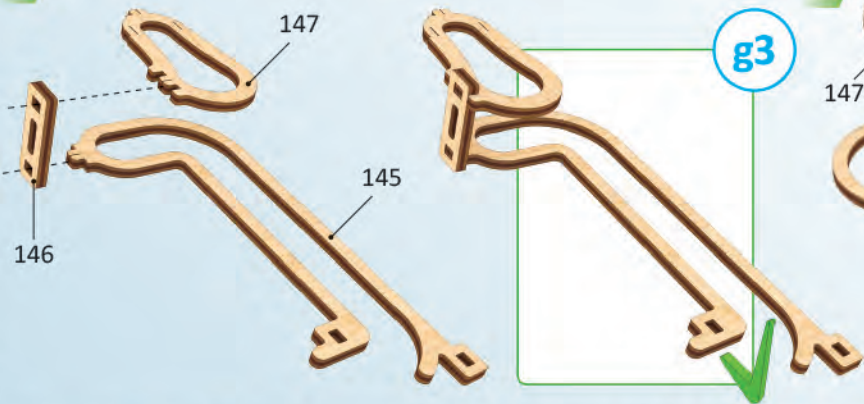
5



g2



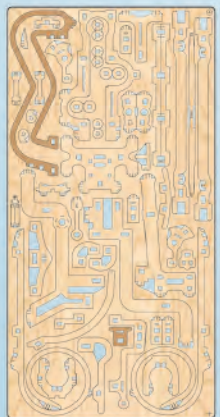
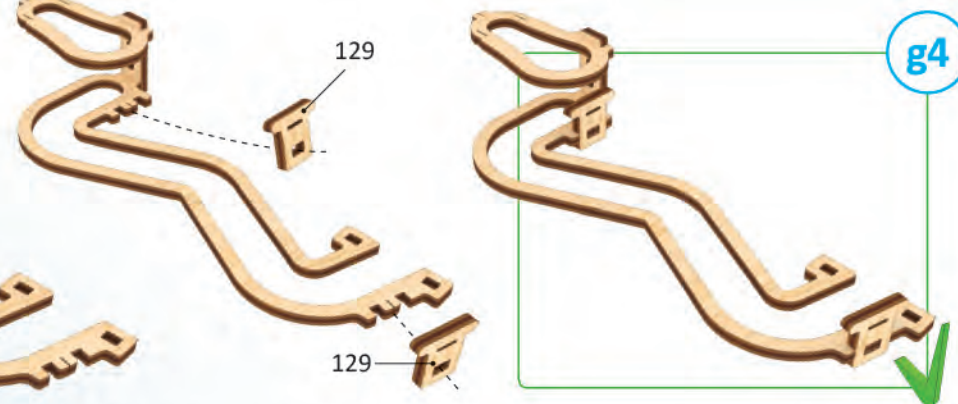
1



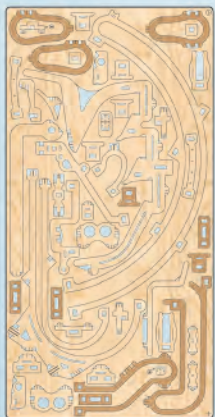
1



2



4

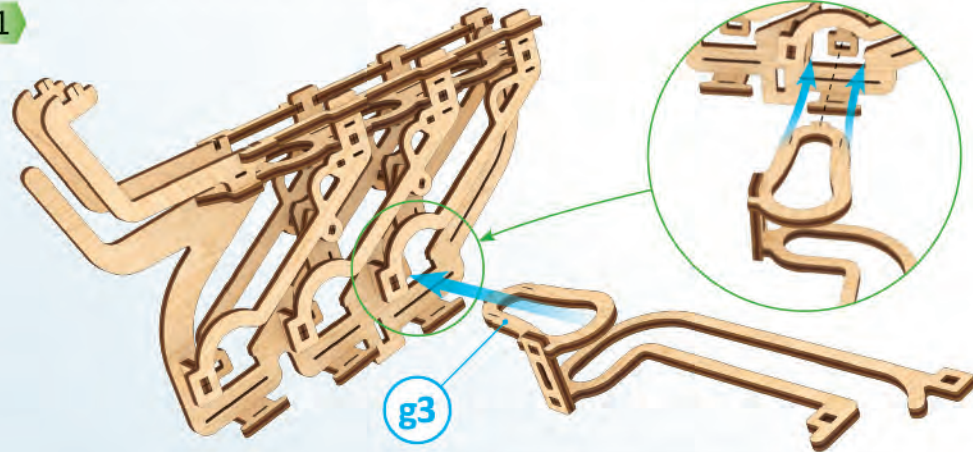


5

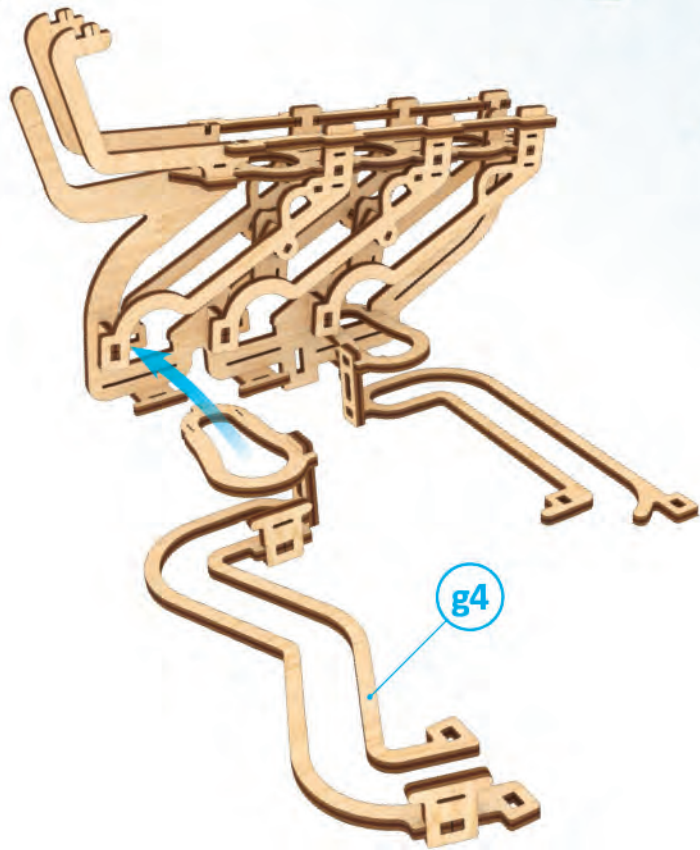
1



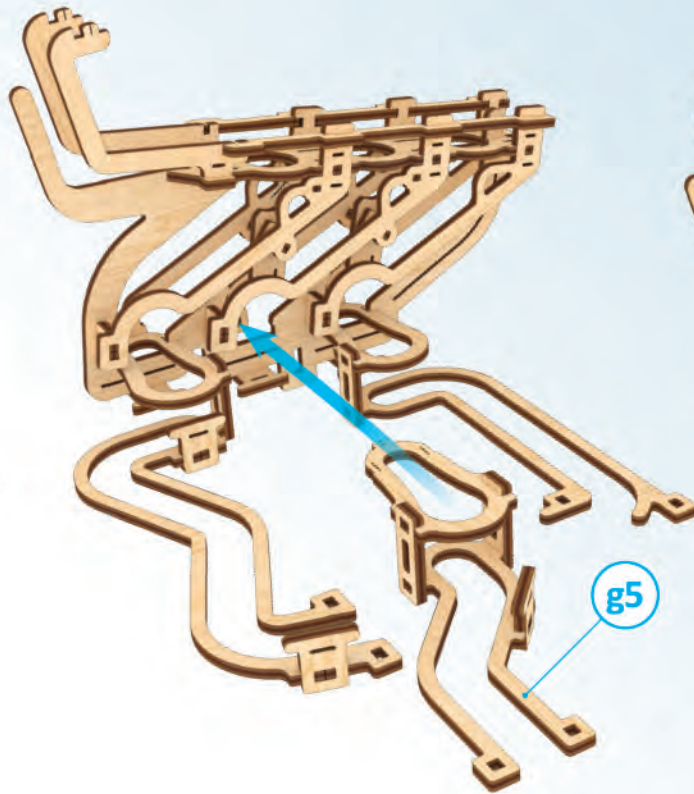
1



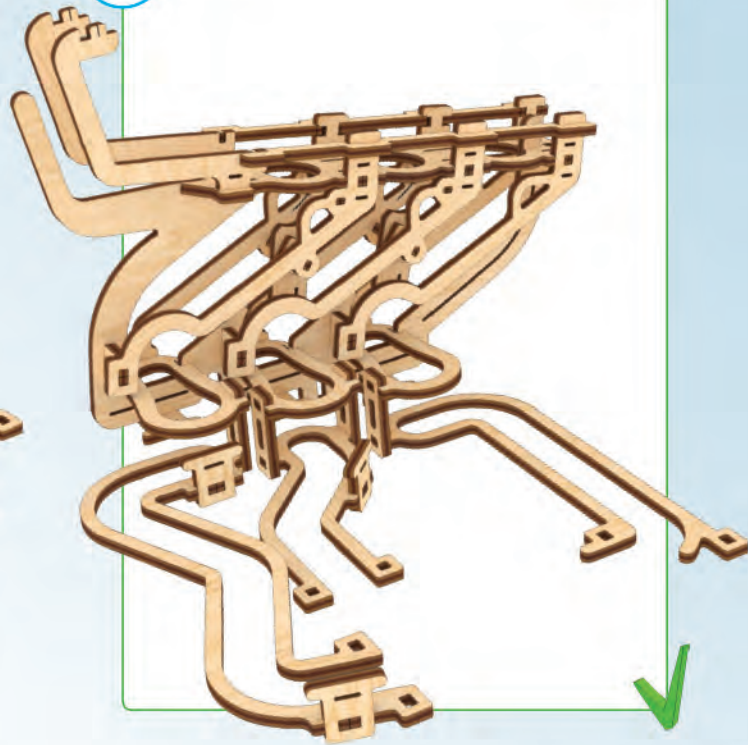
2



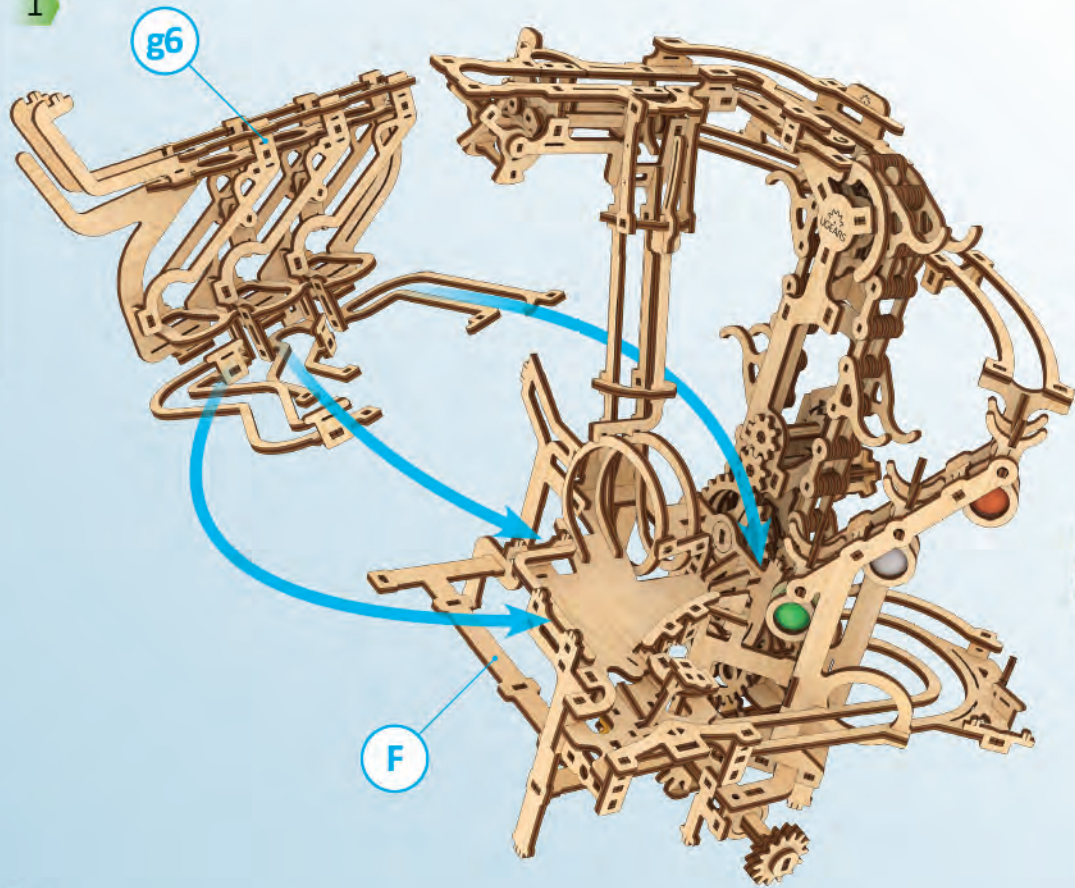
3



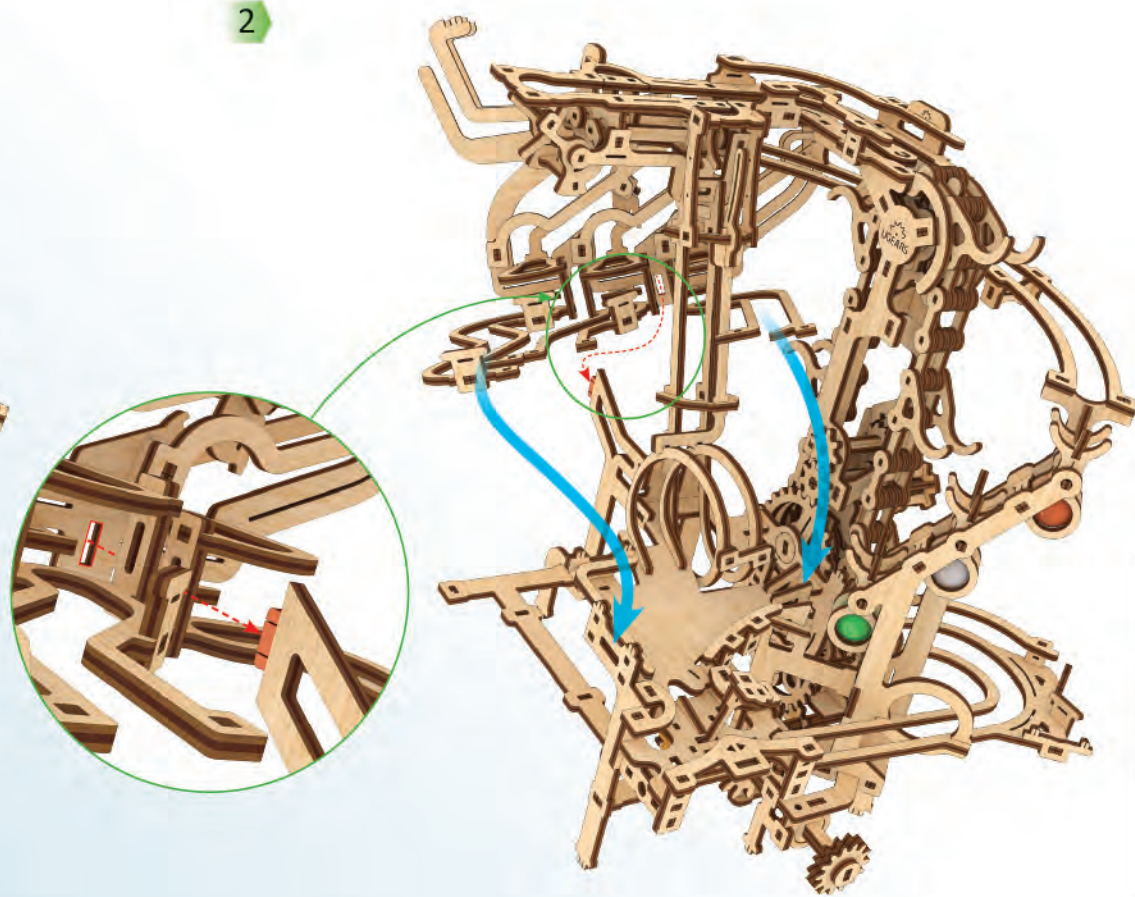
g6



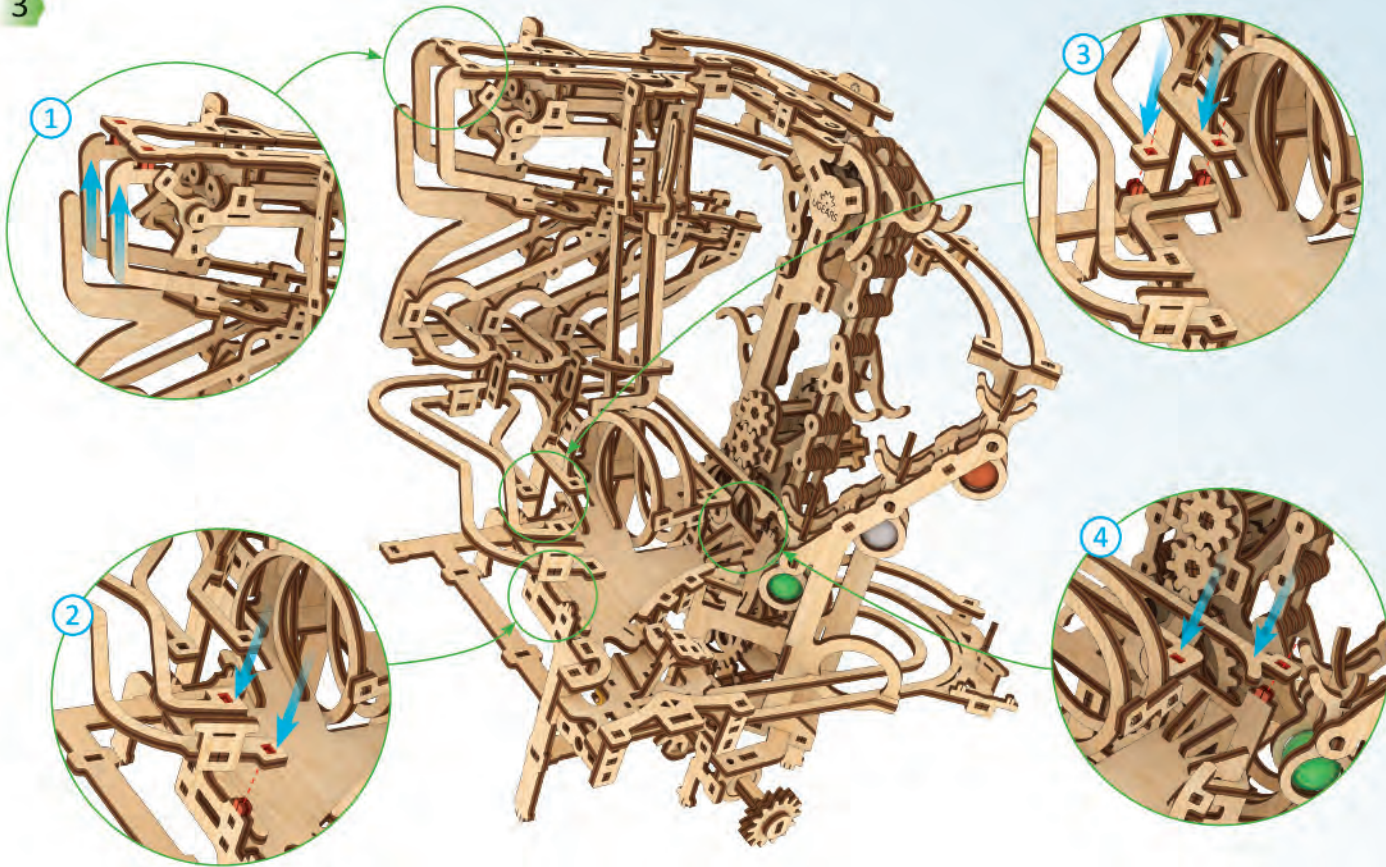
1



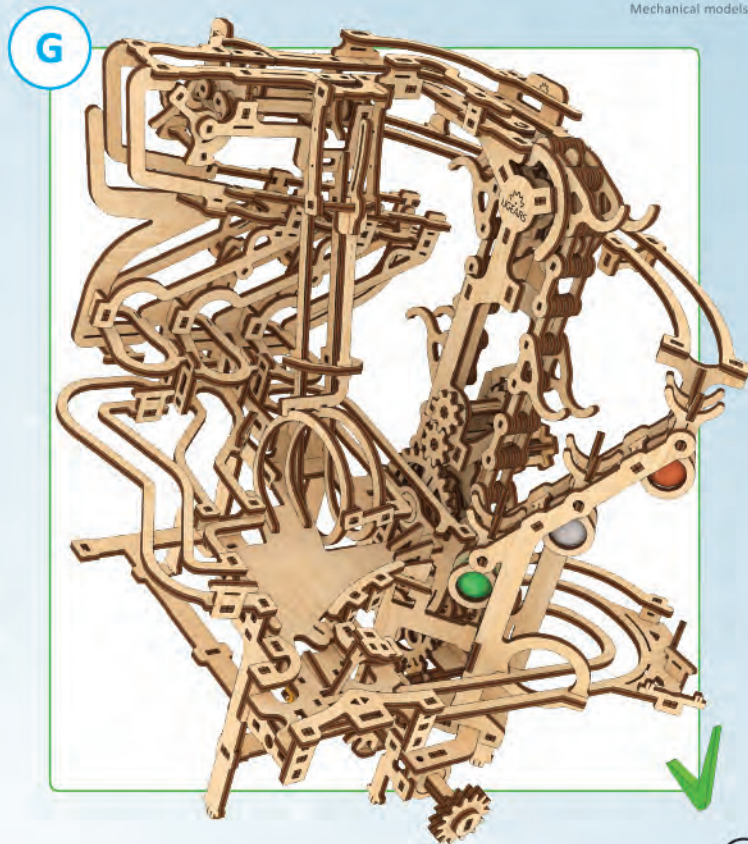
2



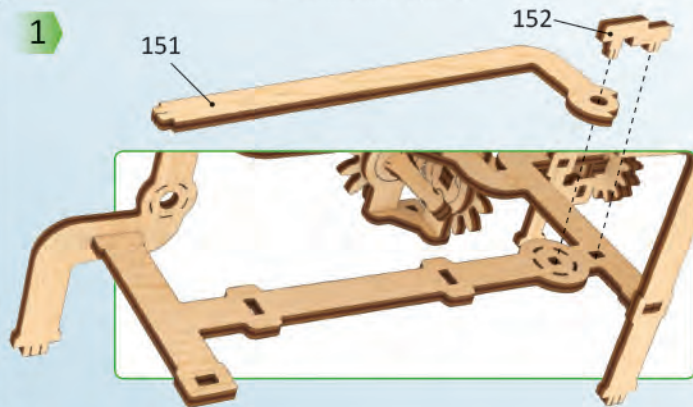
3



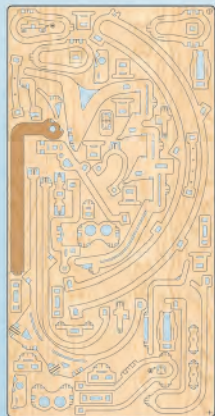
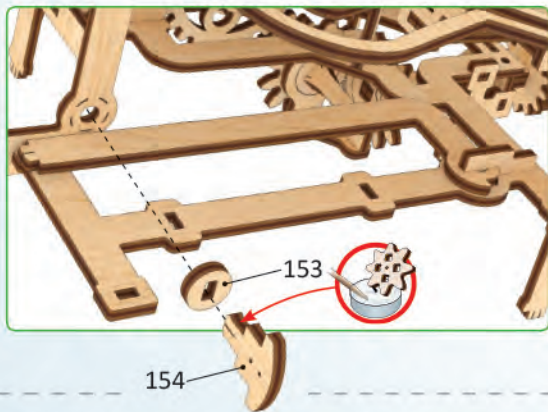
G



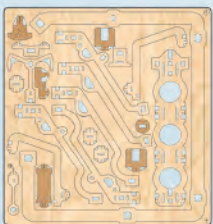
1



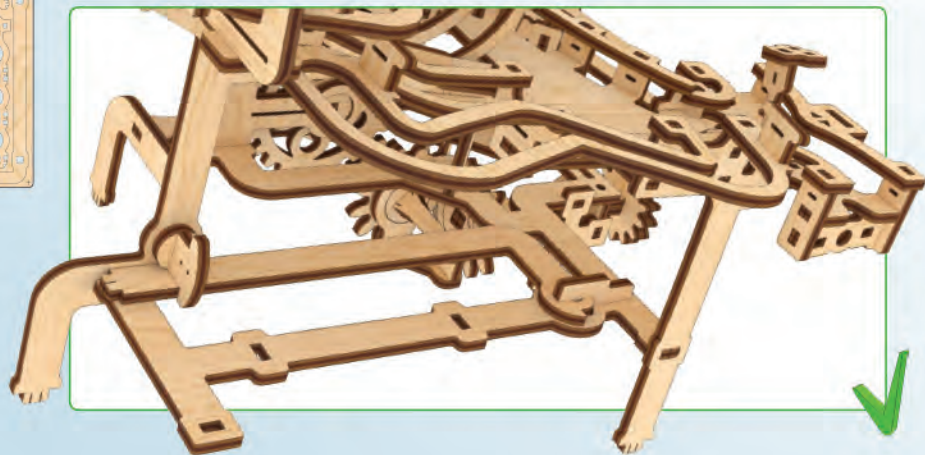
2



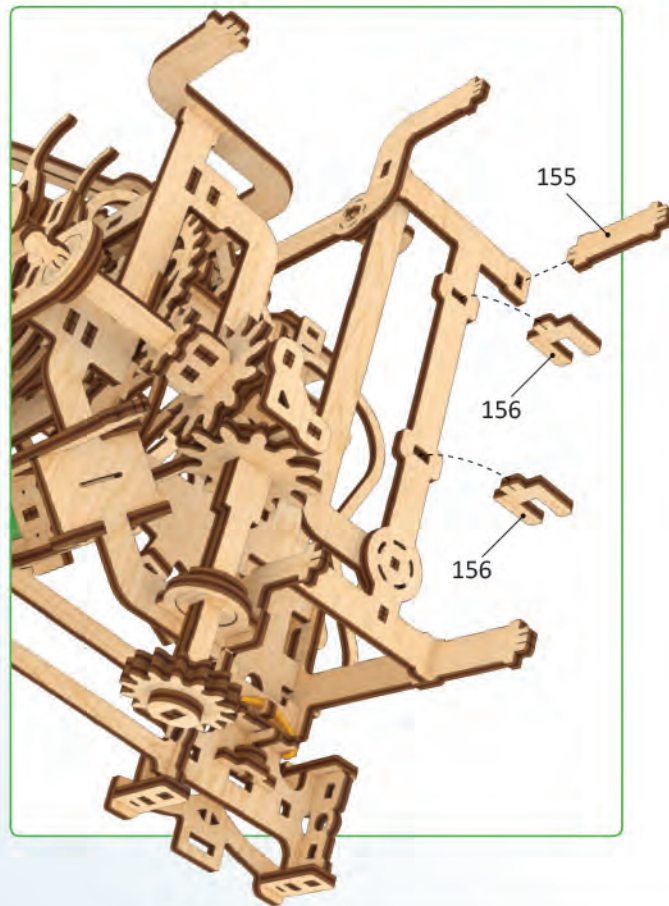
5



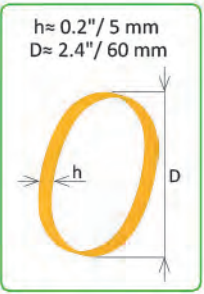
6



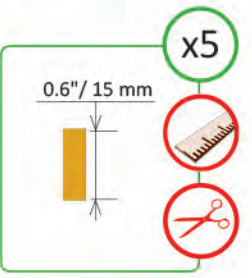
1



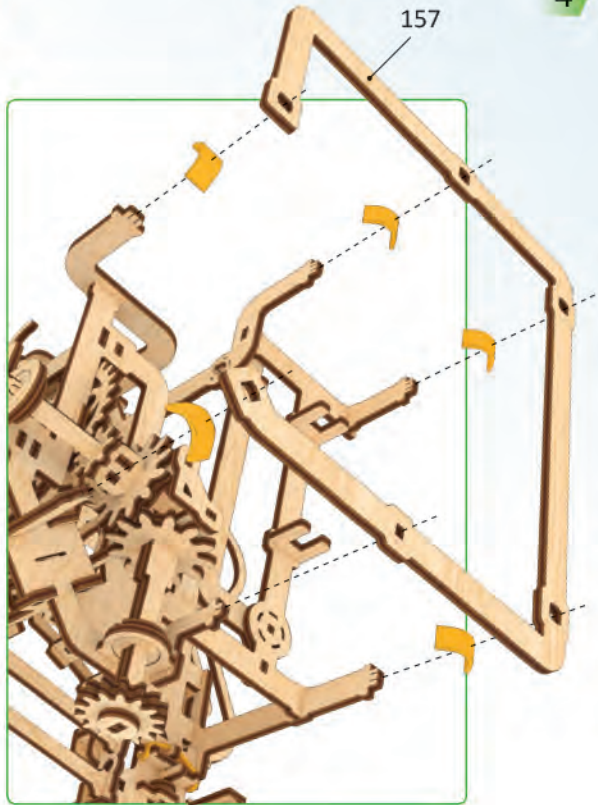
2



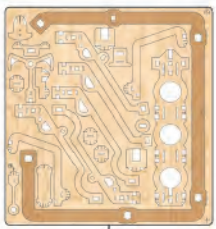
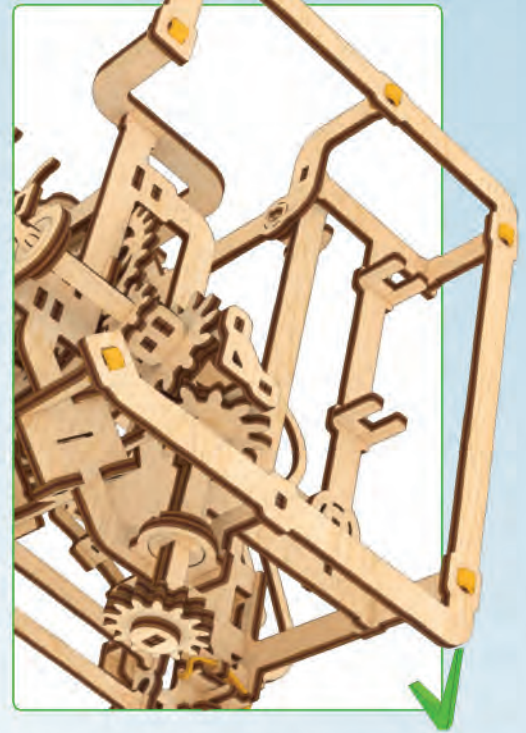
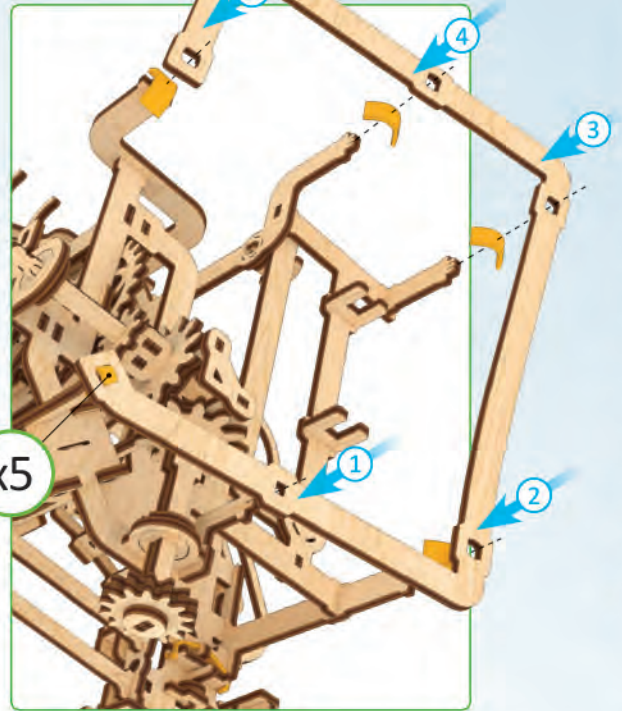
3



4



x5



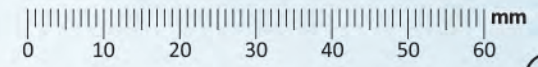
6



ENG Cut (rubber-band, thread, etc.). UKR Відріжте (гумку, нитку, тощо). FRA Couper (ruban élastique, fil, etc.).
DEU Schneiden (Gummiband, Faden, etc.). SPA Cortar (goma elástica, hilo, etc.). ITA Tagliare (fascia in gomma, filettatura, ecc.). JAP カットしてください。(輪ゴム、糸など)。CHI 切割 (橡皮筋, 线等)。RUS Отрежьте (резинку, нить и т.п.). POL Utnij (gumkę, nitkę, itd.). KOR 절단(고무밴드, 이쑤시개 등)



ENG Check size. UKR Перевірте розмір. FRA Vérifiez la dimension.
DEU Prüfen Sie die Größe. SPA Compruebe el tamaño. ITA Controllare le dimensioni. JPN サイズをチェックしてください。ITA 測量尺寸
RUS Проверьте размер. POL Sprawdź rozmiar. KOR 크기를 확인해 주세요.



45

Mechanical models

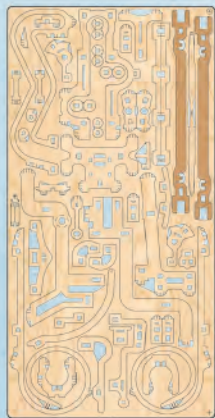
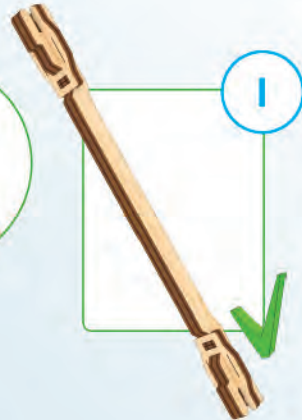
1



2



1

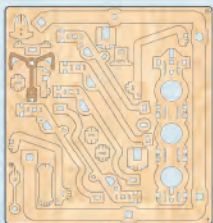


46

4

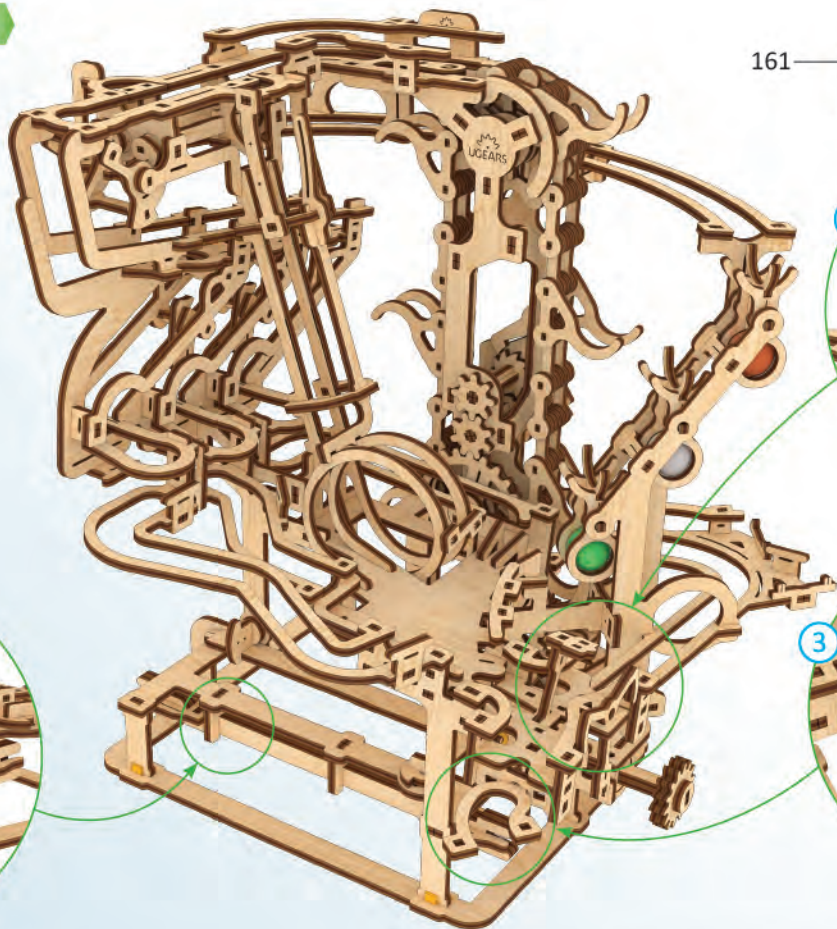
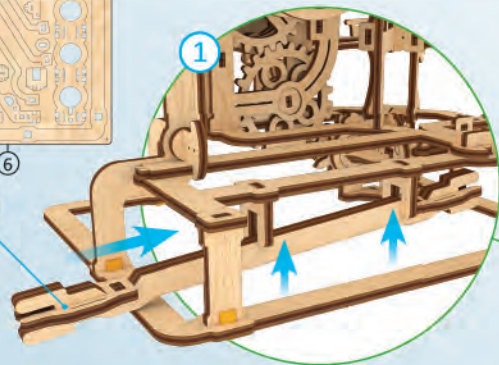


5



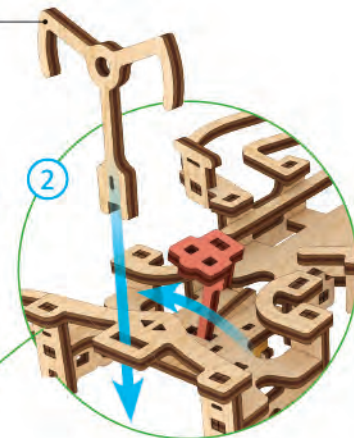
6

1

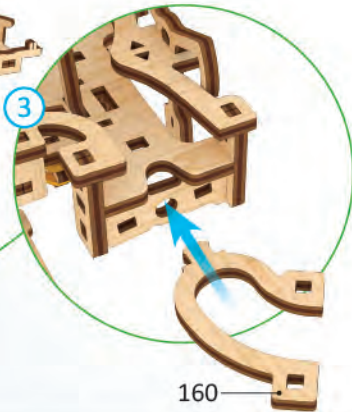


161

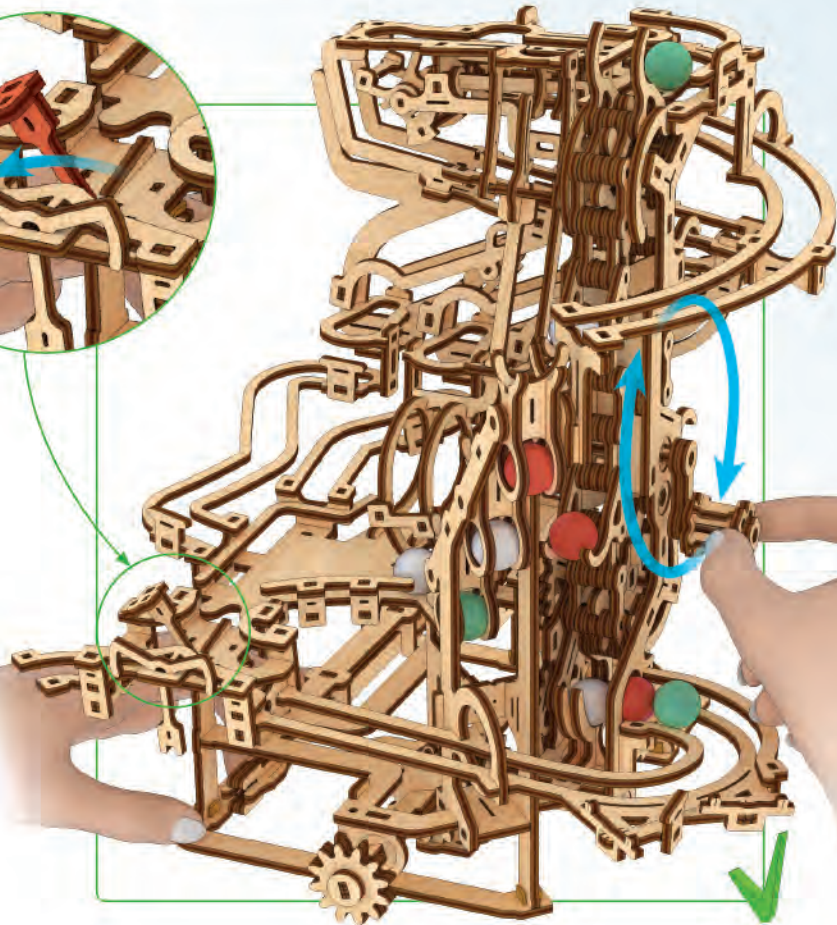
2



3



160



ENG The Marble Run Chain Hoist can be connected to a second Marble Run Chain Hoist, or to other planned Marble Run models from UGEARS. Either two or four Marble Runs can be connected together.

UKR Марбл-траса Ланцюговий підйомник має можливість з'єднання з іншою Марбл-трасою Ланцюговий підйомник або іншою Марбл-трасою з колекції UGEARS. В цілому можна об'єднати між собою дві або чотири траси.

FRA Le Parcours à Billes avec Élevateur a la possibilité d'être connecté à un autre Parcours à Billes avec Élevateur ou à un autre Parcours à Billes UGEARS. Au final, vous pouvez connecter deux ou quatre parcours ensemble..

DEU Die Murrel-Kettenbahn kann mit einer zweiten Murrel-Kettenbahn verbunden werden oder mit anderen von UGEARS geplanten Murrel-Kettenbahn-Modellen. Es können entweder zwei oder vier Murrel-Kettenbahnen miteinander verbunden werden.

SPA La Cadena de Carrera de Canicas podrá conectarse a una segunda Cadena de Carrera de Canicas o a otros modelos de Carrera de Canicas previstos por UGEARS. Podrá unir dos o cuatro Circuitos de Carrera de Canicas.

ITA La Pista Biglie Montacarichi può essere collegata a un secondo montacarichi o ad altri modelli delle piste biglie previsti da UGEARS. Si possono collegare insieme due o quattro piste biglie.

JPN マーブルランチェーンホイストは、2つ目のマーブルランチェーンホイスト、または今後発売予定の他のマーブルランモデルと接続できます。2つまたは4つのマーブルランを繋ぐことも出来ます。

CHI 滚珠链式升降机轨道可以连接到第二个滚珠链式升降机轨道，或连接到 UGEARS 即将推出的其他滚珠轨道型号。两个或四个滚珠轨道可以连接在一起。

RUS Марбл-трасса Цепной подъемник имеет возможность соединения со второй Марбл-трассой Цепной подъемник или другой Марбл-трассой из линейки UGEARS. Всего можно соединить между собой две или четыре трассы.

POL Wciągnik łańcuchowy Marble Run może być połączony z drugim wciągnikiem łańcuchowym Marble Run lub z innymi przewidzianymi modelami Marble Run firmy UGEARS. Można połączyć dwa lub cztery tory Marble Run.

KOR 마블런 체인 호이스트는 두 번째 마블런 체인 호이스트 또는 유기어스의 다른 계획된 마블런 모델에 연결할 수 있습니다. 두 개 또는 네 개의 마블런을 함께 연결할 수 있습니다.

ENG Marble Run Chain Hoist

1. Chain hoist
2. Long run
3. Marble counterweights
4. "Cascades"
5. Connecting elements
6. Return Run
7. Engage/Disengage Switch
8. Common tray
9. Short runs
10. "Loop-the-loop"
11. Accumulator for three marbles
12. 3-way Switch
13. Handle

УКР Марбл-траса
Ланцюговий підйомник

1. Ланцюговий підйомник
2. Довгий трек
3. Кульки-обважнювачі
4. "Каскадний водоспад"
5. З'єднувальні елементи
6. Шлях до підйомника
7. Тригер, що вимикається
8. Спільний лоток
9. Короткі треки
10. "Мертва петля"
11. Накопичувач на 3 кульки
12. Розвилка на 3 кульки
13. Ручка

FRA Parcours à billes avec Élévateur

1. Élévateur à chaînes
2. Circuit long
3. Billes de contrepoids
4. Cascade
5. Éléments de jonction
6. Circuit vers l'élevateur
7. Interrupteur de couplage marche/arrêt
8. Plateau commun
9. Circuit court
10. "Looping"
11. Accumulateur pour trois billes
12. Commutateur à 3 voies
13. Poignée

DEU Murrel-Kettenbahn

1. Kettenzug
2. Lange Bahn
3. Gegengewichte Murmeln
4. „Kaskade“
5. Verbindungselemente
6. Rücklaufbahn
7. Ein-/Auskuppelschalter
8. Gemeinsame Plattform
9. Kurze Bahnen
10. "Loop-the-Loop"
11. Sammelhalter für drei Murmeln
12. 3-Wege-Schalter
13. Griff

SPA Cadena de Carrera de Canicas

1. Elevador de cadena
2. Pista larga
3. Contrapesos canicas
4. "Cascadas"
5. Elementos de conexión
6. Pista de retorno
7. Interruptor de acoplamiento / desacoplamiento
8. Plataforma común
9. Pistas cortas
10. "Loop-the-loop"
11. Acumulador para tres canicas
12. Interruptor de 3 vías
13. Mango

ITA Pista Biglie Montacarichi

1. Montacarichi a catena
2. Pista lunga
3. Contrappesi per biglie
4. "Cascade"
5. Elementi di collegamento
6. Pista di ritorno
7. Interruttore di innesto/disinnesto
8. Carrello generale
9. Pista breve
10. "Giro della morte" (anello)
11. Accumulatore per tre biglie
12. Interruttore a 3 vie
13. Maniglia

JPN マーブルランチェーンホイスト

1. チェーンホイスト
2. ロングラン
3. マーブル・カウンターウェイト
4. カスケード
5. 接続部
6. リターンラン
7. スイッチ
8. 共通トレイ
9. ショートラン
10. ループ・ザ・ループ
11. ビー玉3つが入るアキュムレータ
12. 3WAYスイッチ
13. ハンドル

CHI 滚珠链式升降机轨道

1. 链式升降机
2. 长行程
3. 滚珠配重
4. "瀑布"
5. 连接元件
6. 回程
7. 接合/分离开关
8. 普通托盘
9. 短行程
10. "环环相扣"
11. 三个滚珠的蓄能器
12. 三路开关
13. 手柄

РУС Марбл-трасса
Цепной подъемник

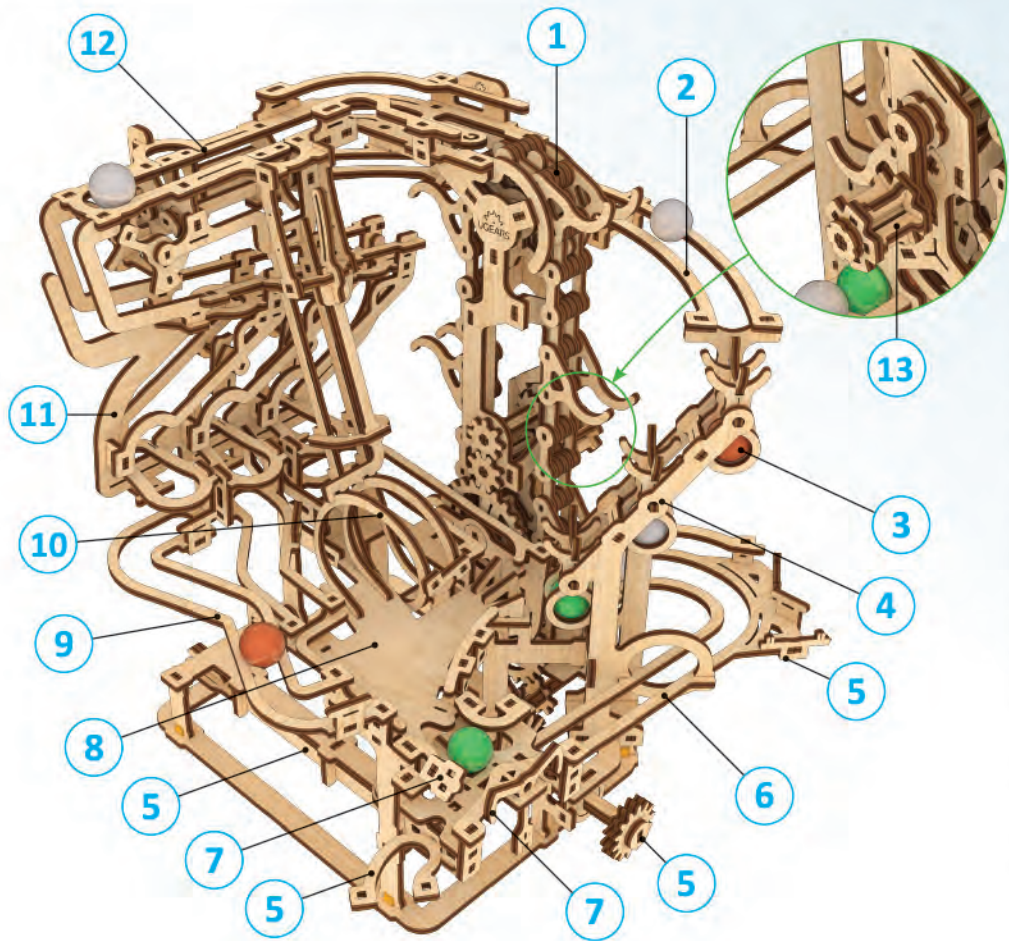
1. Цепной подъемник
2. Длинный трек
3. Шарик-утяжелители
4. "Каскадный водопад"
5. Соединительные элементы
6. Путь к подъемнику
7. Отключаемый триггер
8. Общий лоток
9. Короткие треки
10. "Мертвая петля"
11. Накопитель на 3 шарика
12. Развилка на 3 шарика
13. Ручка

POL Wciągnik Łańcuchowy
Marble Run

1. Wciągnik łańcuchowy
2. Długi obieg
3. Kulki przeciwwagowe
4. Kaskadowy spad
5. Elementy łączące
6. Obieg zwrotny
7. Przycisk włączania/wyłączania
8. Wspólna podstawa
9. Krótki obieg
10. Martwa pętla
11. Schowek na 3 kulki
12. Widelec dla 3 kulek
13. Rączka

KOR 마블런 체인호이스트

1. 체인 호이스트
2. 롱런
3. 구슬 카운터 웨이트
4. 낙하
5. 연결부품
6. 복귀로
7. 스위치 결합/해제
8. 공통트레이
9. 쇼트런
10. 연속 회전
11. 3개의 구슬을 위한 누적기
12. 3웨이 스위치
13. 핸들



1



2



3



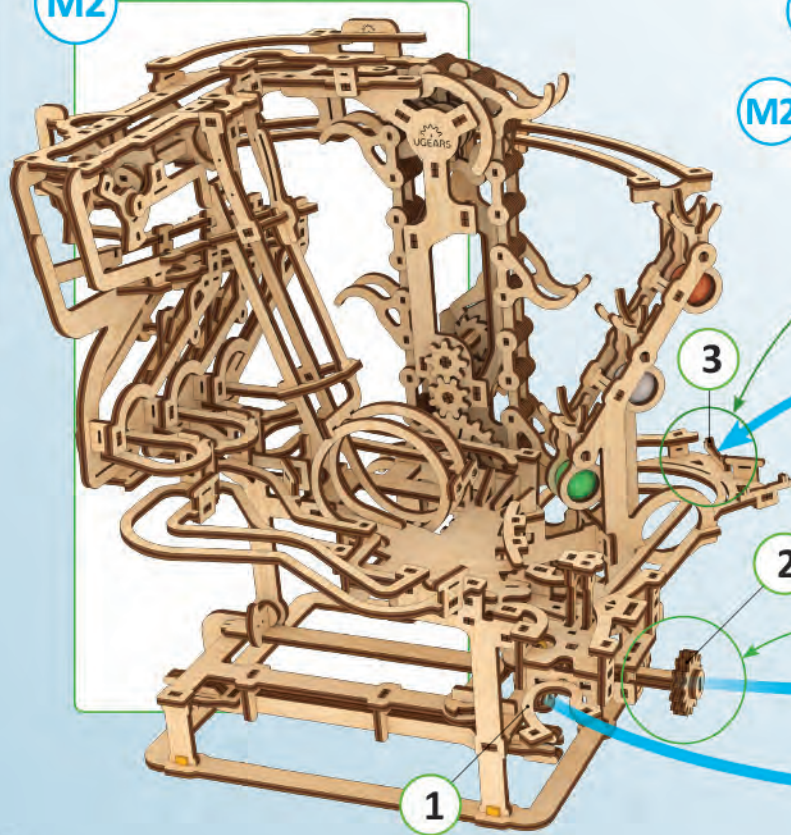
4



1

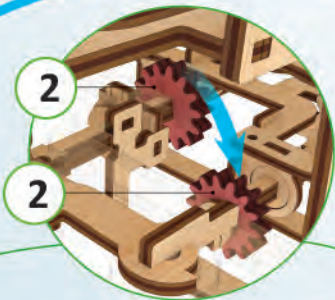
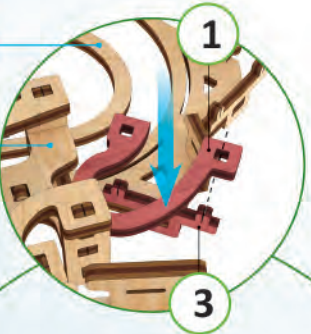
M2

Marble Run Chain Hoist №1



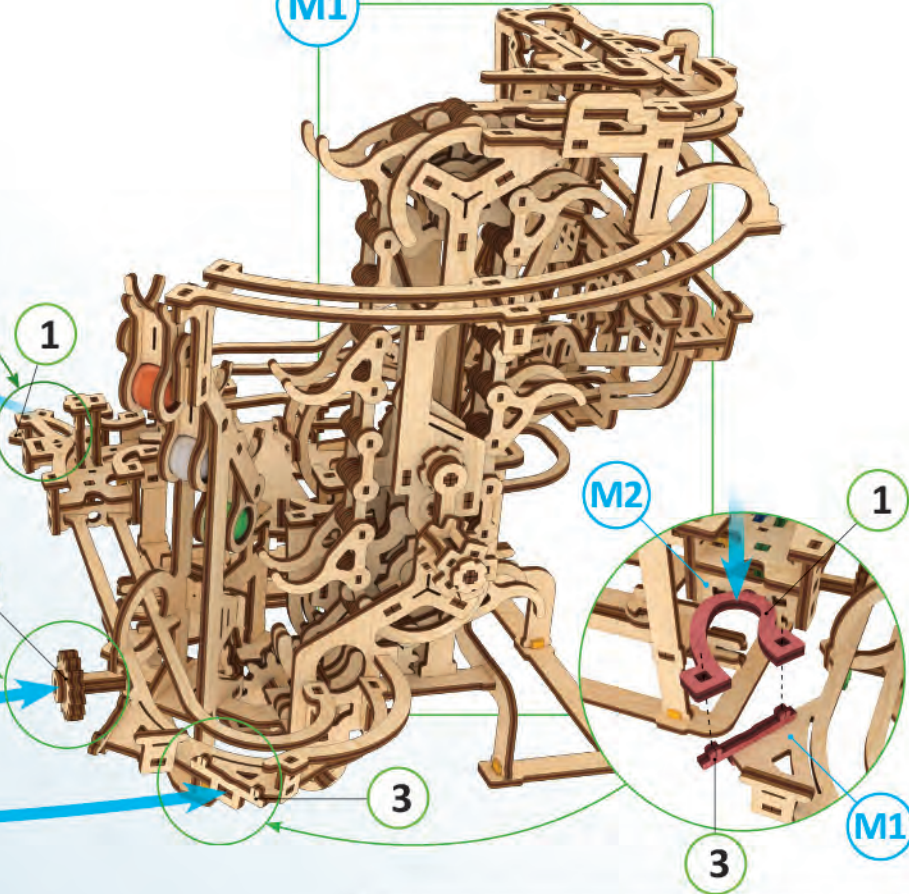
M1

M2



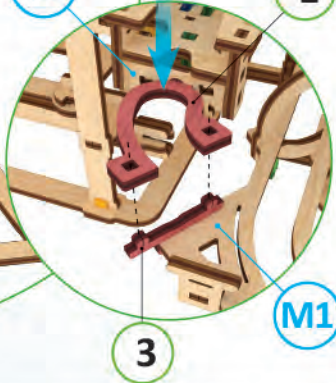
M1

Marble Run Chain Hoist №2



M2

1



M1

3

ENG To connect two Marble Run Chain Hoists frontally, use connecting elements Nos. 1, 2 and 3.

UKR Для фронтального з'єднання двох Марбл-трас Ланцюговий підйомник використовуються з'єднувальні елементи № 1, 2, 3.

FRA Pour connecter deux Parcours à Billes avec Élevateur, utilisez les éléments de jonction № 1, 2 et 3.

DEU Um zwei Murmel-Kettenbahnen frontal zu verbinden, benutzen Sie bitte die Verbindungselemente Nr. 1, 2 und 3.

SPA Para unir frontalmente dos Cadenas de Carrera de Canicas, utilice los elementos de conexión nº 1, 2 y 3.

ITA Per collegare frontalmente due montacarichi a catena, bisogna utilizzare gli elementi di collegamento n. 1, 2 e 3.

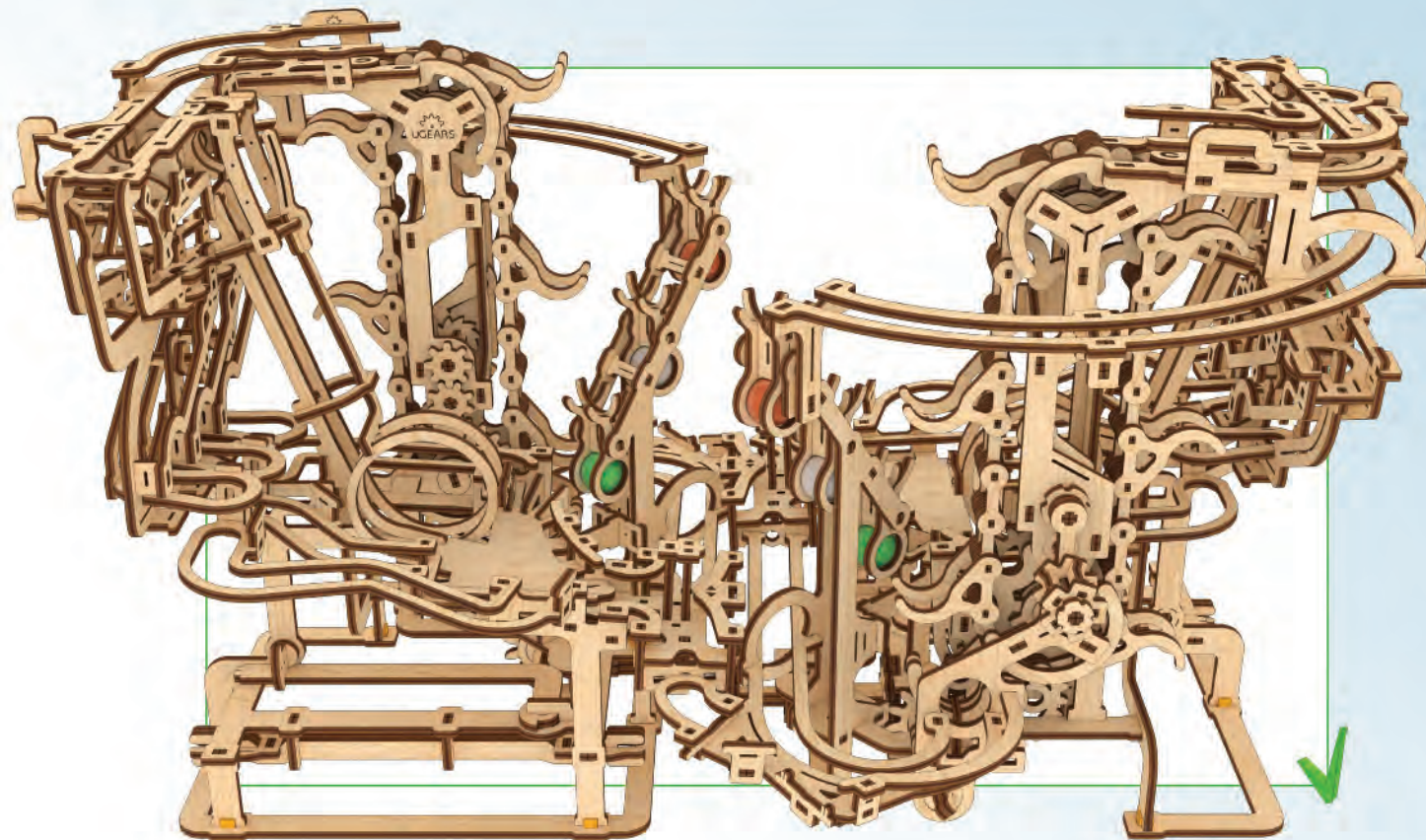
JPN 2つのマーブルランチェーンホイストを正面同士を接続するには、接続部 1, 2, 3を使用します。

CHI 要从正面连接两个滚珠升降机轨道，请使用1号，2号和3号连接元件。

RUS Для фронтального соединения двух Марбл-трас Цепной подъемник используются соединительные элементы № 1, 2, 3.

POL Aby połączyć dwa wciągniki łańcuchowe Marble Run czołowo, należy użyć elementów łączących nr 1, 2 i 3.

KOR 두 개의 마블런 체인 호이스트를 전방으로 연결하려면 1, 2, 3번 연결 부품을 사용하십시오.



ENG To connect four Marble Run Chain Hoists, use connecting elements Nos. 1, 2 and 3 for frontal connection, and connecting elements Nos. 3, 4 and 5 for lateral connection.

UKR Для з'єднання чотирьох Марбл-трас Ланцюговий підйомник використовуються з'єднувальні елементи № 1, 2, 3 для фронтального з'єднання та № 3, 4, 5 для бічного з'єднання.

FRA Pour connecter quatre Parcours à Billes avec Élevateur, utilisez les éléments de connexion N° 1, 2 et 3 pour une jonction de front et les éléments N° 3, 4 et 5 pour une jonction latérale

DEU Um vier Marmel-Kettenbahnen zu verbinden, benutzen Sie bitte für die Frontalverbindung die Elemente Nr. 1, 2 und 3 und für die seitliche Verbindung die Elemente Nr. 3, 4 und 5.

SPA Para unir cuatro Cadenas de Carrera de Canicas, utilice para la unión frontal los elementos de conexión N° 1, 2 y 3, y para la unión lateral los elementos N° 3, 4 y 5.

ITA Per collegare quattro montacarichi a catena, utilizzare gli elementi di collegamento n.1, 2 e 3 per il collegamento frontale e gli elementi di collegamento n.3, 4 e 5 per il collegamento laterale.

JPN 4つのマープルランチェーンホイストを繋ぐために、接続部の番号を次のように使用します。正面同士を繋ぐには1、2、3を使用し、側面同士を繋ぐには3、4、5を使用します。

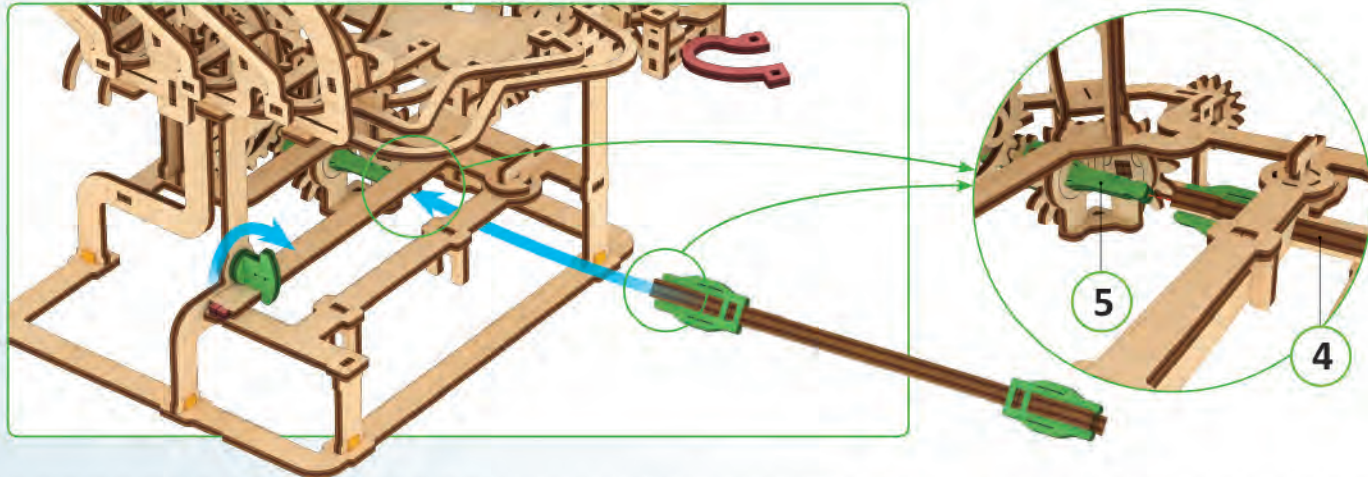
CHI 要连接四个滚珠升降机轨道，请使用 1、2 和 3 号连接元件进行正面连接，使用 3、4 和 5 号连接元件进行横向连接。

RUS Для соединения четырех Марбл-трас Цепной подъемник используются соединительные элементы № 1, 2, 3 для фронтального соединения и № 3, 4, 5 для бокового соединения.

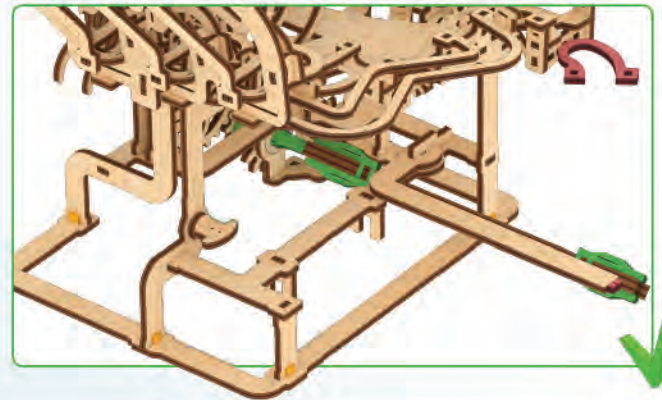
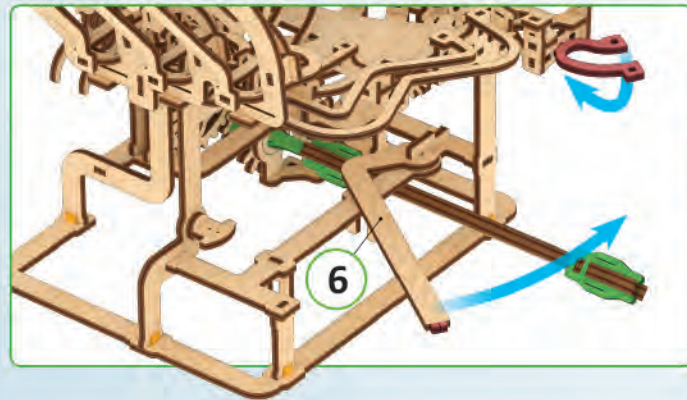
POL Aby połączyć cztery wciągarki łańcuchowe Marble Run, należy użyć elementów łączących nr 1, 2 i 3 do połączenia czołowego oraz elementów łączących nr 3, 4 i 5 do połączenia bocznego.

KOR 4개의 마블런 체인 호이스트를 연결하려면 정면 연결에는 1, 2, 3번 연결 부품, 측면 연결에는 3, 4, 5번 부품을 사용하십시오.

1



2



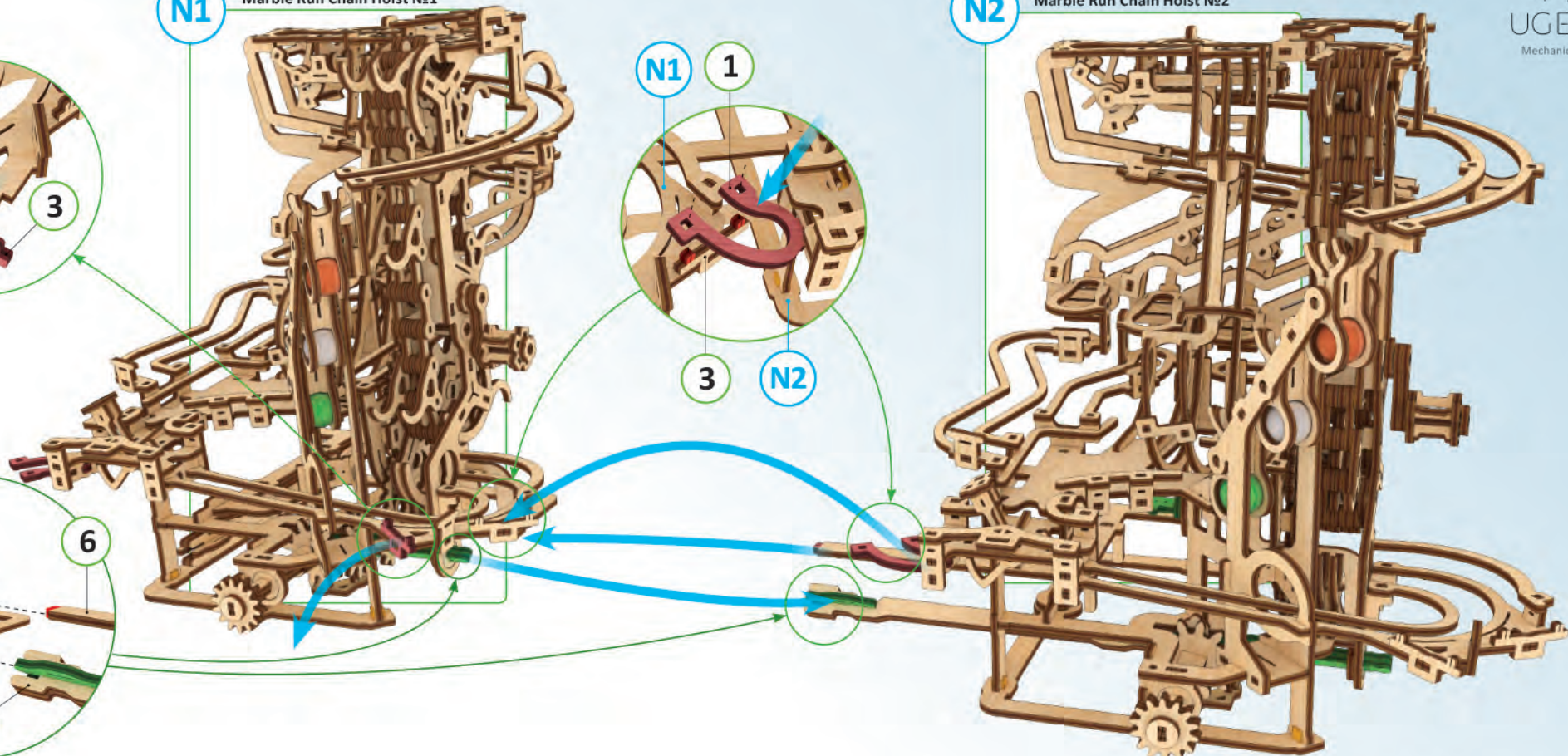
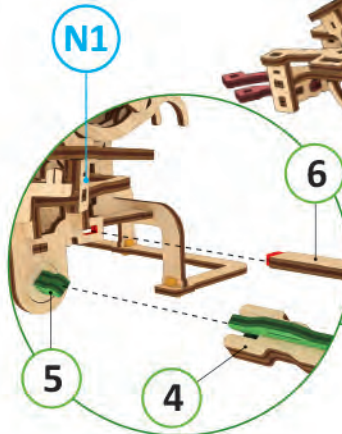
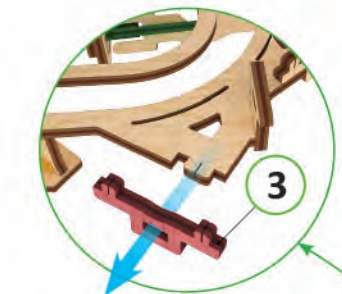
1

N1

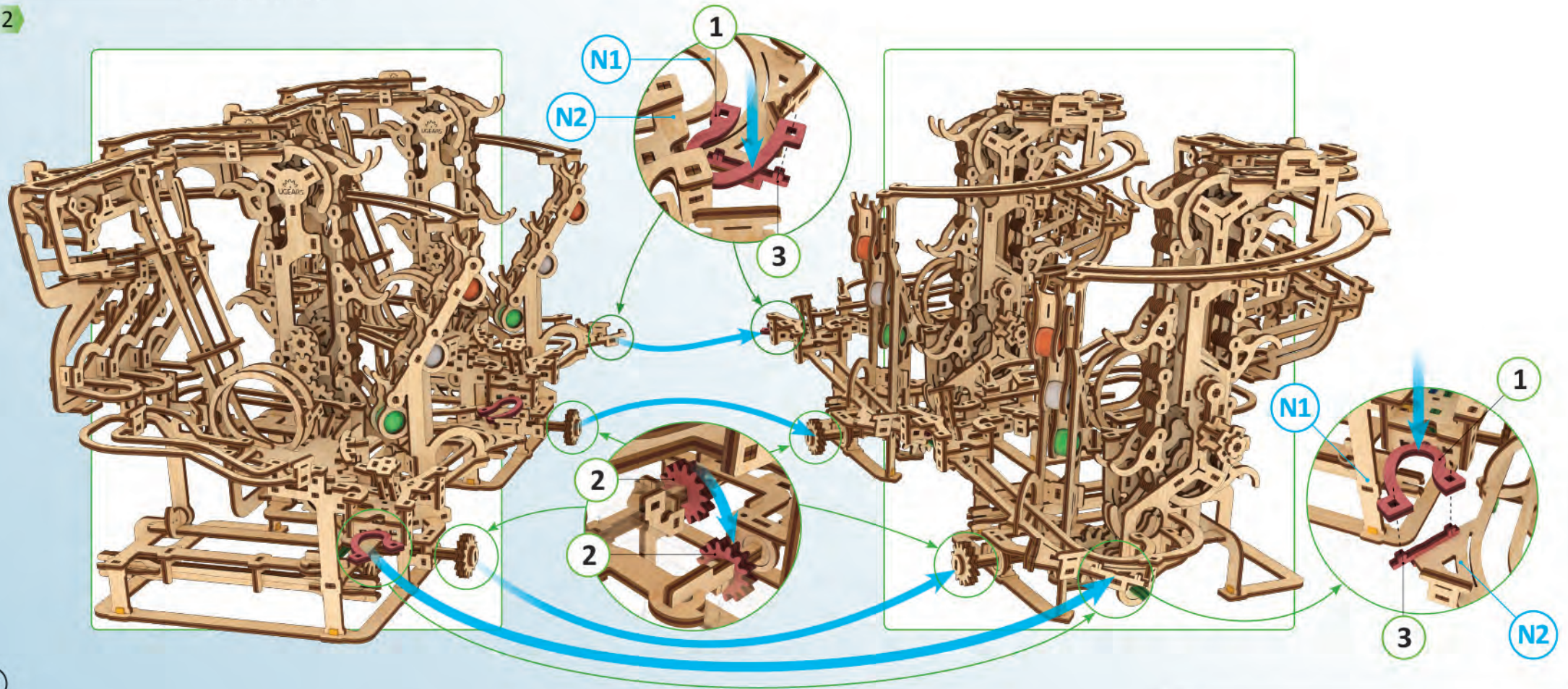
Marble Run Chain Hoist №1

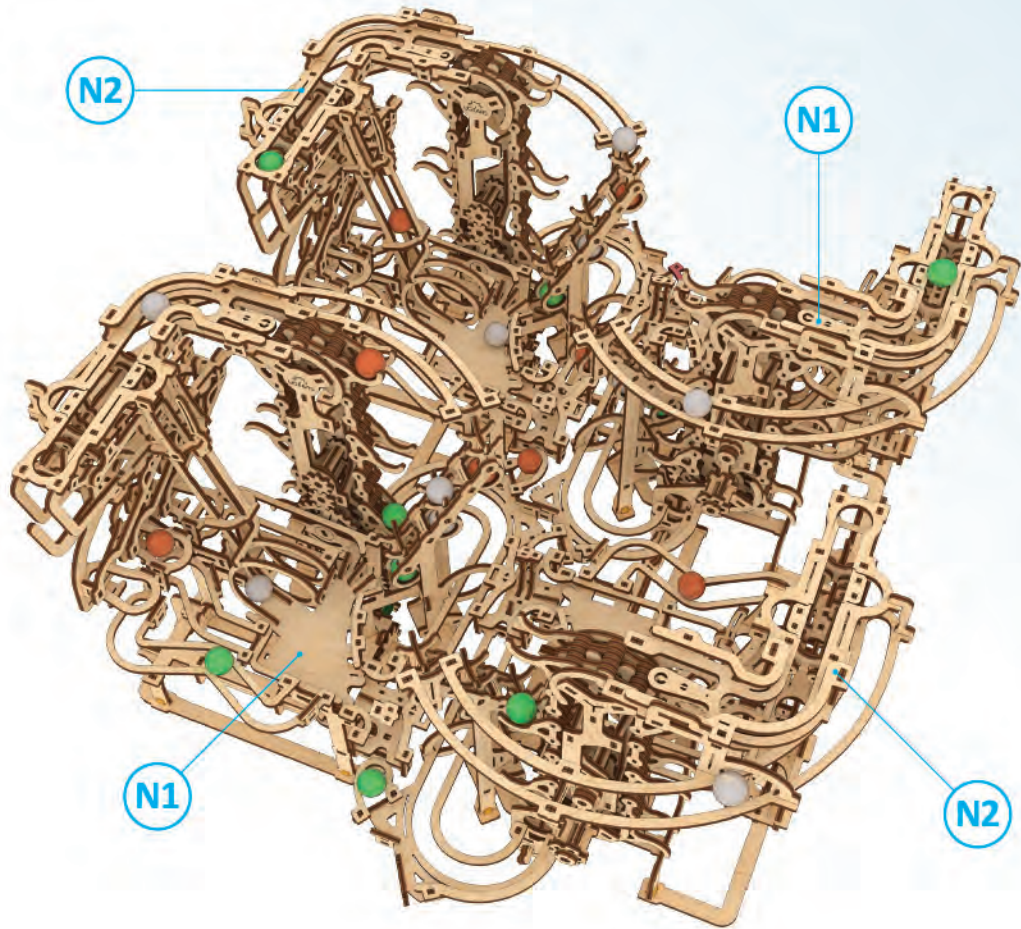
N2

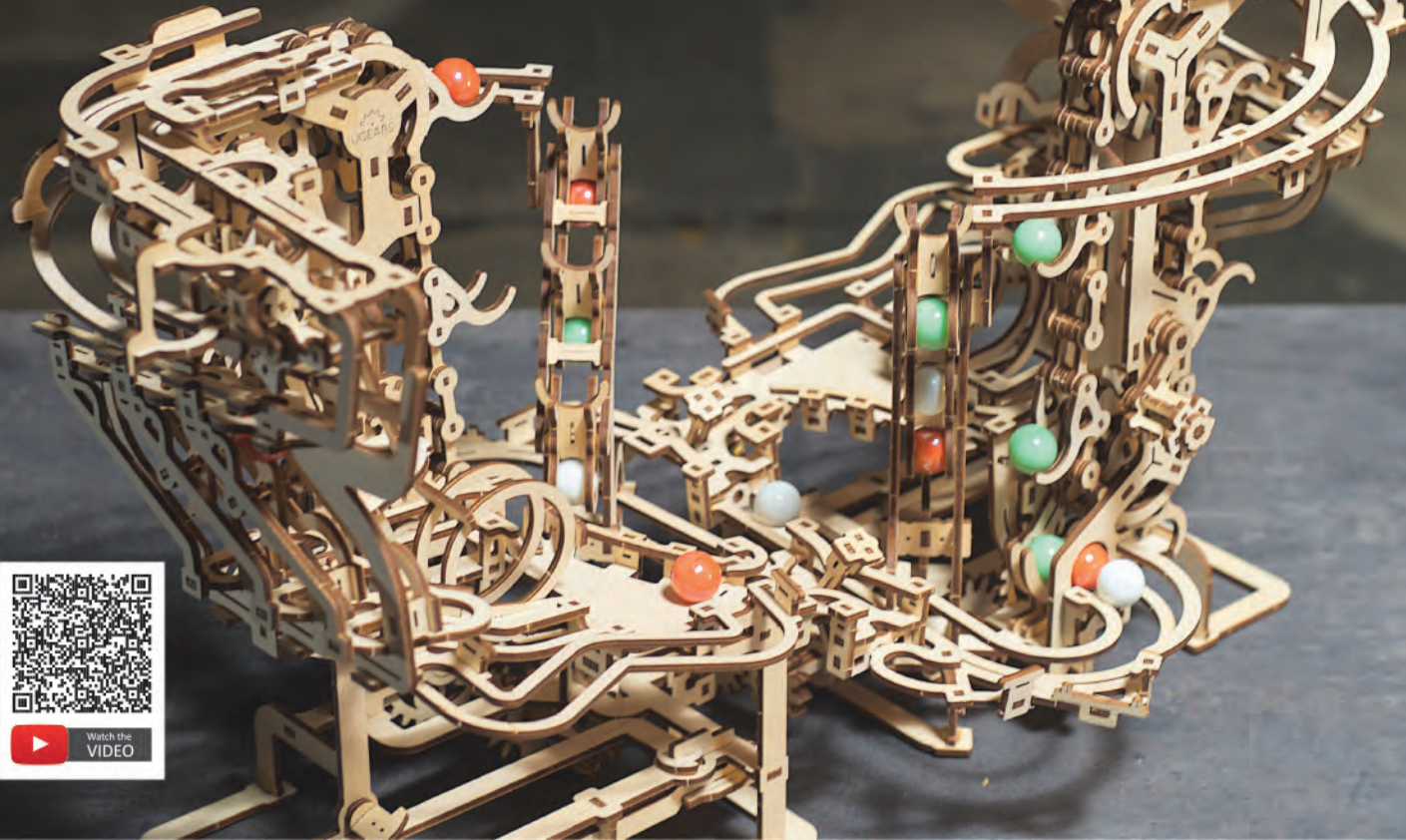
Marble Run Chain Hoist №2



2







Watch the
VIDEO


UGEARS®
Mechanical models

ENG Thanks for following along on this journey with us.

UKR Дякуємо, що ви пройшли цей шлях з нами.

FRA Merci denous avoir accompagnés tout au long de ces étapes.

DEU Vielen Dank, dass Sie diesen Weg mit uns gegangen sind.

SPA Gracias por haber recorrido el camino con nosotros.

ITA Grazie per aver fatto uesto percorso con noi.

JPN UGEARSをご利用いただきありがとうございます

CHI 感谢您参与有趣的模型拼装过程。

RUS Спасибо, что вы прошли этот путь с нами.

POL Dziękujemy, że razem z nami pokonałeś tę drogę!

KOR UGEARS 와 함께해 주셔서 감사합니다.

ugearsmodels.com

ENG Customer support **UKR** Служба підтримки

FRA Service client **DEU** Kundendienst

SPA Servicio al cliente **ITA** Servizio di supporto

JPN お客様窓口 **CHI** 客户支持 **RUS** Служба поддержки

POL Wsparcie klienta **KOR** 고객지원

customerservice@ugearsmodels.com