



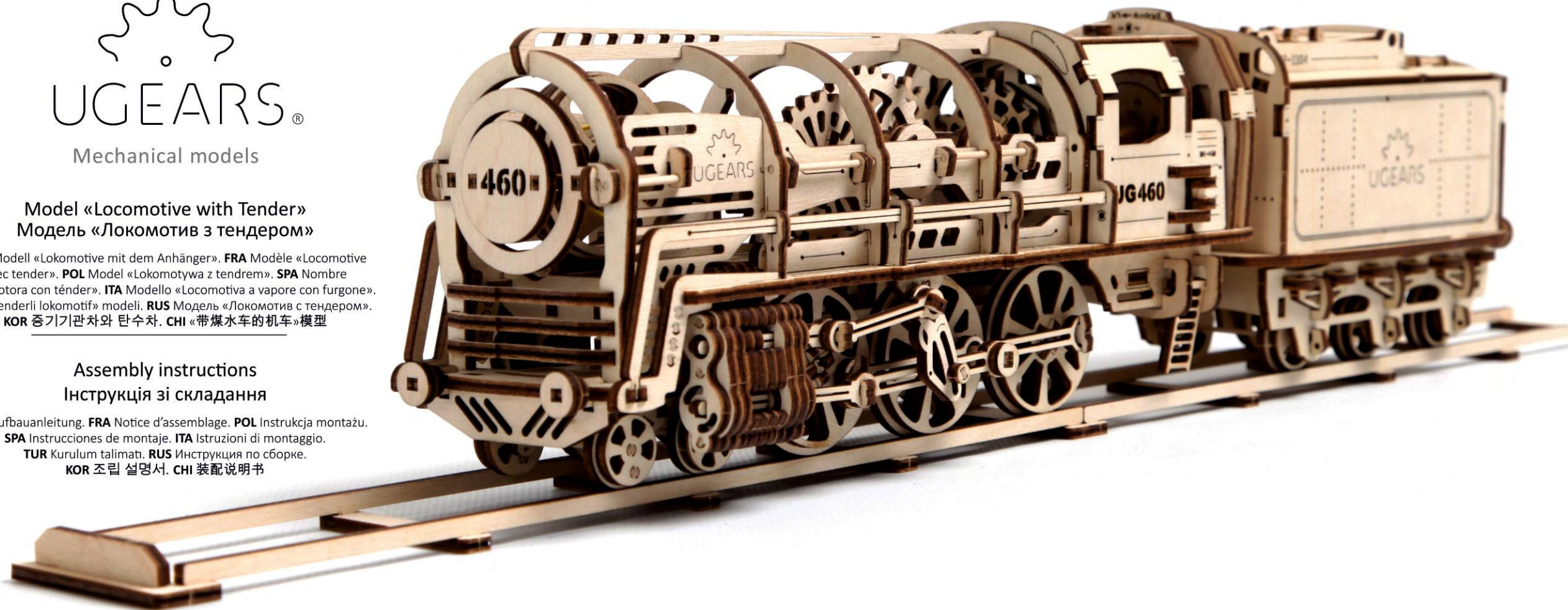
Mechanical models

Model «Locomotive with Tender»  
Модель «Локомотив з тендером»

**DEU** Modell «Locomotive mit dem Anhänger». **FRA** Modèle «Locomotive avec tender». **POL** Model «Lokomotywa z tendrem». **SPA** Nombre «Locomotora con tender». **ITA** Modello «Locomotiva a vapore con furgone». **TUR** «Tenderli lokomotif» modeli. **RUS** Модель «Локомотив с тендером». **KOR** 증기기관차와 탄수차. **CHI** «带煤水车的机车»模型

Assembly instructions  
Інструкція зі складання

**DEU** Aufbauanleitung. **FRA** Notice d'assemblage. **POL** Instrukcja montażu. **SPA** Instrucciones de montaje. **ITA** Istruzioni di montaggio. **TUR** Kurulum talimatı. **RUS** Инструкция по сборке. **KOR** 조립 설명서. **CHI** 装配说明书





**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 зубочистки (вісі) в отвір потріть зубочистку об звичайну свічку. Також можна змастити свічкою всі деталі механізму, що рухаються, щоб зменшити тертя при обертанні.

**TUR**

Kurulum talimatı:  
Şemada işaretlenen parçaları tahtadan çıkarın. Kırılmamasına dikkat ediniz. Parça çıkarılmıyorsa bağlantı yerleri bıçakla kesiniz. Konstruksyon, yapıştırıcı kullanmadan yapılmaktadır. Tahta dingilini (kürdan) deliğin içine yerleştirmede zorluk çekiyorsanız önceden dingile veya parçalara mum sürünüz. Hareketli parçaların daha iyi kayması için kurulum sırasında parçalara mum sürünüz.

**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.

**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.

**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 주의하여 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 끼워보세요. 모든 구동 부위는 제품 구동 시 원활한 작동이 가능하도록 조립 과정에서 윤활제(양초)양초를 발라 주세요.

**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.

**CHI**

装配说明  
将模型部件按插图所示，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。

**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.

**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 incerare le parti mobili del meccanismo durante l'assemblaggio.

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



**UKR** Не підпалювати! **ENG** Do not use a lighted candle! **DEU** Nicht anzünden! **FRA** Ne pas brûler! **POL** Nie podpalać! **SPA** ¡No encender!  
**ITA** Non dare fuoco! **TUR** Yakmayınız! **RUS** Не поджигать! **KOR** 불이 붙은 초를 이용하지 마세요! **CHI** 请勿点燃，请勿靠近火源!



**UKR** Обережно! Гострі деталі! **ENG** Caution! Axles have sharp points!  
**DEU** Vorsicht! Spitze Teile! **FRA** Attention: certaines pièces sont pointues!  
**POL** Ostrożnie! Ostre części! **SPA** ¡Atención! Piezas afiladas!  
**ITA** Attenzione! Particolari appuntiti! **TUR** Dikkat! Keskin parçalar!  
**RUS** Осторожно! Острые детали! **KOR** 축의 뾰족한 부분에 주의하세요!  
**CHI** 注意! 含尖锐物件





**ENG** Pay attention. Check for correct orientation or positioning. **UKR** Зверніть увагу. Перевірте розташування елемента. **DEU** Beachten Sie. Prüfen Sie die Lage des Elementes. **FRA** Faites attention. Vérifiez la disposition de l'élément. **POL** Zwróć uwagę. Sprawdź lokalizację elementu. **SPA** Atención. Compruebe la situación del elemento. **ITA** Prestare attenzione. Controllare la posizione del componente. **TUR** Dikkat. Elemanın yerleşimini kontrol ediniz. **RUS** Обратите внимание. Проверьте расположение элемента. **KOR** 방향 또는 위치에 주의해서 조립해 주세요. **CHI** 注意！检查部件方向和位置



**ENG** Lubricate the part with a standard candle unit (rub by the candle unit). **UKR** Змастіть деталь звичайною свічкою (потріть об свічку). **DEU** Schmieren Sie den Teil mit einer einfachen Kerze (reiben Sie die Kerze). **FRA** Lubrifiez la pièce avec une bougie ordinaire (frottez contre la bougie). **POL** Przesmaruj zwykłą świecą. **SPA** Engrase la pieza con una vela común (frote con una vela). **ITA** Incerare il componente (Sfregare con la cera). **TUR** Parçaya sade mum sürünüz. **RUS** Смажьте деталь обычной свечкой (потрите о свечку). **KOR** 표시된 부분에 윤활을 위해 초를 칠해 주세요. **CHI** 用普通蜡烛涂抹润滑部件



**ENG** Break off or cut. **UKR** Відламайте або відріжте. **DEU** Sprengen Sie ab oder schneiden Sie ab. **FRA** Coupez ou cassez. **POL** Odłam lub odetnij. **SPA** Rompa o corte. **ITA** Staccare o tagliare. **TUR** Kırıp kesiniz. **RUS** Отломайте или отрежьте. **KOR** 잘라내 주세요. **CHI** 切断



**ENG** Spare parts. **UKR** Запасні деталі. **DEU** Ersatzteile. **FRA** Pièces de rechange. **POL** Części zamienne. **SPA** Piezas de repuesto. **ITA** I pezzi di ricambio. **TUR** Yedek parçalar. **RUS** Запасные детали. **KOR** 여유 부품입니다. **CHI** 备用件



**ENG** Perform the same steps in mirror image. **UKR** Здійснити аналогічне складання у дзеркальному відображенні. **DEU** Den analogen Zusammenbau in der Spiegelreflexion zu machen. **FRA** Procédez à l'assemblage dans le sens opposé (inverse). **POL** Dokonaj analogiczny montaż w odbiciu lustrzanym. **SPA** Haga un ensamblaje similar en imagen especular. **ITA** Realizzare lo stesso assemblaggio nell'immagine speculare. **TUR** Aynı yansımasında aynı montaj yapınız. **RUS** Произвести аналогичную сборку в зеркальном отражении. **KOR** 대칭 모양으로 한 쌍을 만들어 주세요. **CHI** 在镜面对称执行相同的步骤



**ENG** Place symmetrically **UKR** Розташуйте симетрично. **DEU** Ordnen Sie sie symmetrisch. **FRA** Placez les de façon symétrique. **POL** Rozmieść symetrycznie. **SPA** Disponga simétricamente. **ITA** Sistemare gli elementi simmetricamente. **TUR** Simetrik olarak yerleştiriniz. **RUS** Расположите симметрично. **KOR** 중간으로 정렬해 주세요. **CHI** 调试对称度



**ENG** Perform assembly so that railway switches were pointed at front of the train. **UKR** Складання здійснювати таким чином, щоб стрілки вказували на голову поїзда. **DEU** Den Zusammenbau auf solche Weise zu machen, dass die Zeiger auf die Zugs Spitze zeigen. **FRA** Procédez à l'assemblage de façon à ce que les flèches indiquent la tête (l'avant) du train. **POL** Montaż dokonaj w taki sposób, żeby strzałki wskazywały na wagon silnikowy. **SPA** Haga un ensamblaje de tal manera que la flecha apunte a la cabeza del tren. **ITA** Realizzare l'assemblaggio in modo che gli scambi ferroviari siano rivolti verso la testa del treno. **TUR** Montaj, okların tren başını gösterecek şekilde yapılmalıdır. **RUS** Сборку производить таким образом, чтоб стрелки указывали на голову поезда. **KOR** 화살표 표시에 따라 기차의 앞 부분을 맞춰 주세요. **CHI** 装配的时候，箭头必须指向机车头



**ENG** Cut crosspieces before removing the part from the board. **UKR** Обріжте перемички перед витяганням деталі. **DEU** Schneiden Sie die Verbindungsglieder vor dem Herausziehen des Teiles. **FRA** Découpez les fixations avant de retirer les pièces. **POL** Obetnij uszczelnienia przed wyjmowaniem elementu. **SPA** Corte los puentes antes de extraer la pieza. **ITA** Disporre gli elementi simmetricamente. **TUR** Parçaları çıkarmadan önce bağlantı yerlerini kesiniz. **RUS** Обрежьте перемычки перед выниманием детали. **KOR** 부품을 떼어내기 전, 연결 부분을 잘라 주세요. **CHI** 在取下部件前切断连接点



**ENG** Axis. **UKR** Вісь. **DEU** Achse. **FRA** Axe. **POL** Oś. **SPA** Eje. **ITA** Perno. **TUR** Dingil. **RUS** Ось. **KOR** 축. **CHI** 轴



**ENG** Check the mechanism for smooth and correct movement. Operate the mechanism to seat the parts in their positions. **UKR** Перевірте механізм на плавність і точність ходу. Розробіть механізм. **DEU** Prüfen Sie den Mechanismus bezüglich der Laufruhe und der Genauigkeit des Ganges. Arbeiten Sie den Mechanismus aus. **FRA** Vérifiez si le mécanisme fonctionne en douceur et avec précision. Faites fonctionner le mécanisme jusqu'à son fonctionnement normal. **POL** Sprawdź płynność i dokładność ruchu mechanizmu. Dopracuj mechanizm. **SPA** Verifique la suavidad y precisión del mecanismo. Desarrolle el mecanismo. **ITA** Controllare la scorrevolezza e la precisione del movimento. Far funzionare il meccanismo. **TUR** Mekanizmanın sarsılmadan düzgün bir şekilde çalışmasını kontrol ediniz. Mekanizmayı hazırlayıp çalıştırınız. **RUS** Проверьте механизм на плавность и точность хода. Разработайте механизм. **KOR** 구동 부분의 원활한 작동과 정확한 움직임 속도를 확인하세요. **CHI** 检查机构的运行平稳度和精确密度。调试机构



**ENG** The part should be easily rotated (moved) **UKR** Деталь повинна легко крутитися (рухатися). **DEU** Der Teil soll leicht gedreht (bewegt) werden. **FRA** La pièce doit tourner (se déplacer) aisément. **POL** Element powinien łatwo się kręcić (poruszać się). **SPA** La pieza debe ser fácil de girar (mover). **ITA** Il componente deve girare (muoversi) facilmente. **TUR** Parça kolayca dönmeli (hareket etmeli). **RUS** Деталь должна легко крутиться (двигаться). **KOR** 활하게 움직일 수 있어야 합니다. **CHI** 此部件必须容易的旋转 (移动)

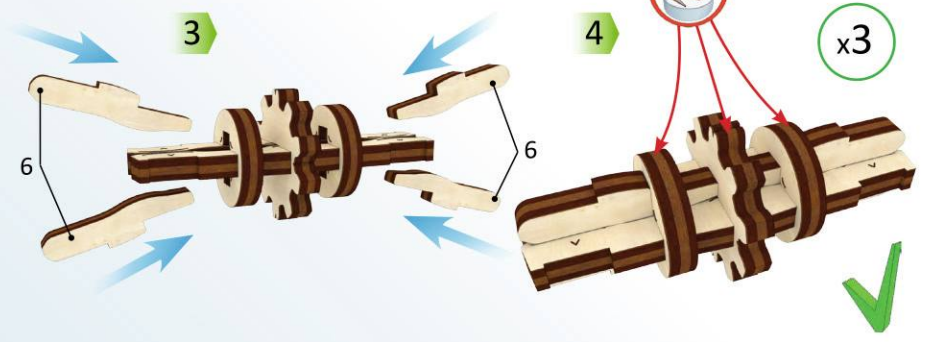
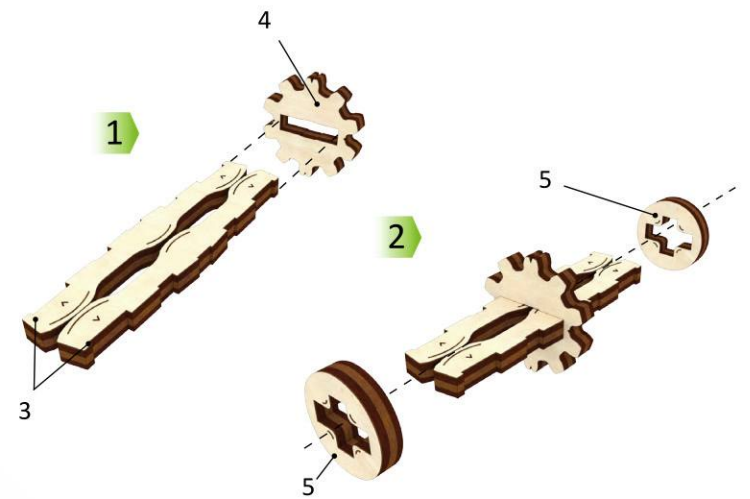
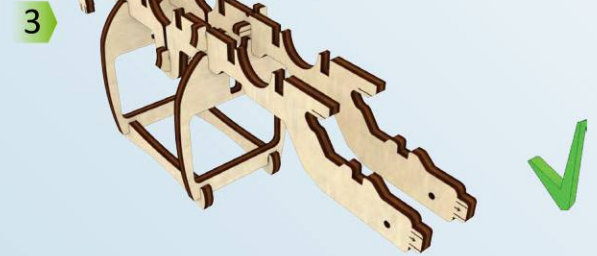
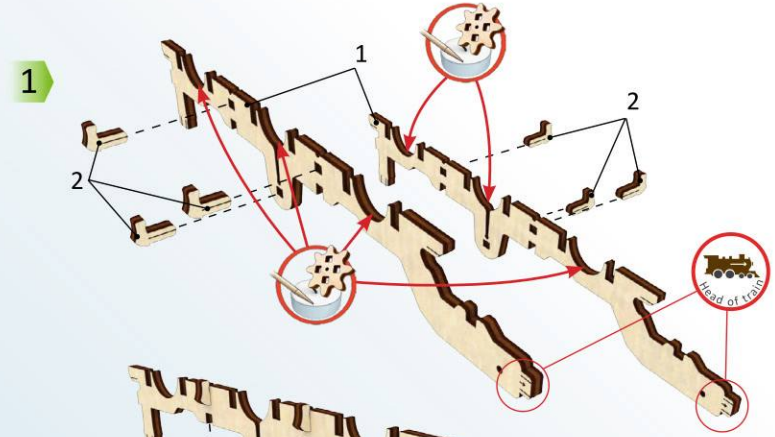
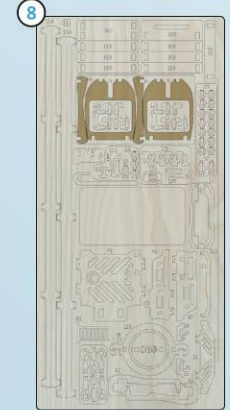
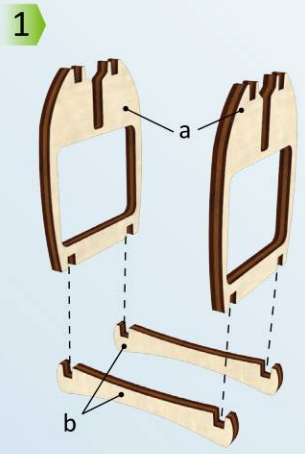
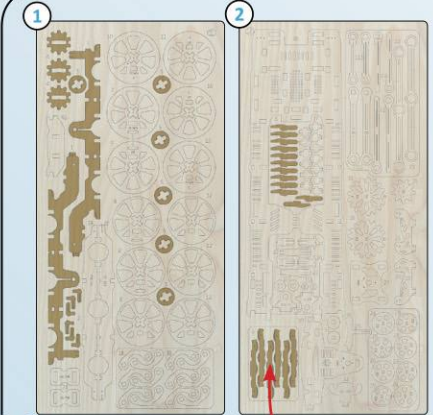


**ENG** Press the parts as far as they will go. **UKR** Притисніть деталі до упору. **DEU** Drücken Sie die Teile bis zum Anschlag. **FRA** Pressez les pièces à fond. **POL** Przyciśnij element, aż do oporu. **SPA** Pulse para detener las piezas. **ITA** Stingere bene i componenti. **TUR** Parçaları sonuna kadar sıkıştırınız. **RUS** Прижмите детали до упора. **KOR** 부품을 양쪽에서 눌러서 고정해 주세요. **CHI** 用力紧密结合部件



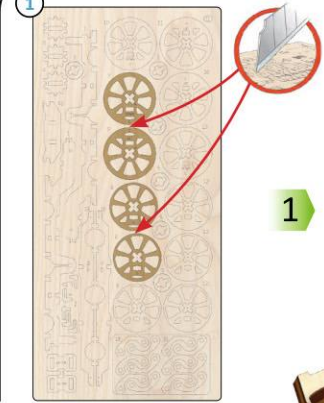
**ENG** Do not fully press the outer parts (structural frame) together until checking for fit and alignment of internal parts. **UKR** Деякий час не притискайте сильно деталі (рамки конструкції). **DEU** Drücken Sie die Teile (die Rahmen der Konstruktion) momentan nicht stark. **FRA** Ne pas forcer sur les pièces (cadre de la construction). **POL** Tymczasowo nie dociskaj elementów (ramy konstrukcji). **SPA** No presione temporalmente con fuerza las piezas (marco de la estructura). **ITA** Non stringere provvisoriamente i componenti con forza (base della costruzione). **TUR** Bir süre için parçaları (yapı çerçevelerini) fazla sıkmayın. **RUS** Временно сильно не прижимайте детали (рамки конструкции). **KOR** 아직은 외부의 틀을 완전히 눌러서 고정하면 안 됩니다. 다른 부품을 먼저 끼우세요. **CHI** 在检查内部零件的配合和对准之前，请暂时不要将外部零件 (结构框架) 完全压在一起。



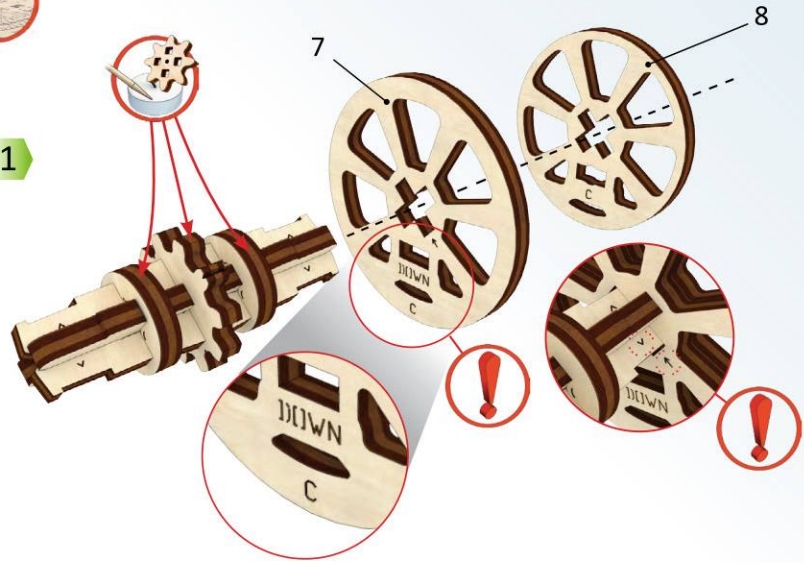




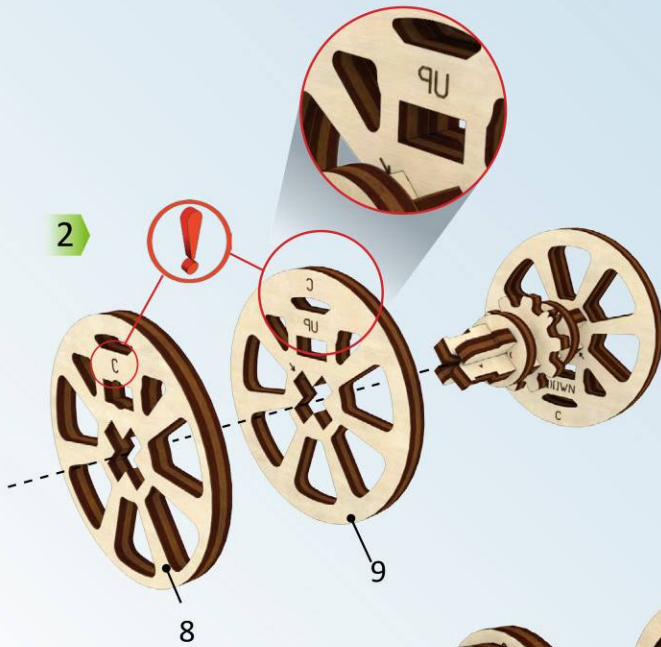
1



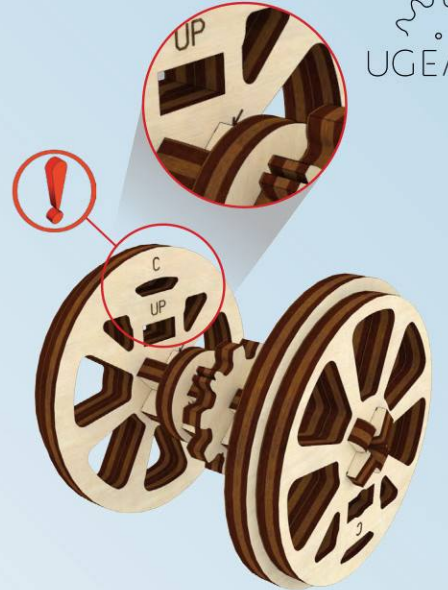
1



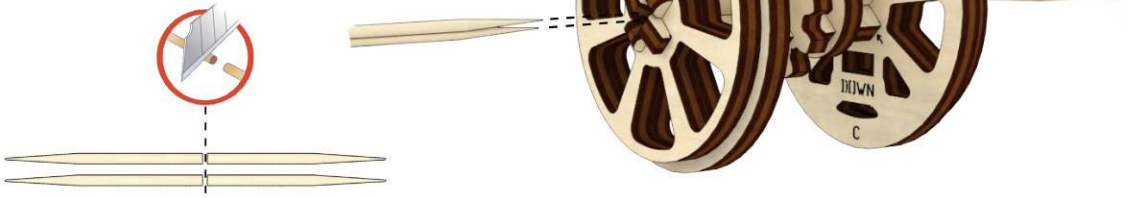
2



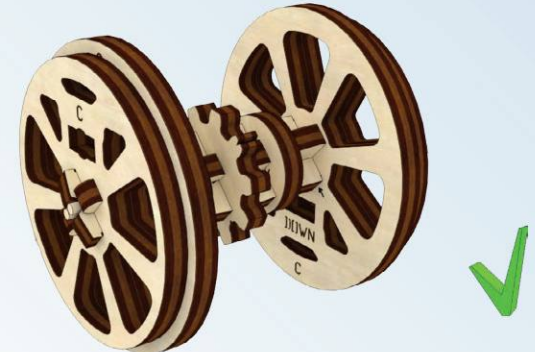
3



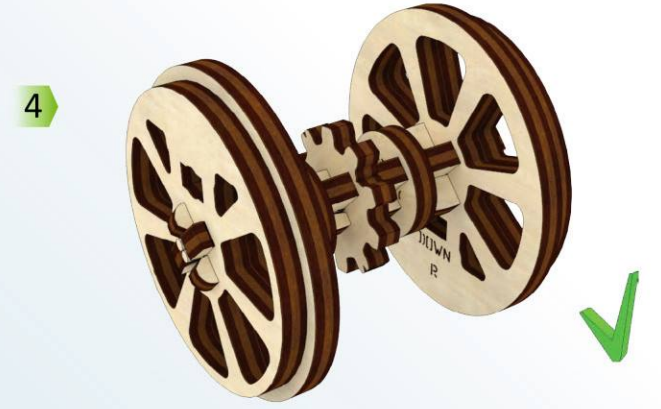
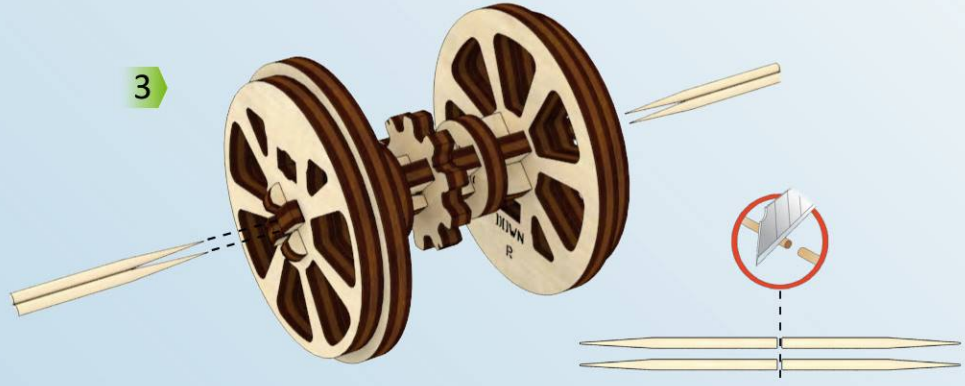
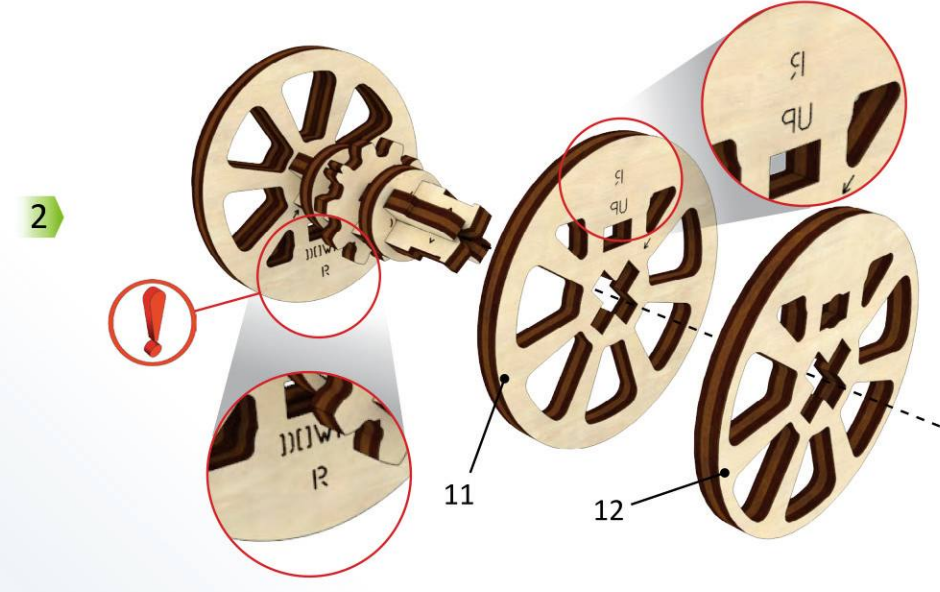
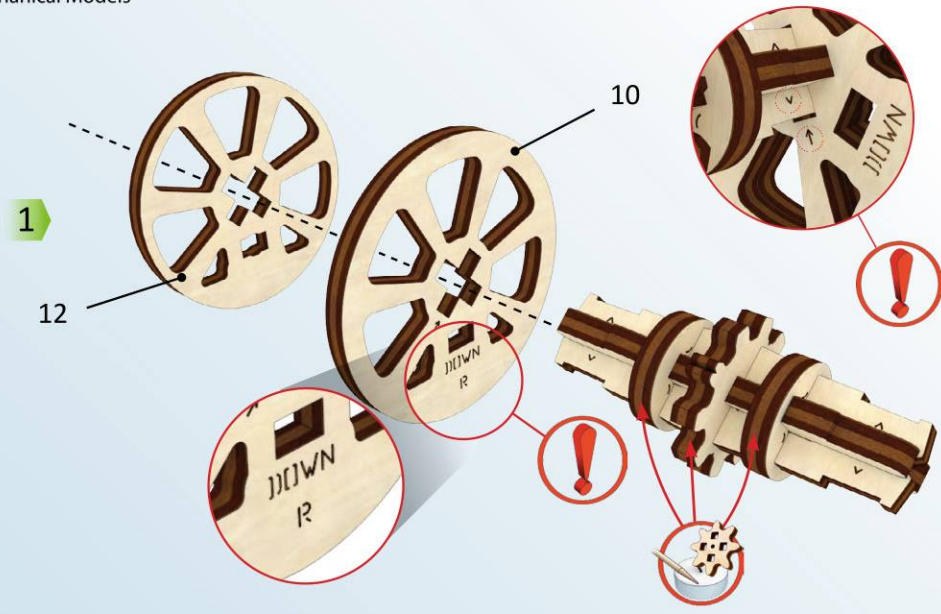
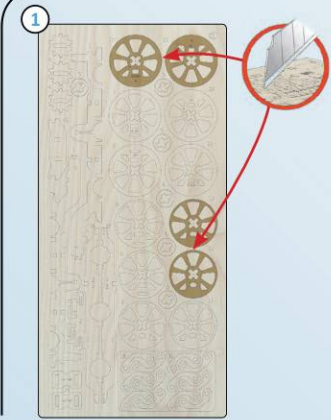
4



5

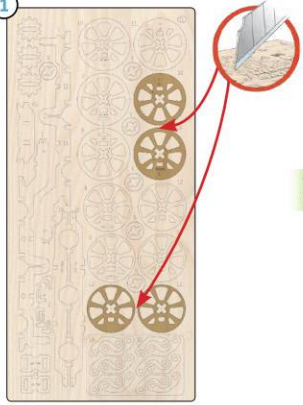




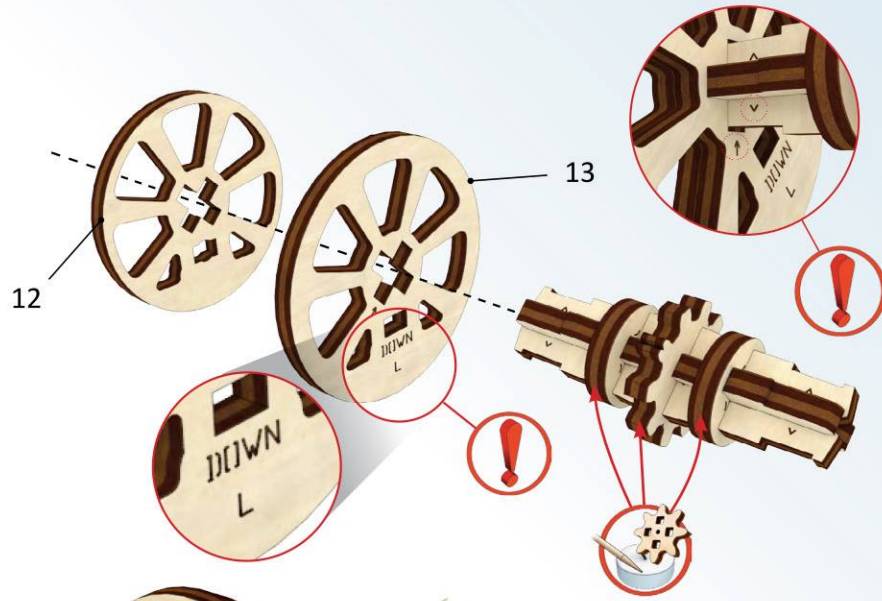




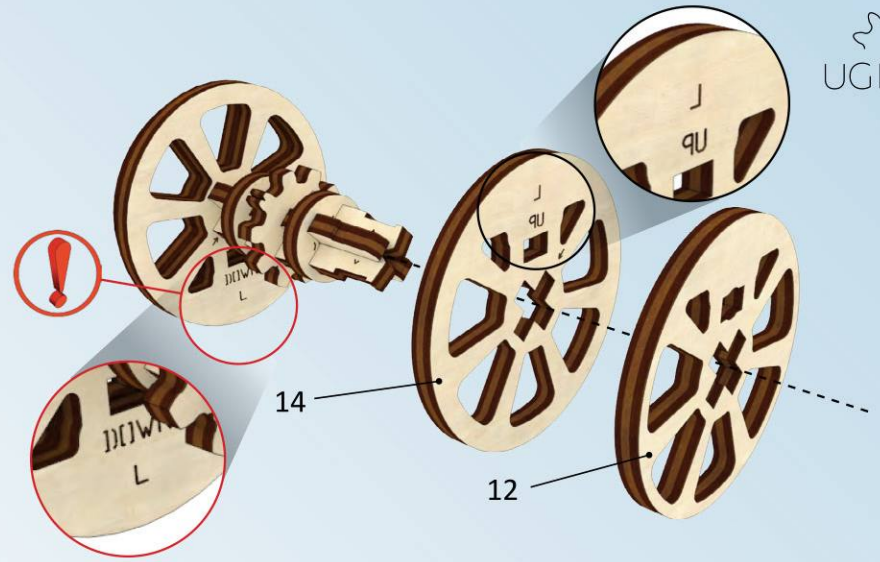
1



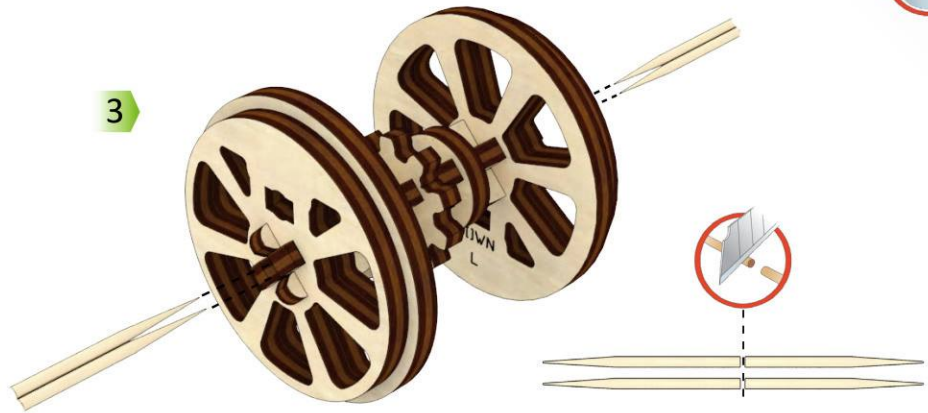
1



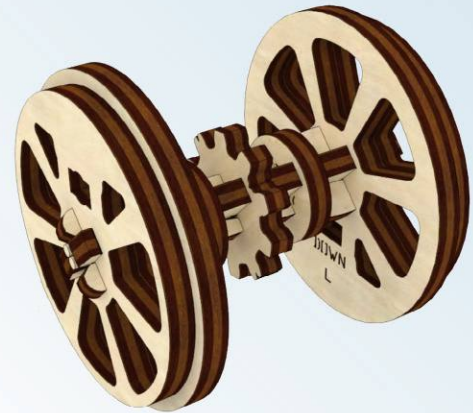
2



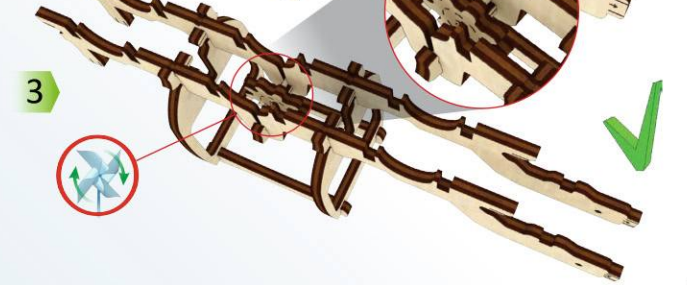
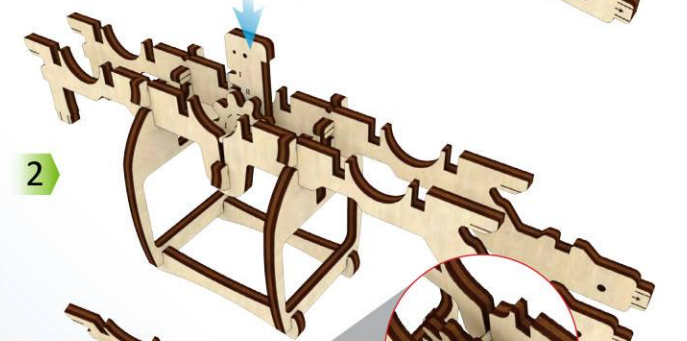
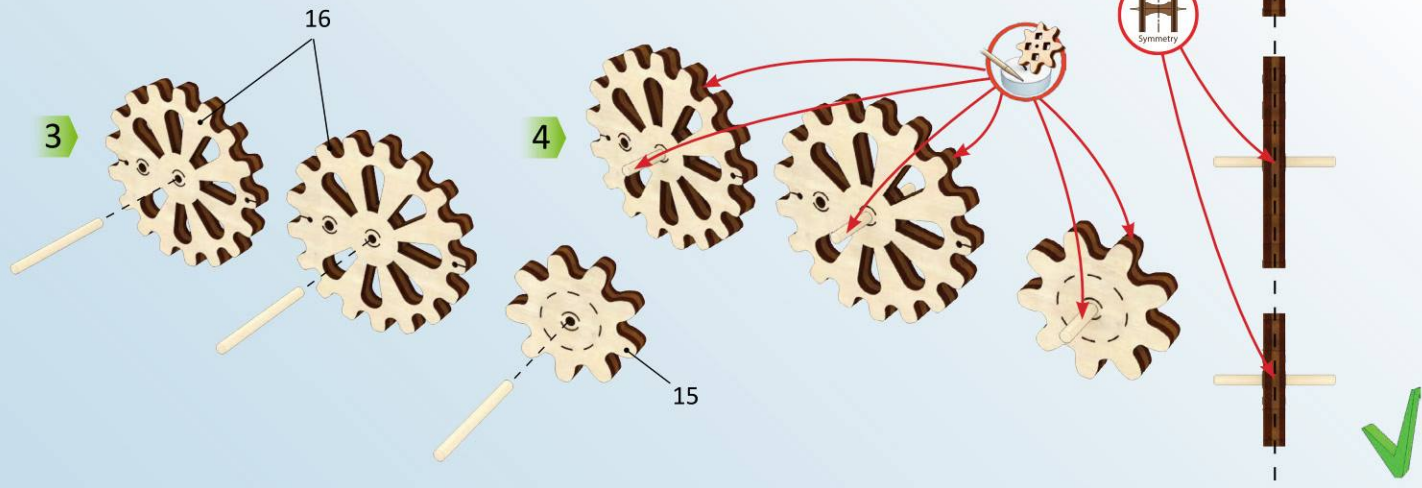
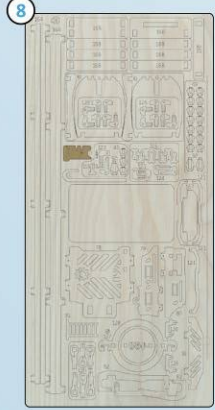
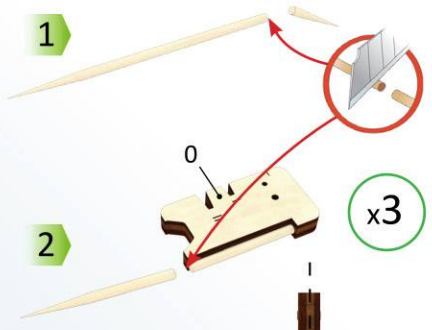
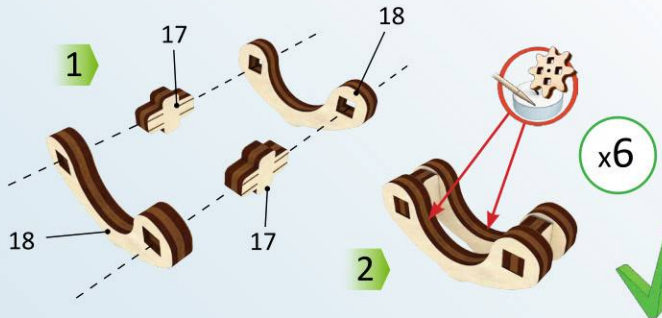
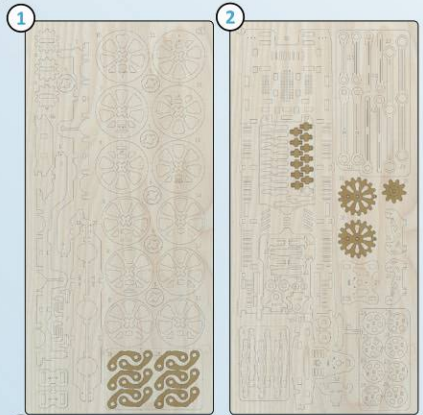
3



4

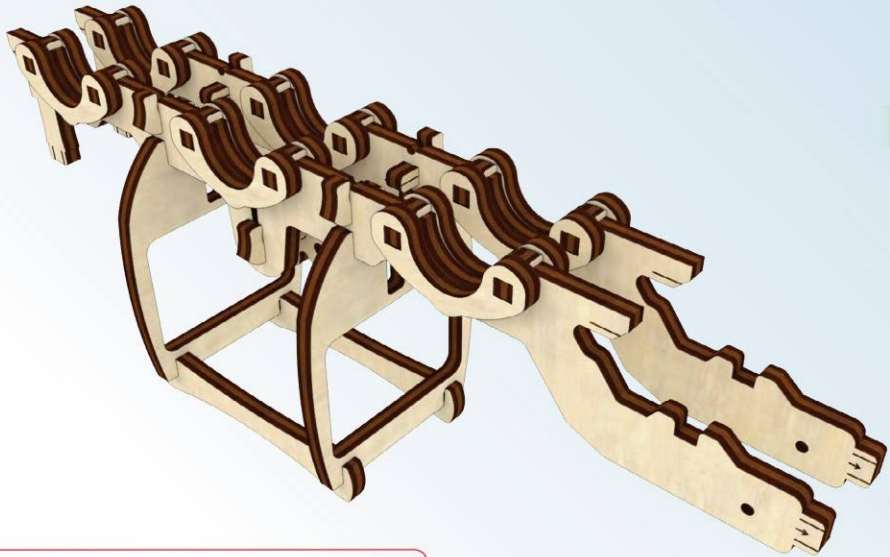
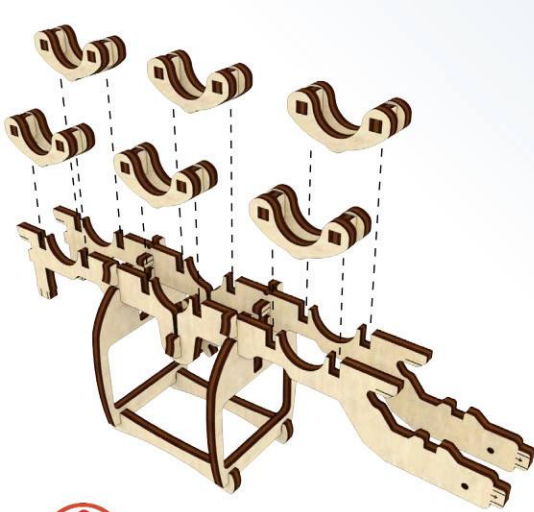




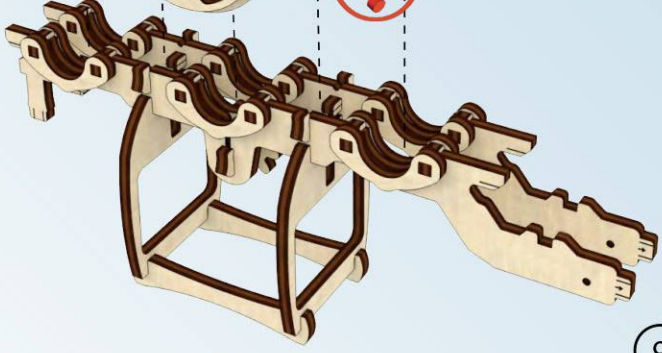
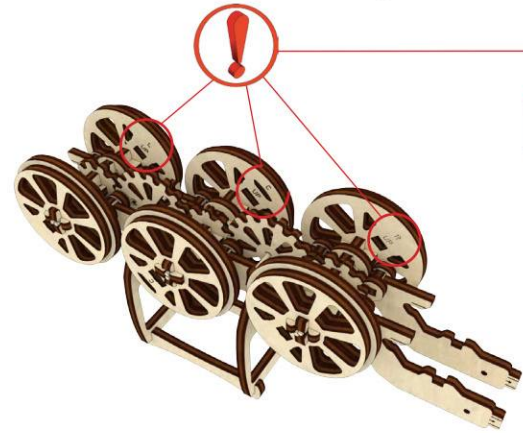
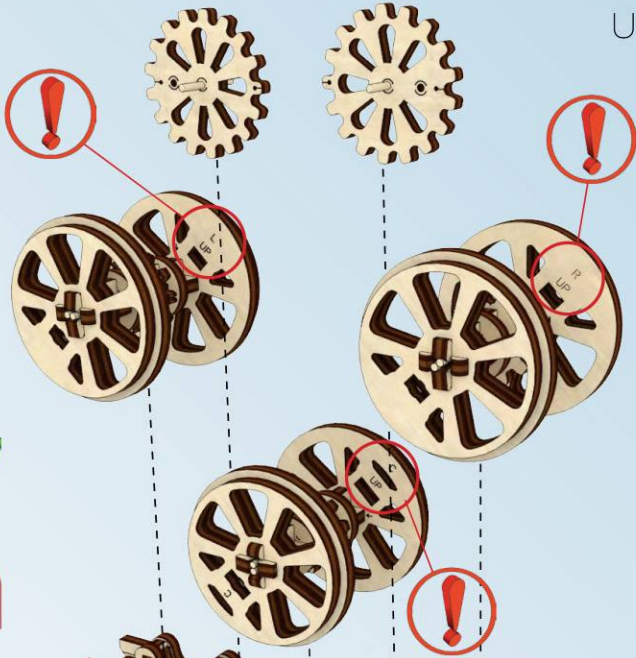




1

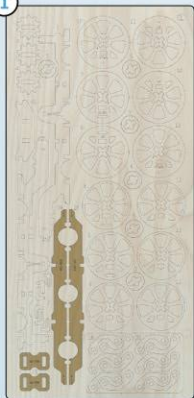


2





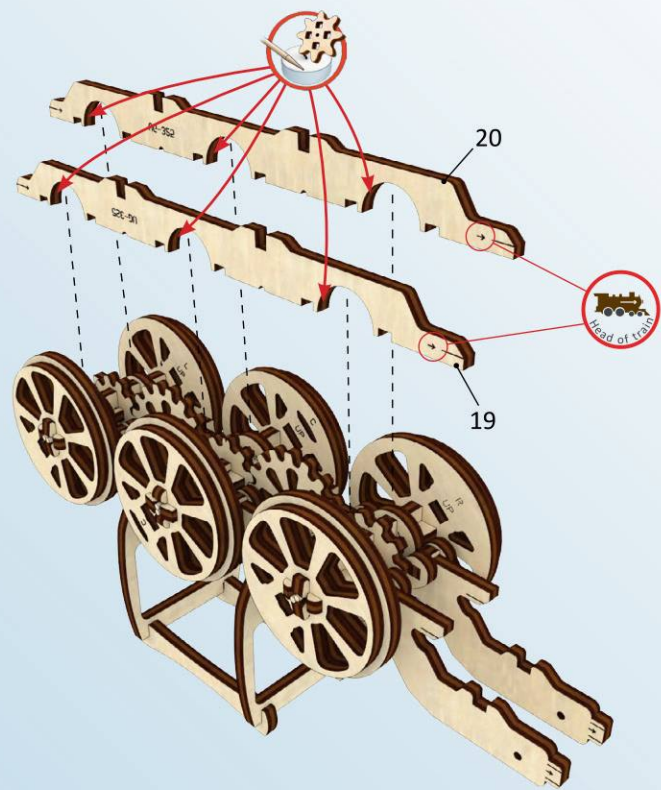
1



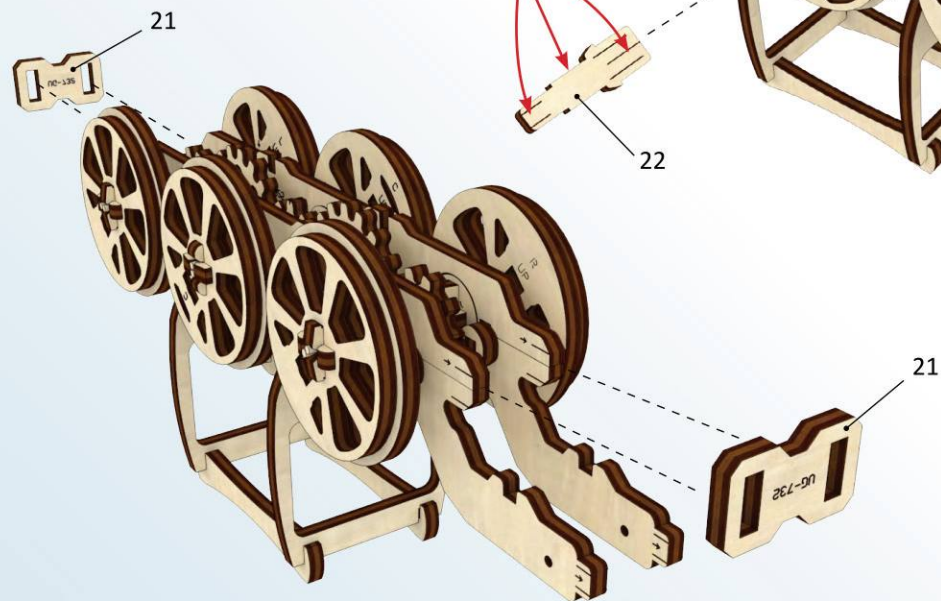
2



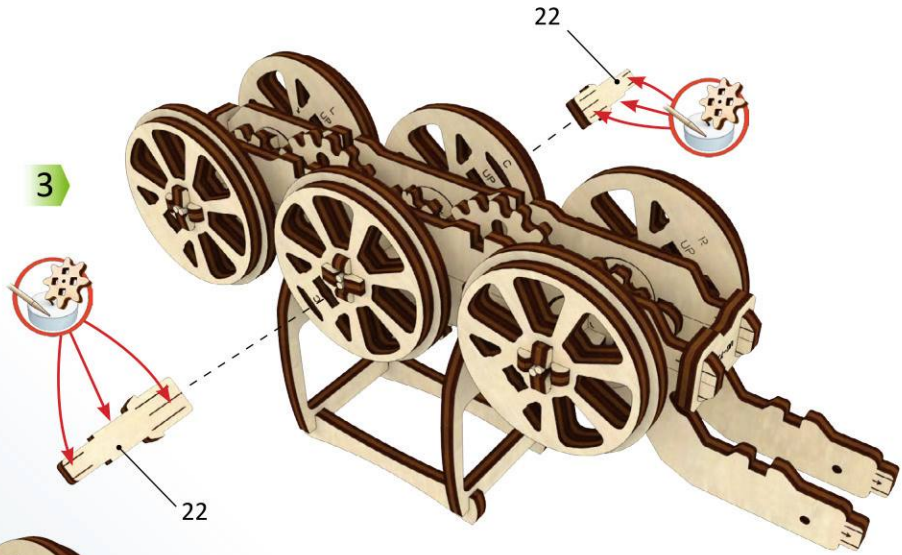
1



2

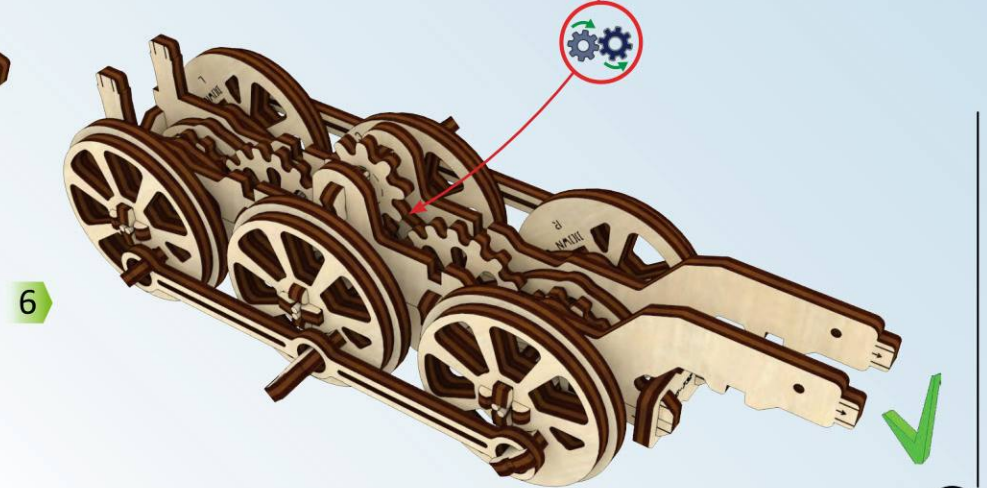
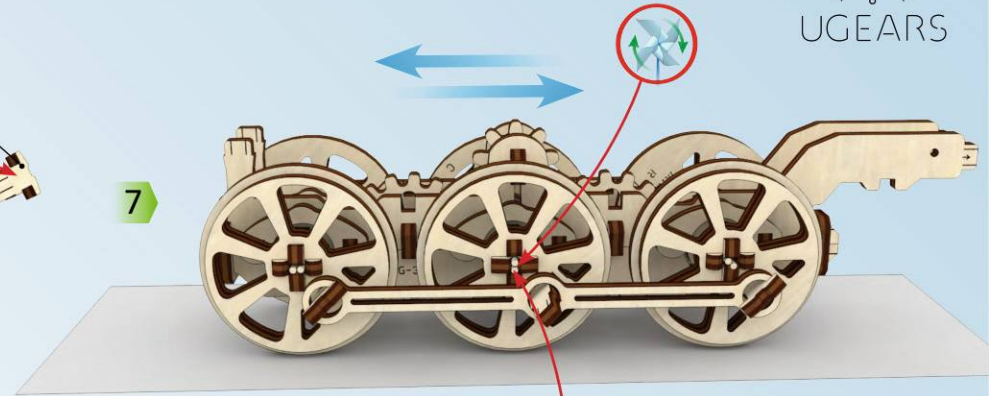
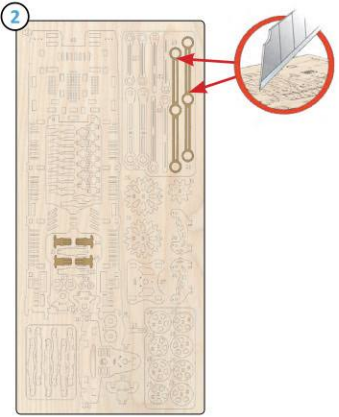


3



10





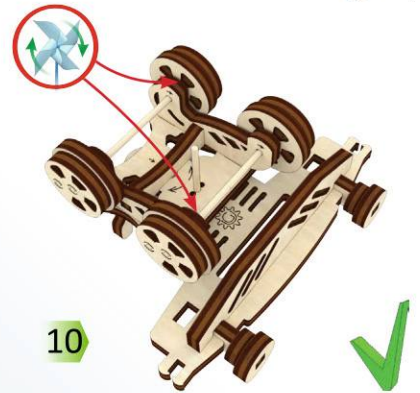
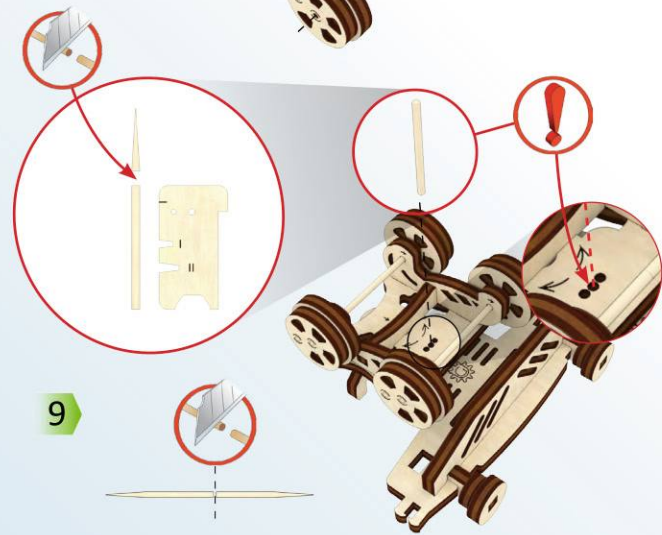
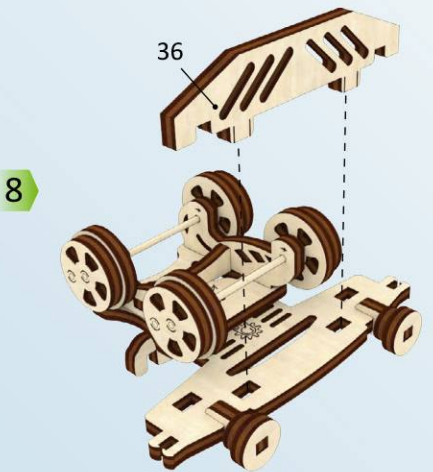
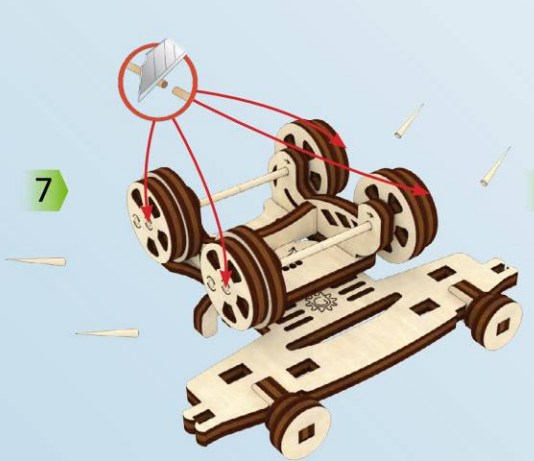
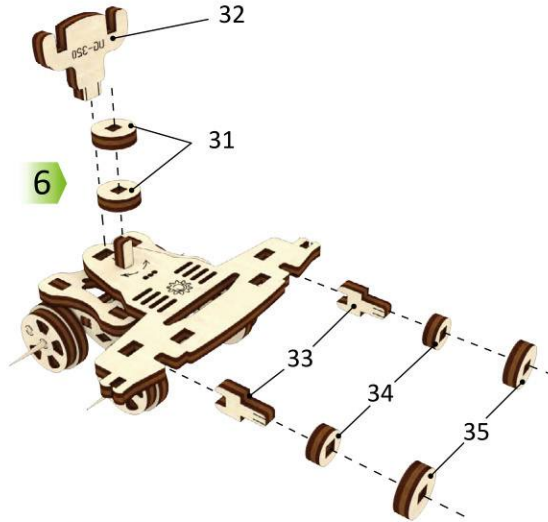
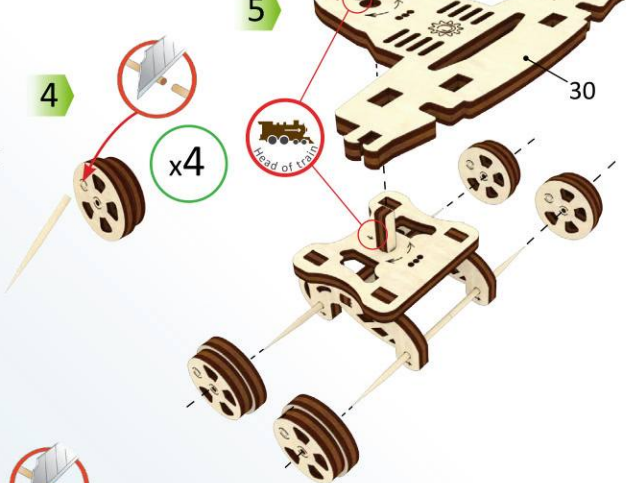
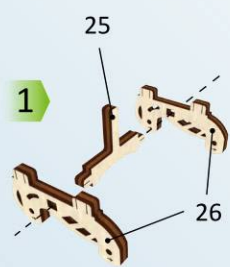
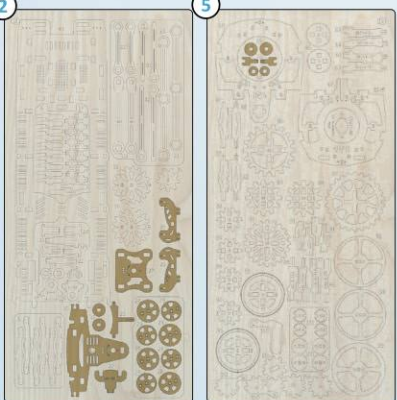


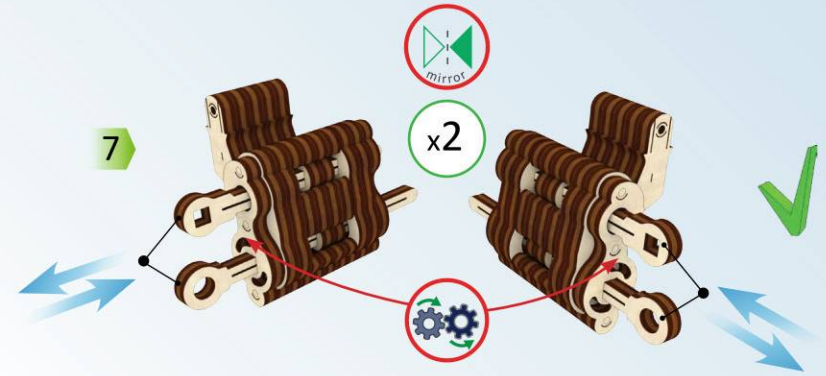
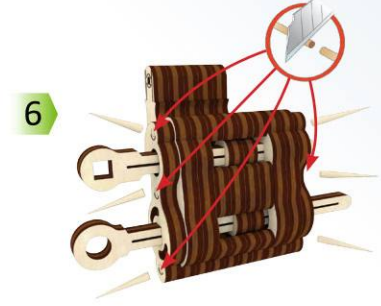
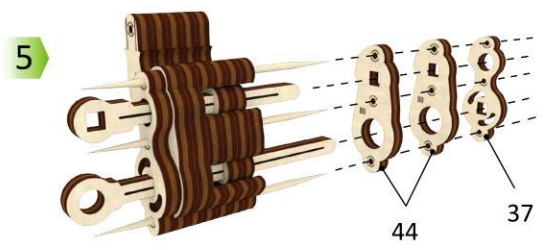
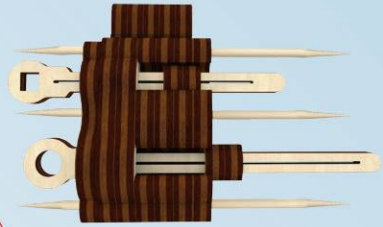
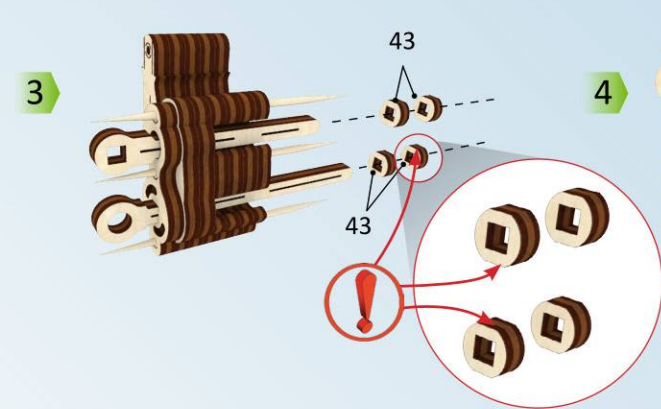
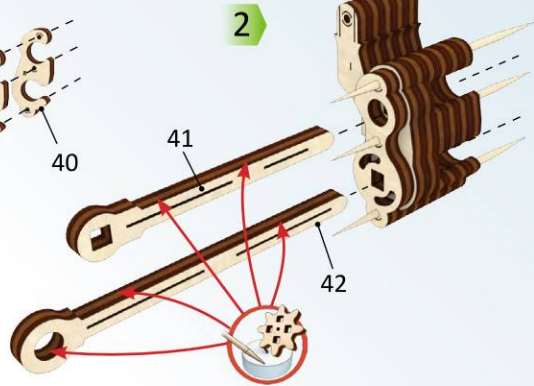
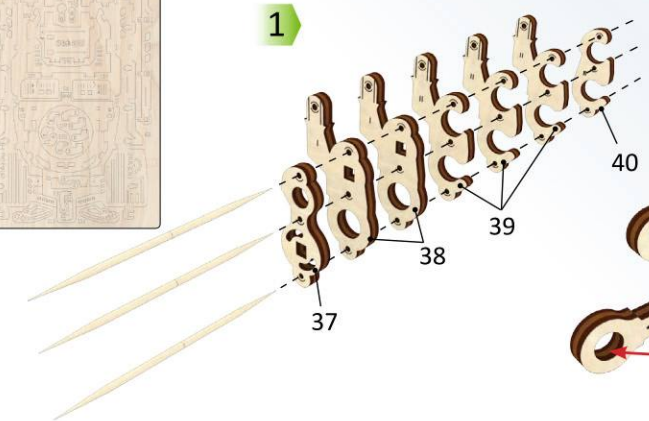
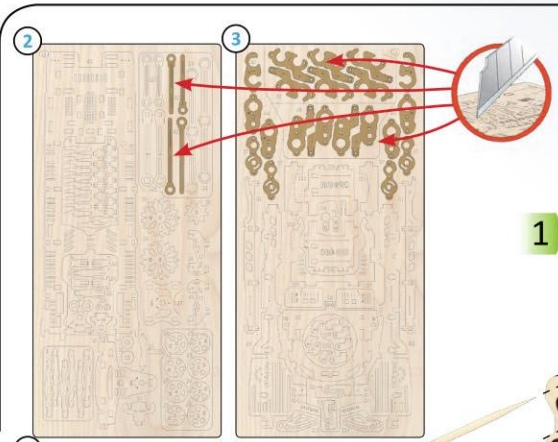
2

5

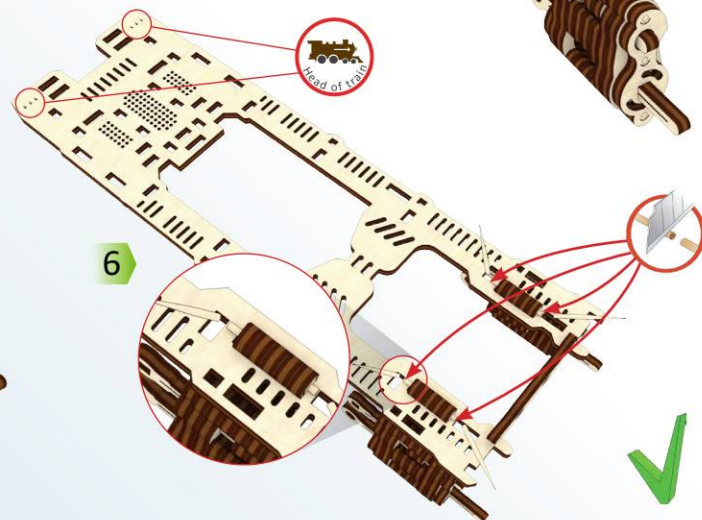
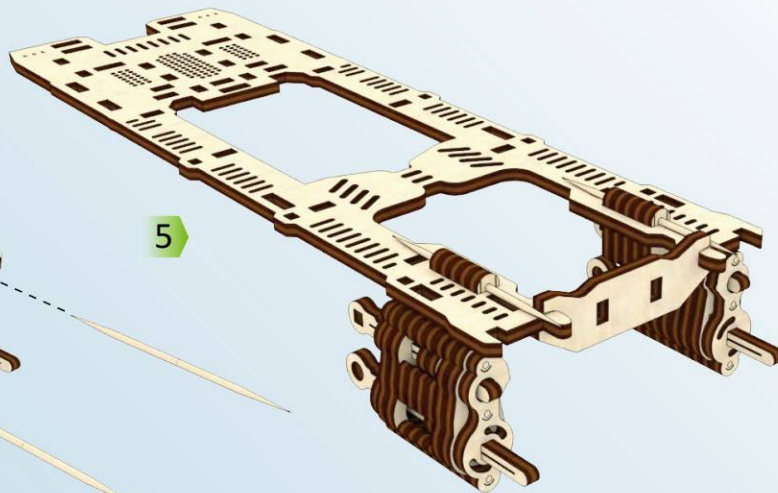
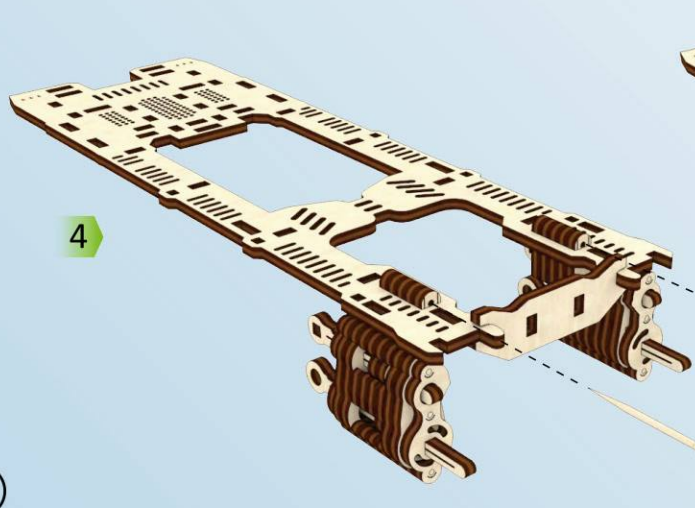
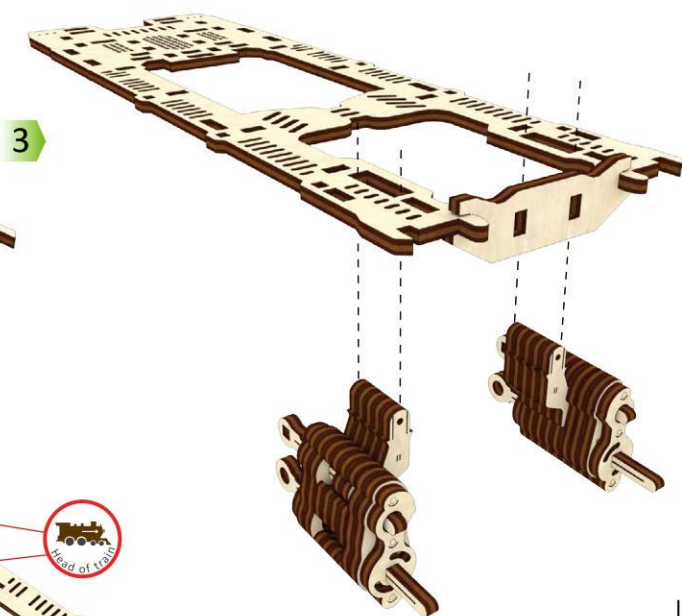
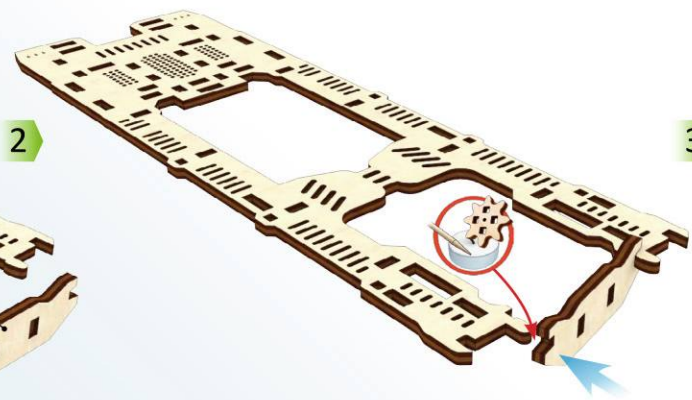
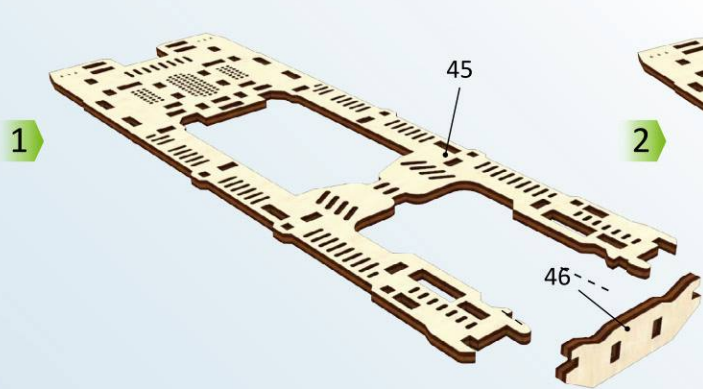
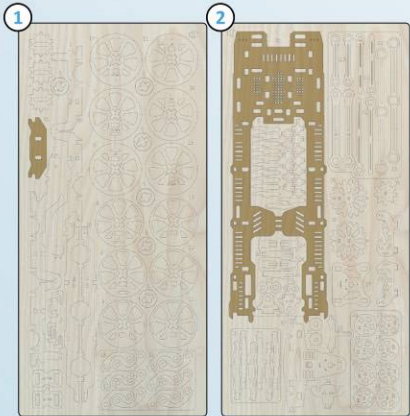
8

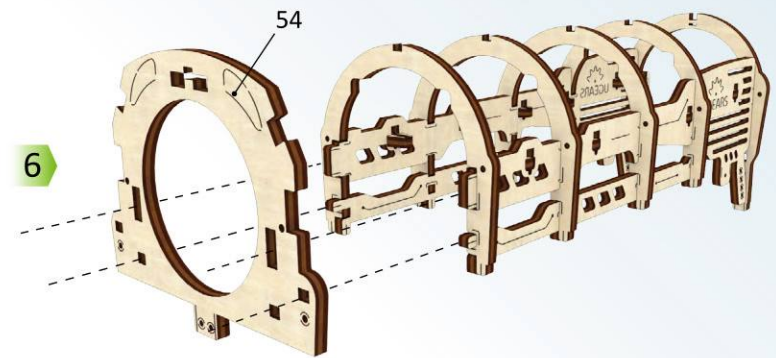
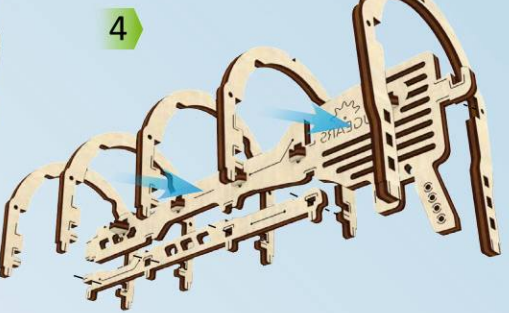
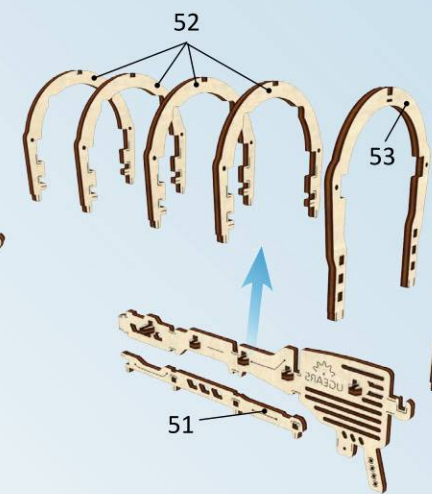
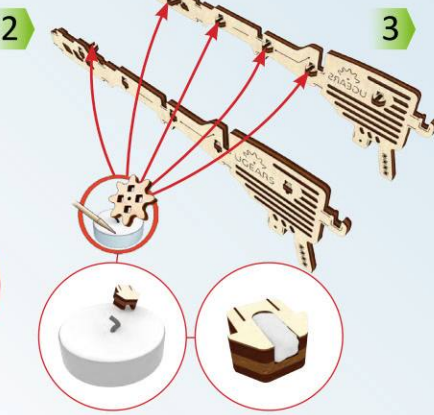
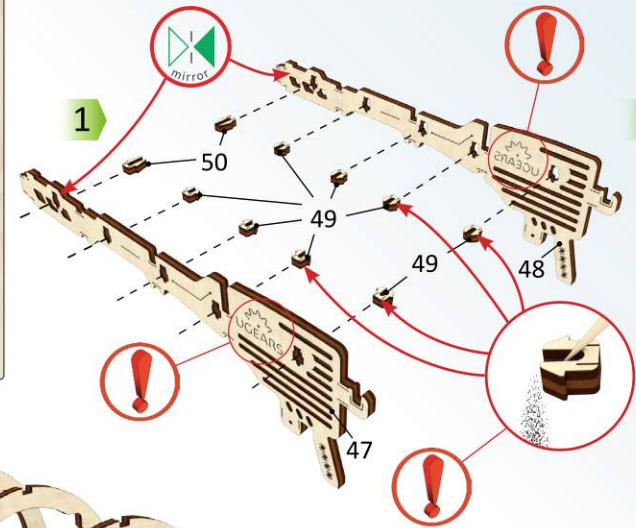
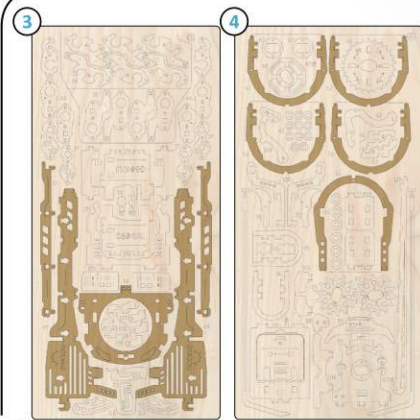
12



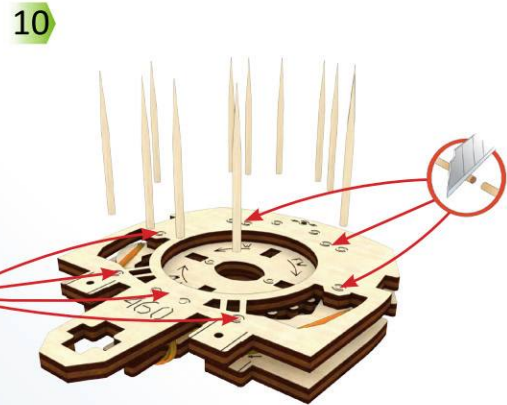
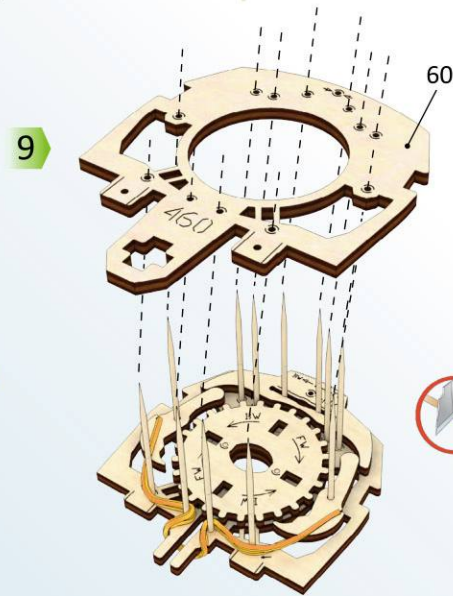
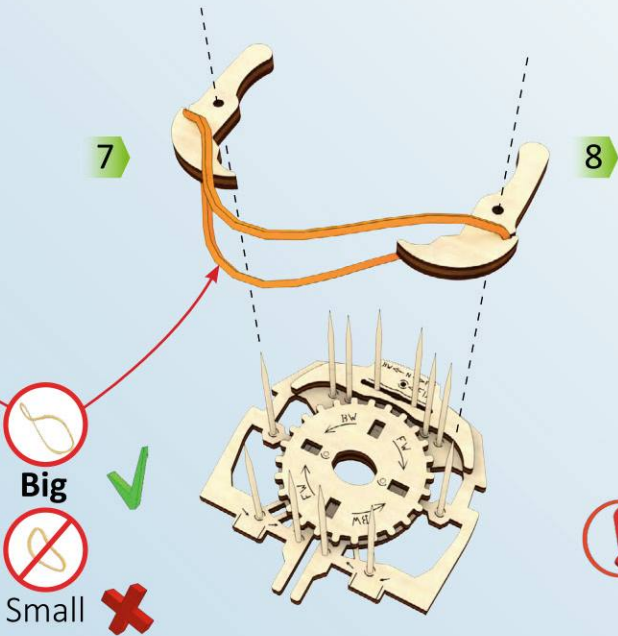
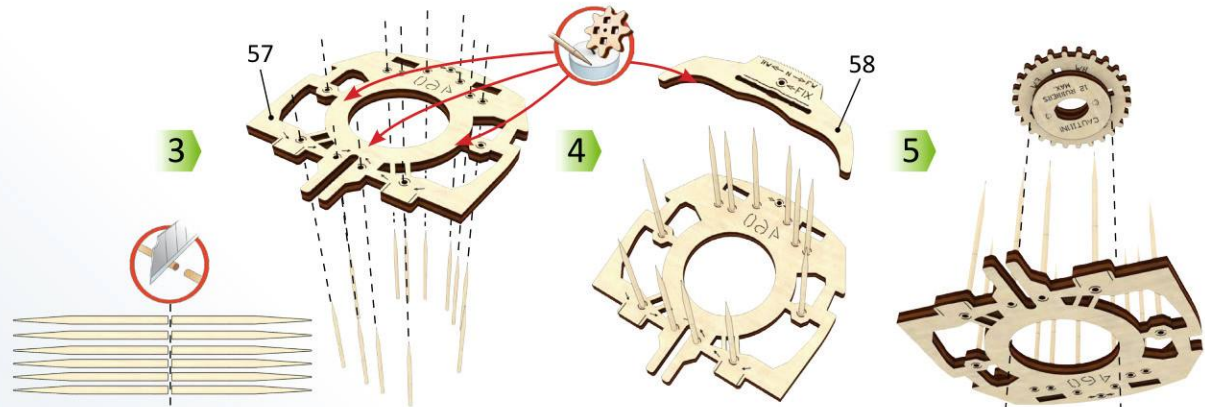
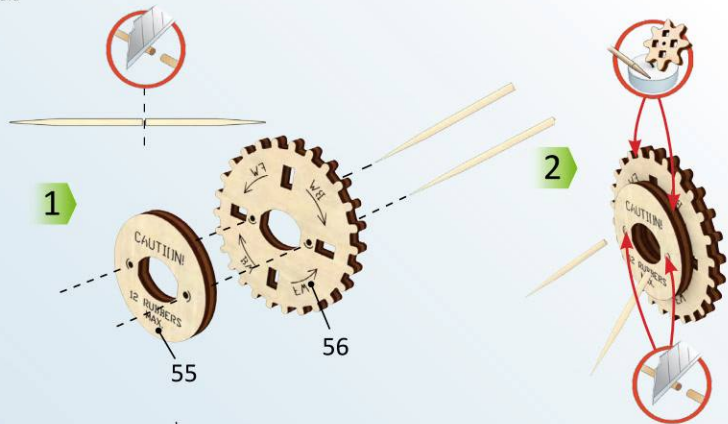
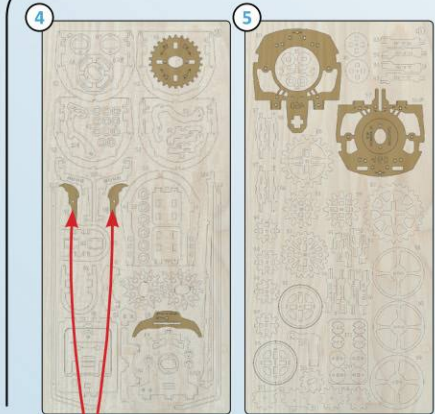




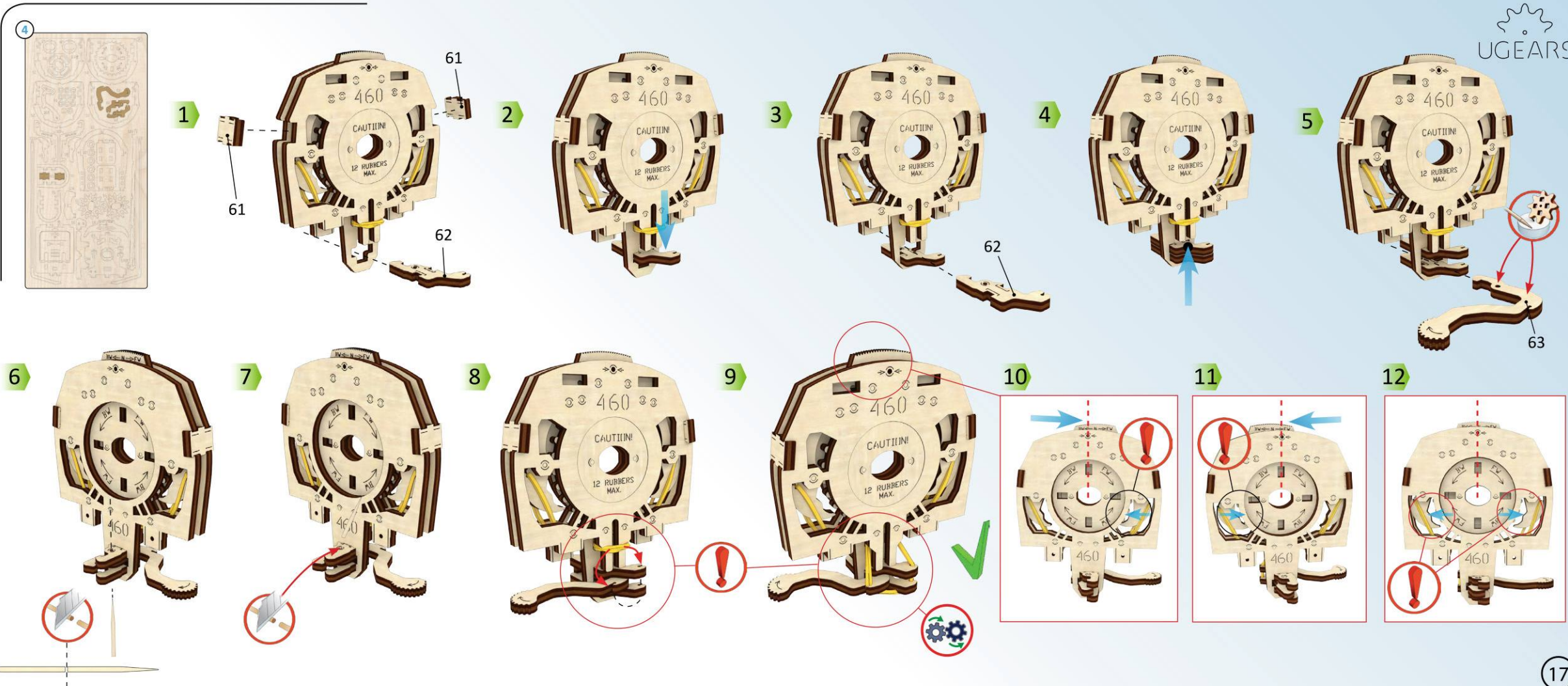






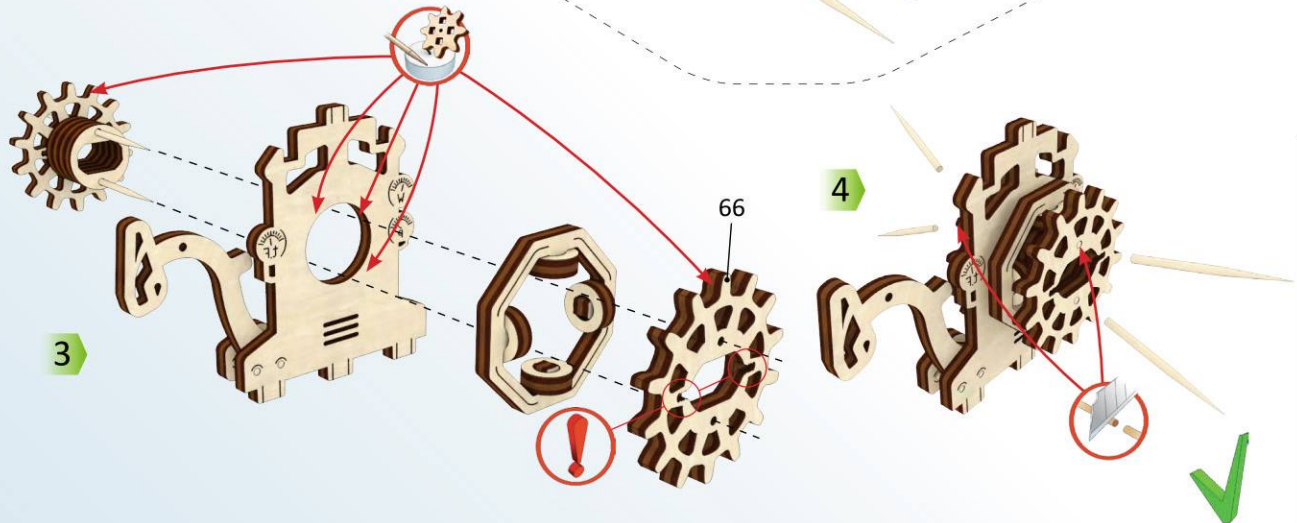
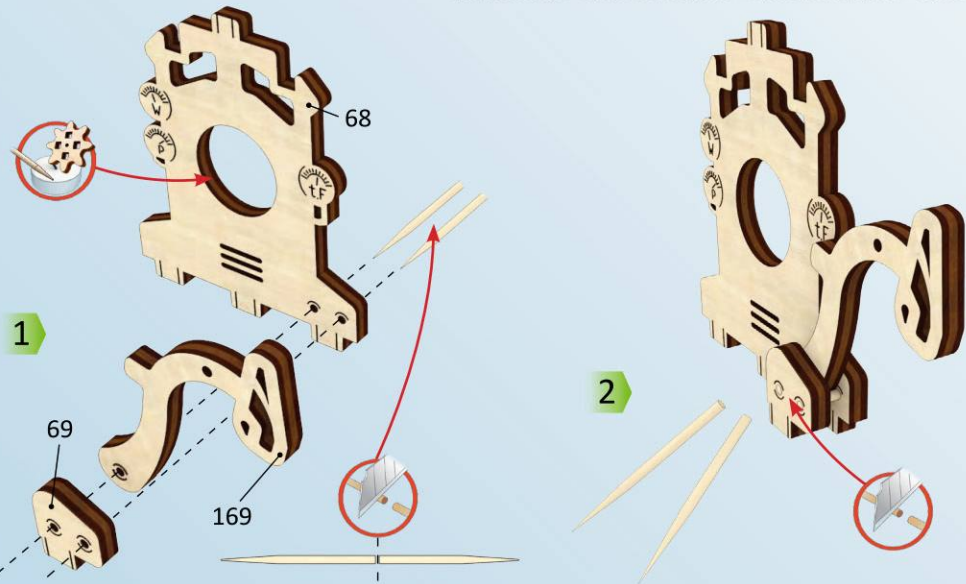
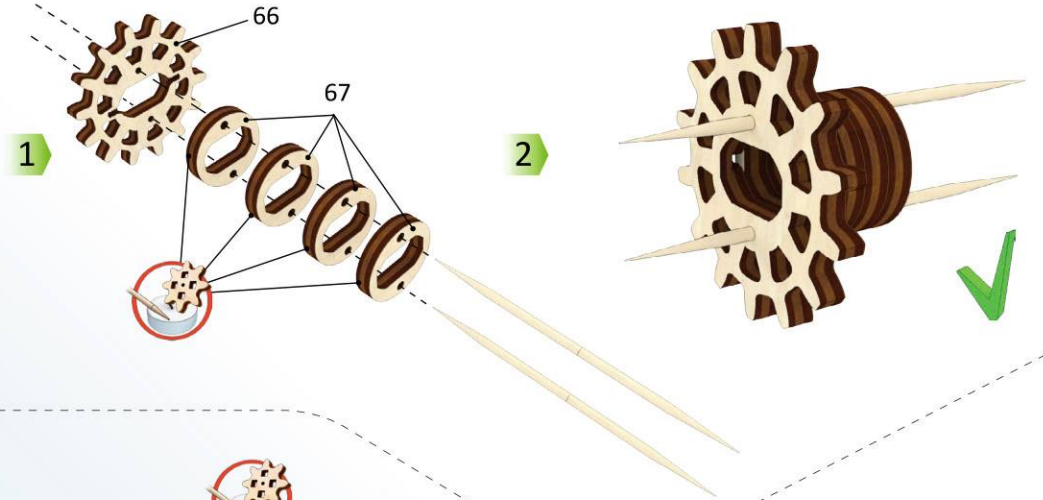
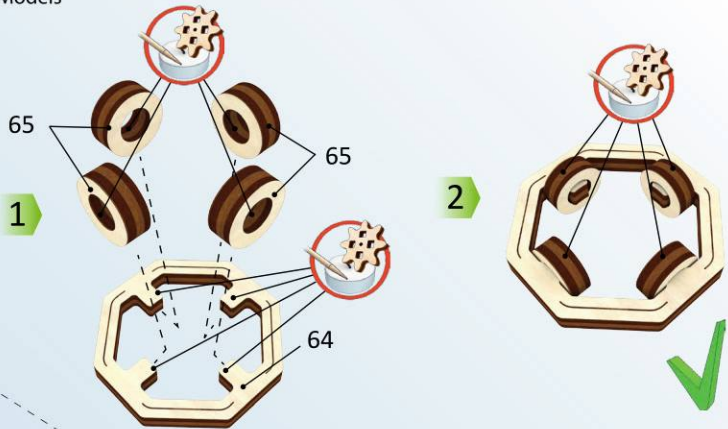


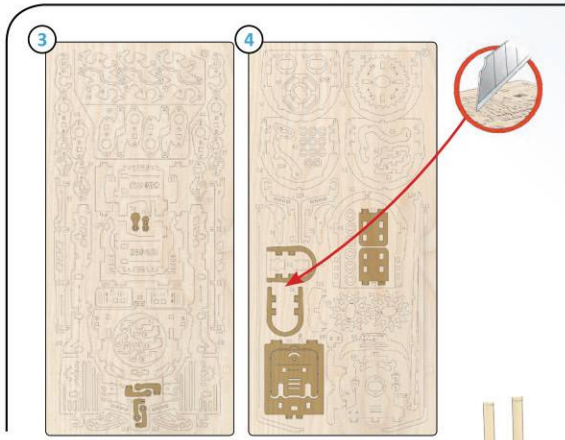
Big ✓  
Small ✗



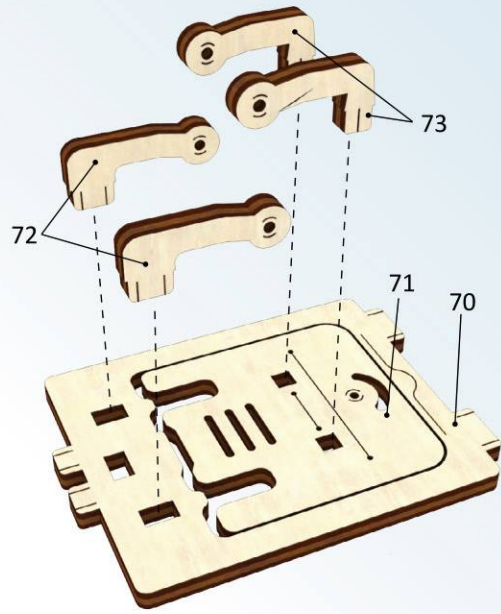


4

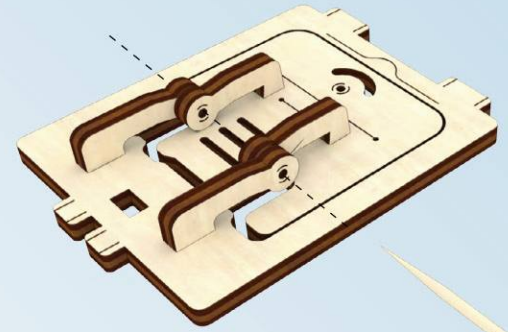




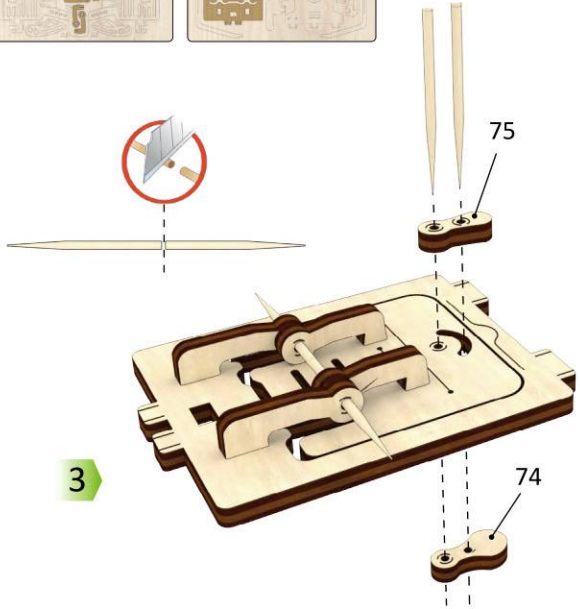
1



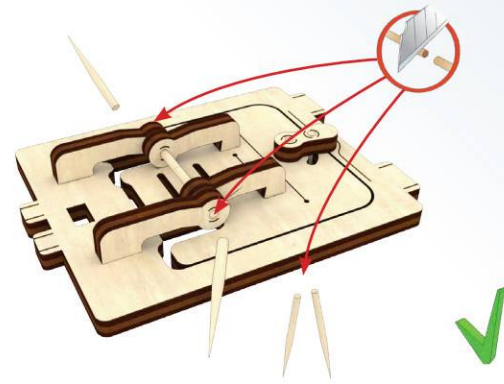
2



3



4



1



2

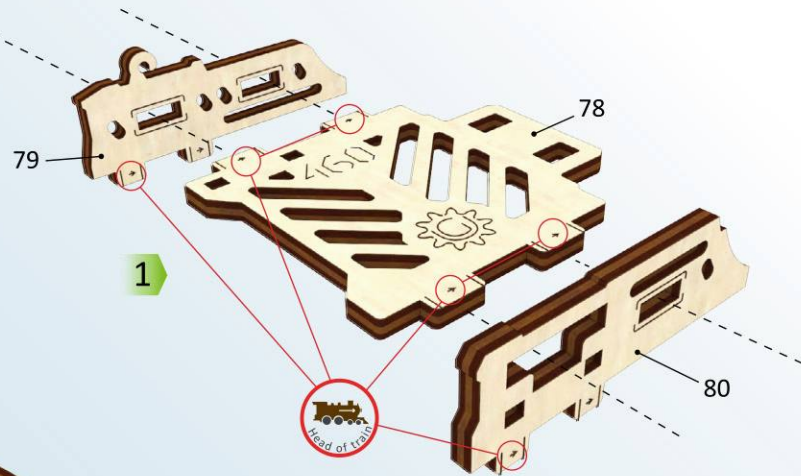
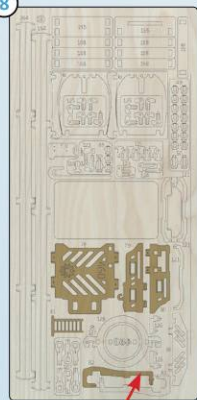


3

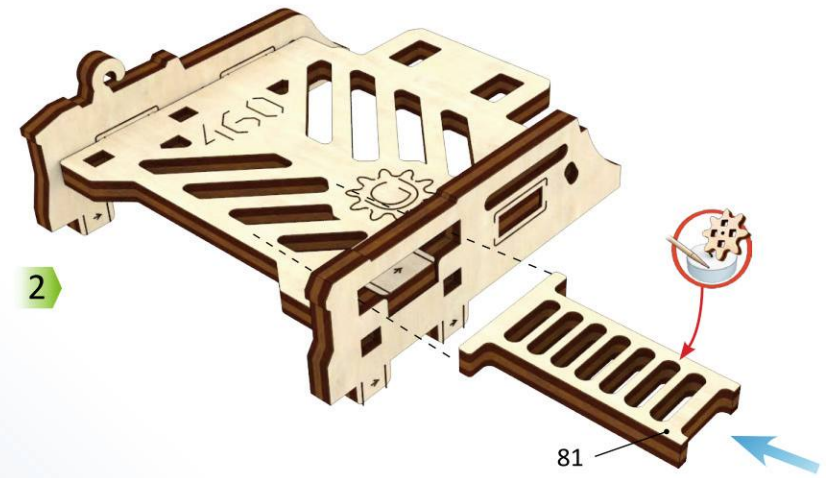




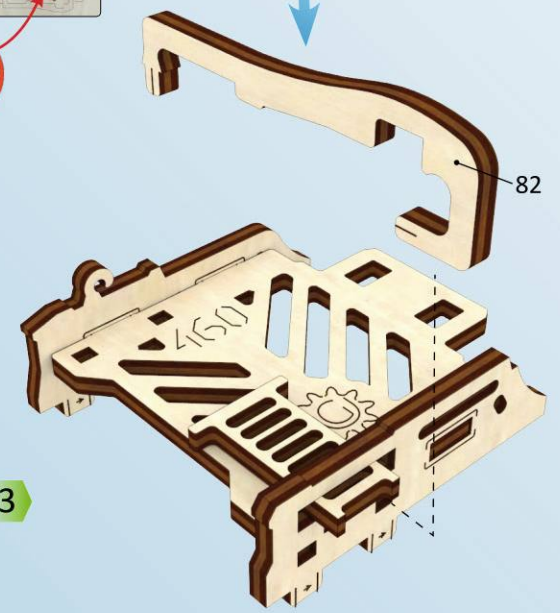
8



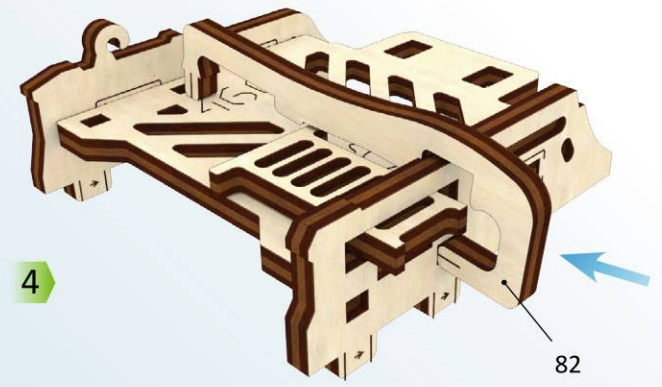
1



2

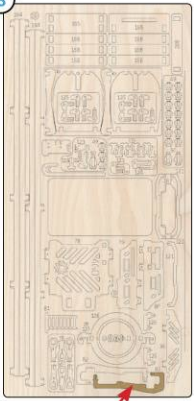


3

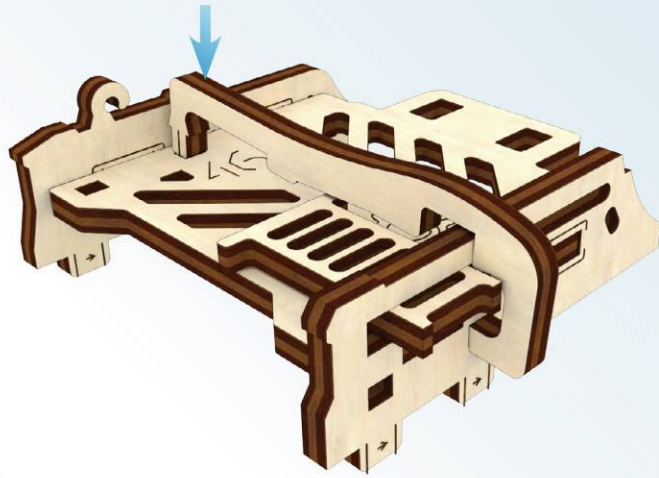


4

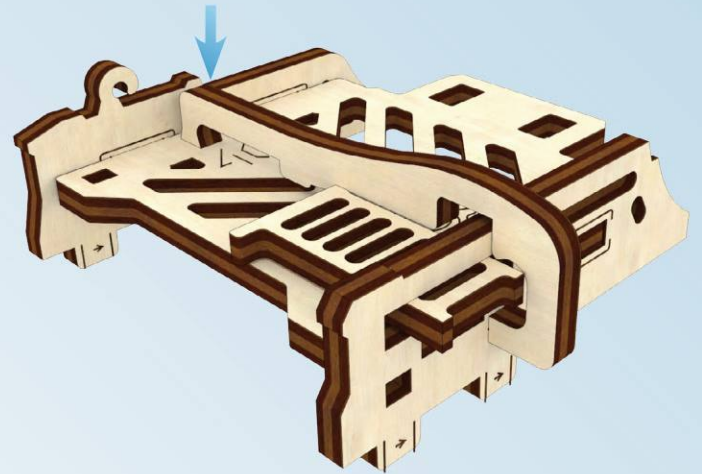
8



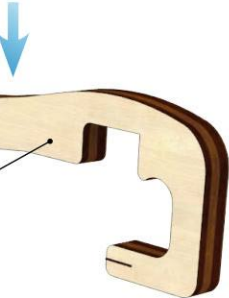
5



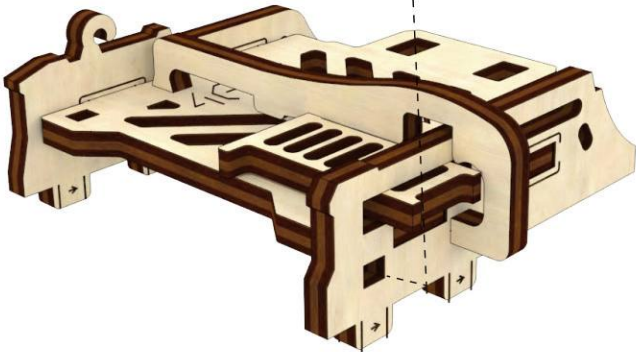
6



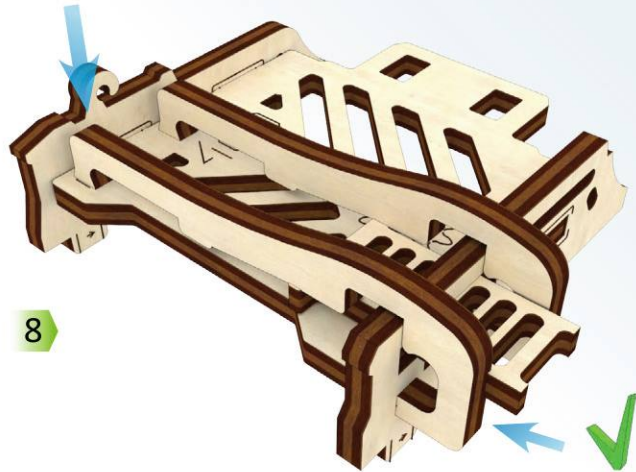
82



7

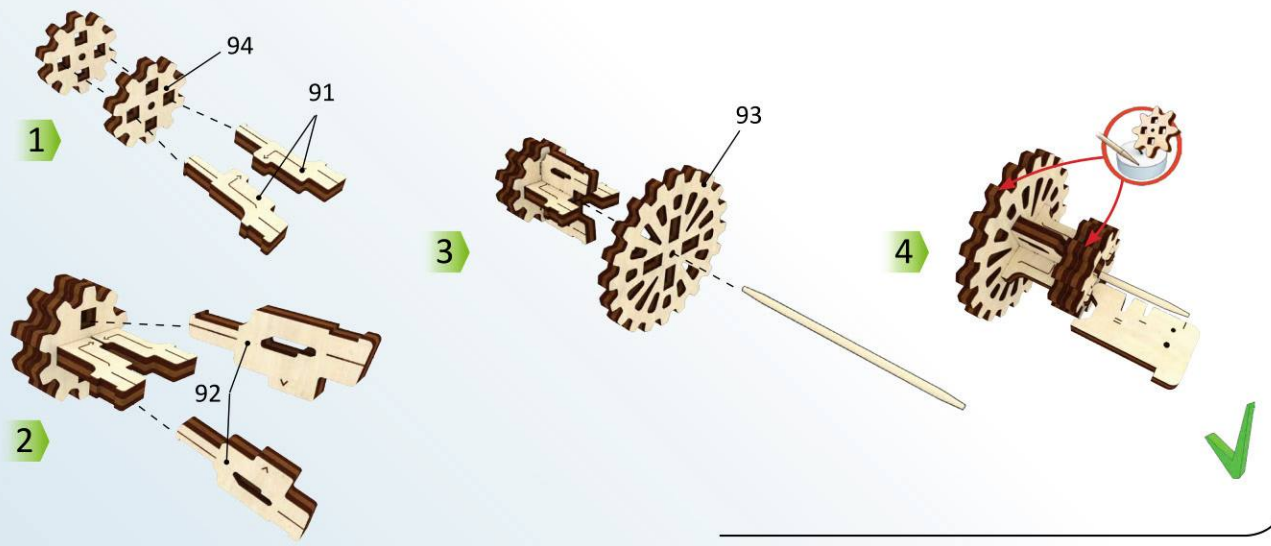
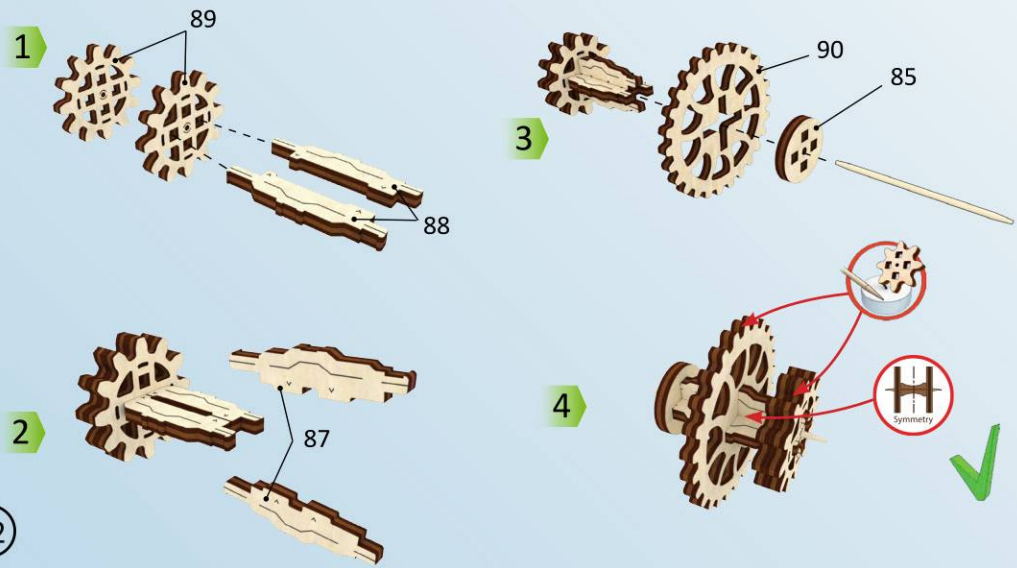
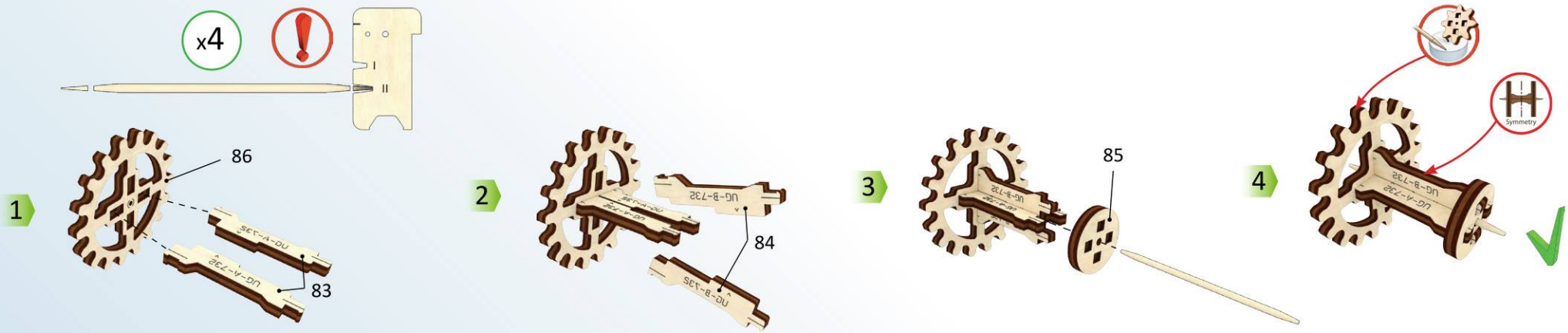


8



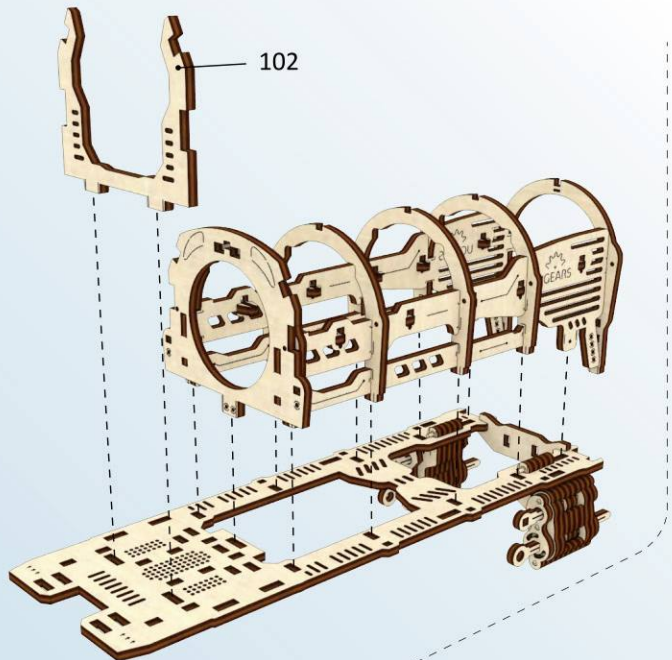
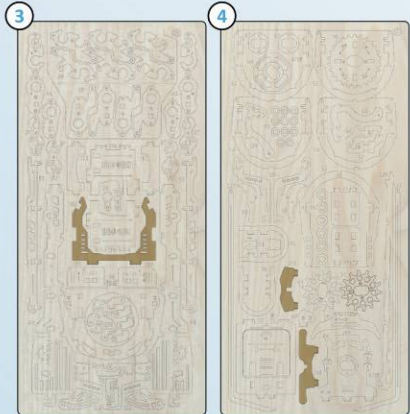


5

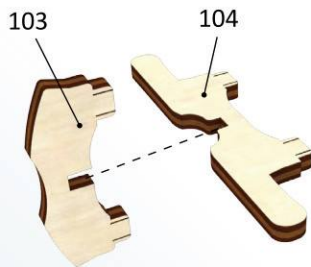








1



2



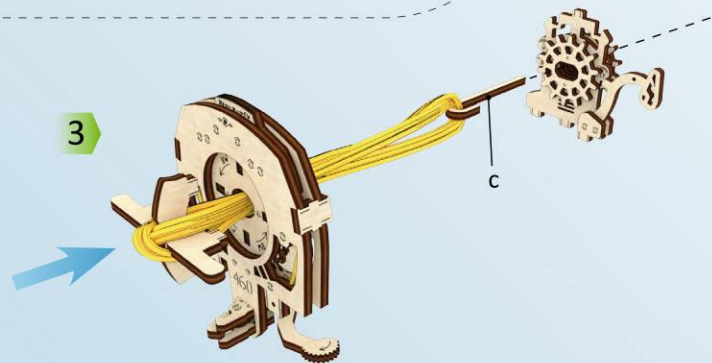
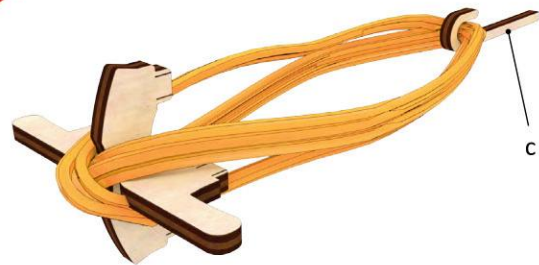
x12



Big



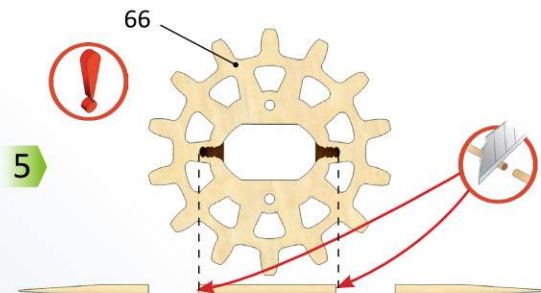
Small



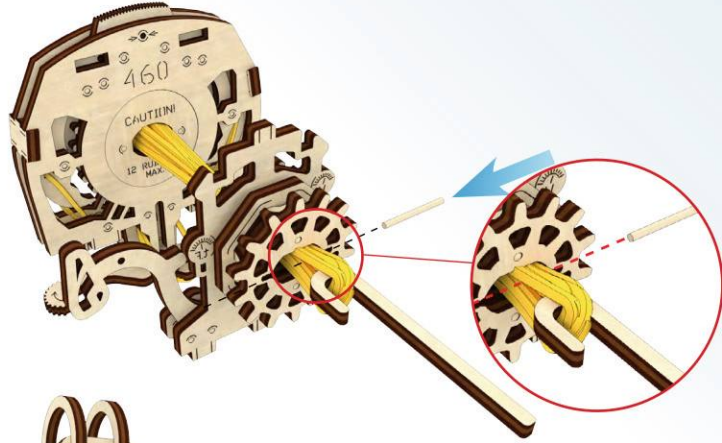
4



5



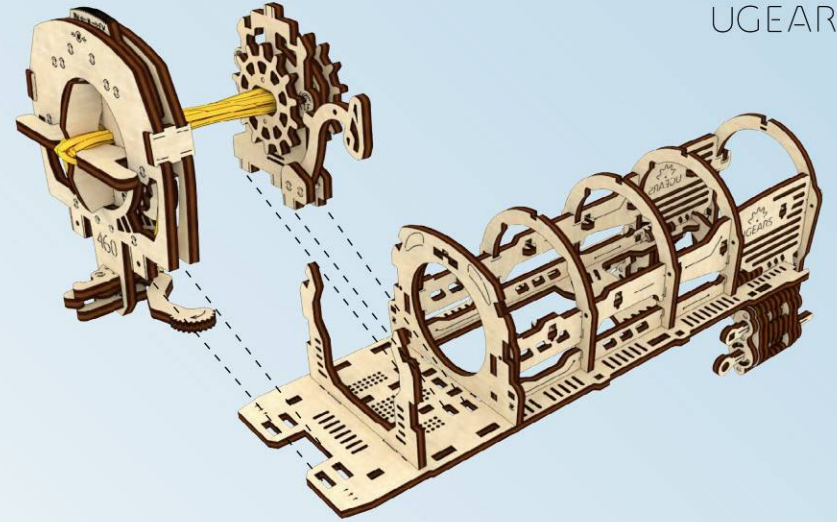
6



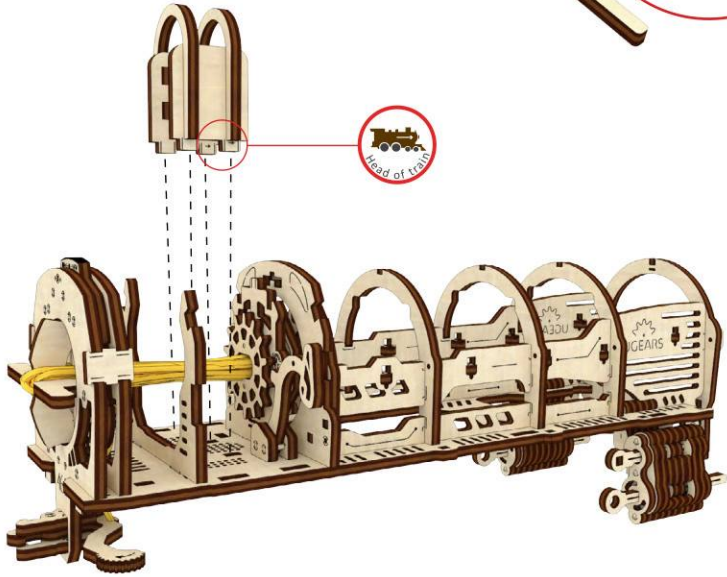
7



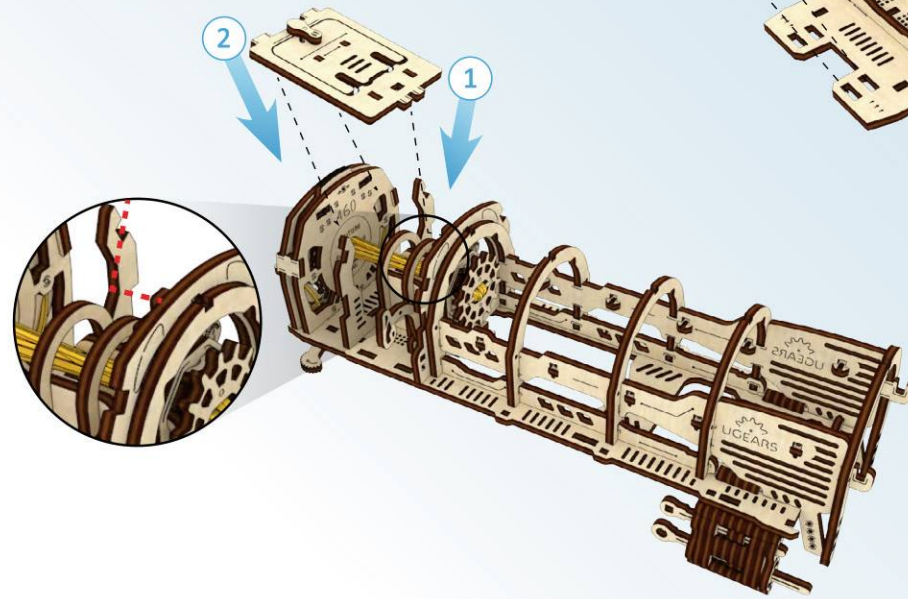
8



9

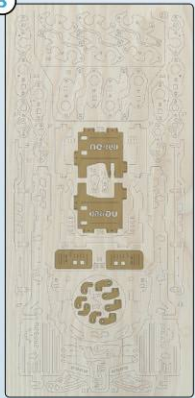


10

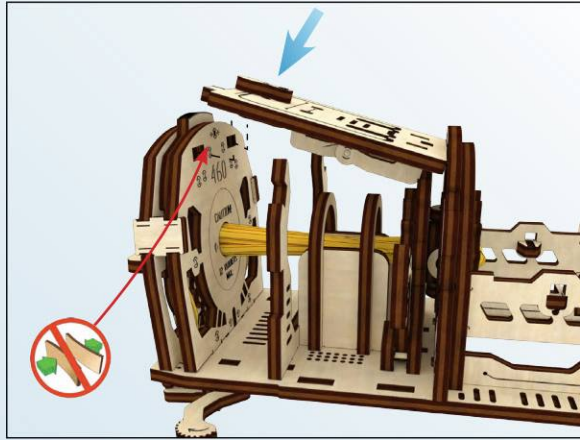




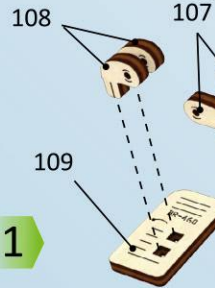
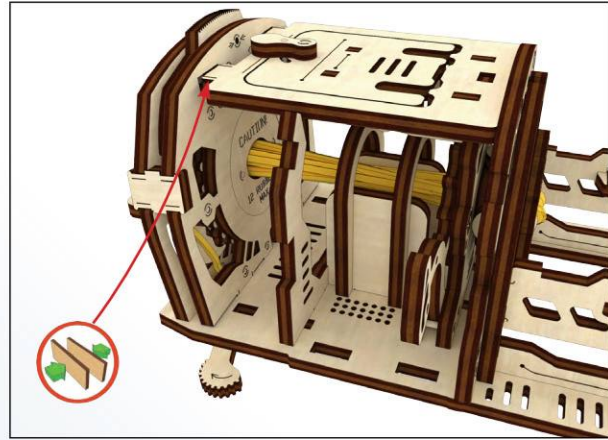
3



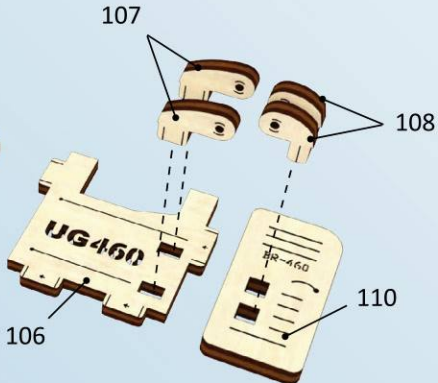
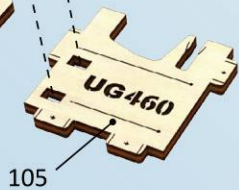
1



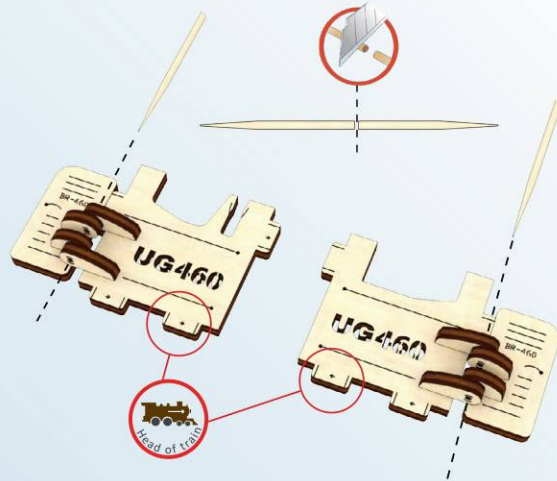
2



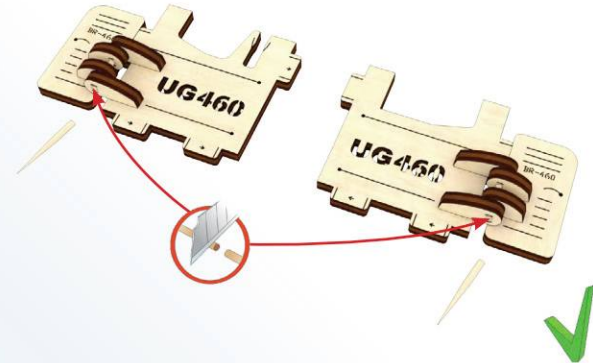
1



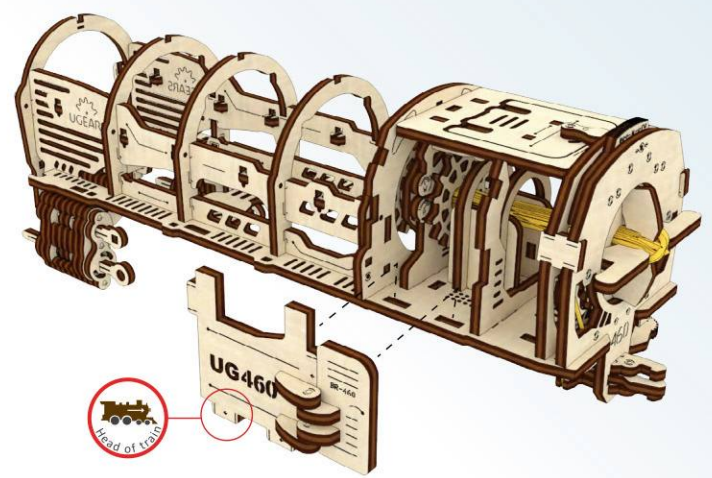
2



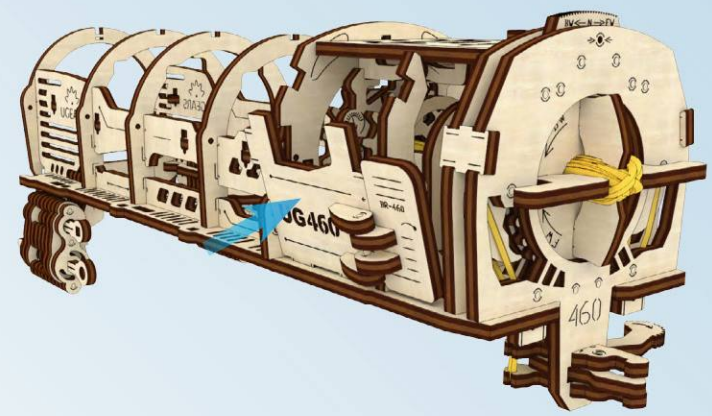
3



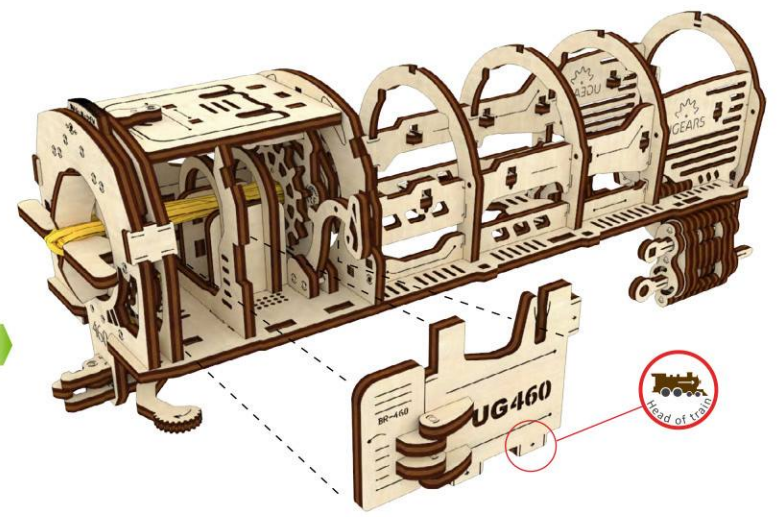
1



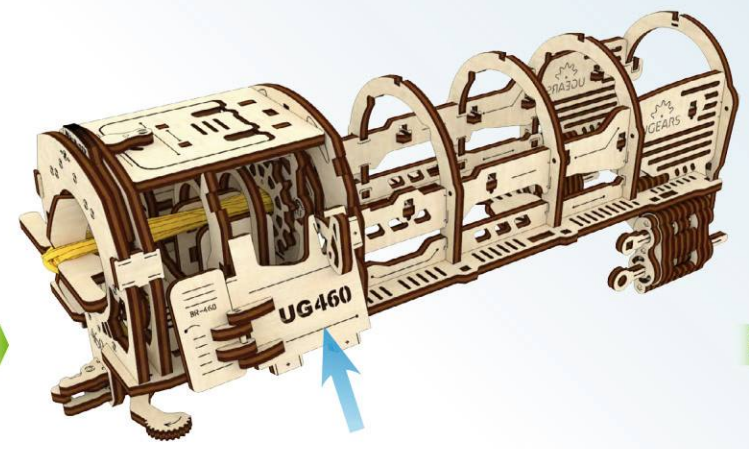
2



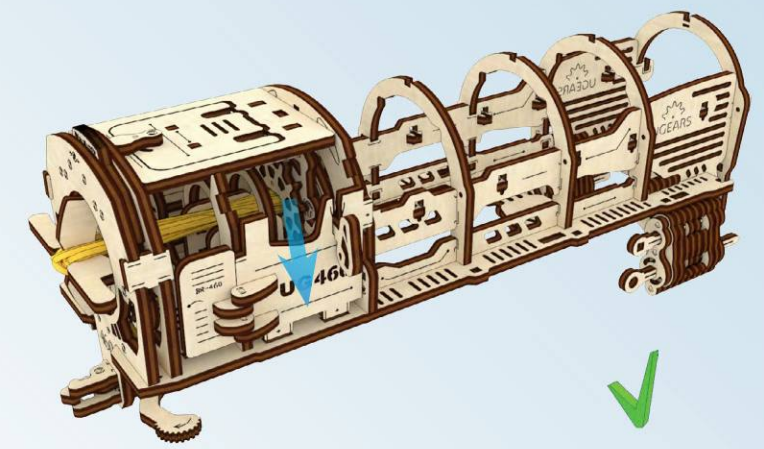
3



4



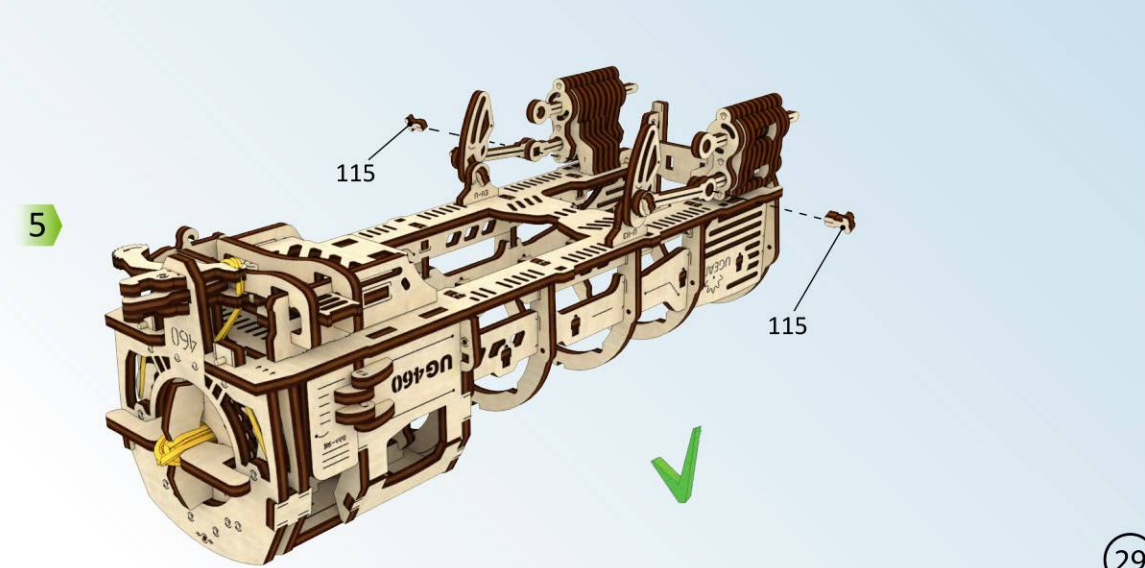
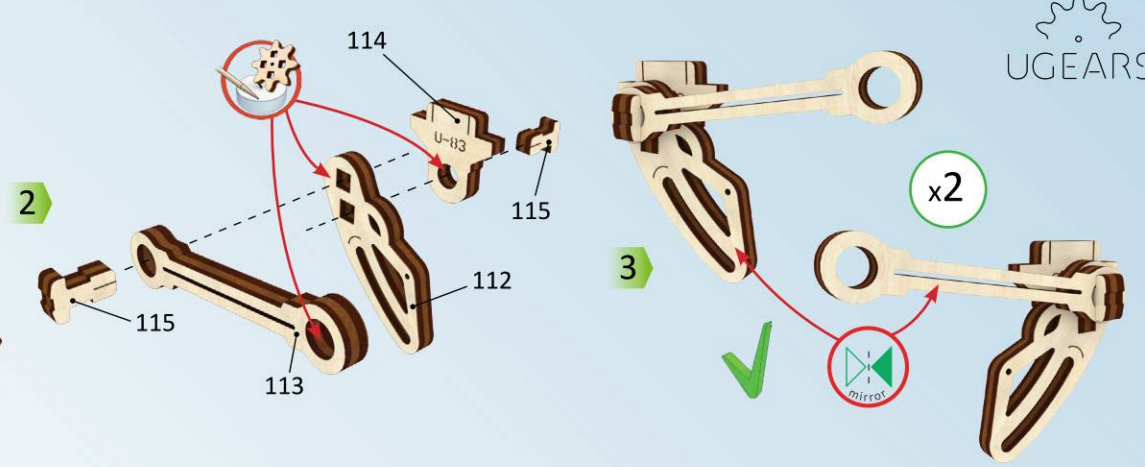
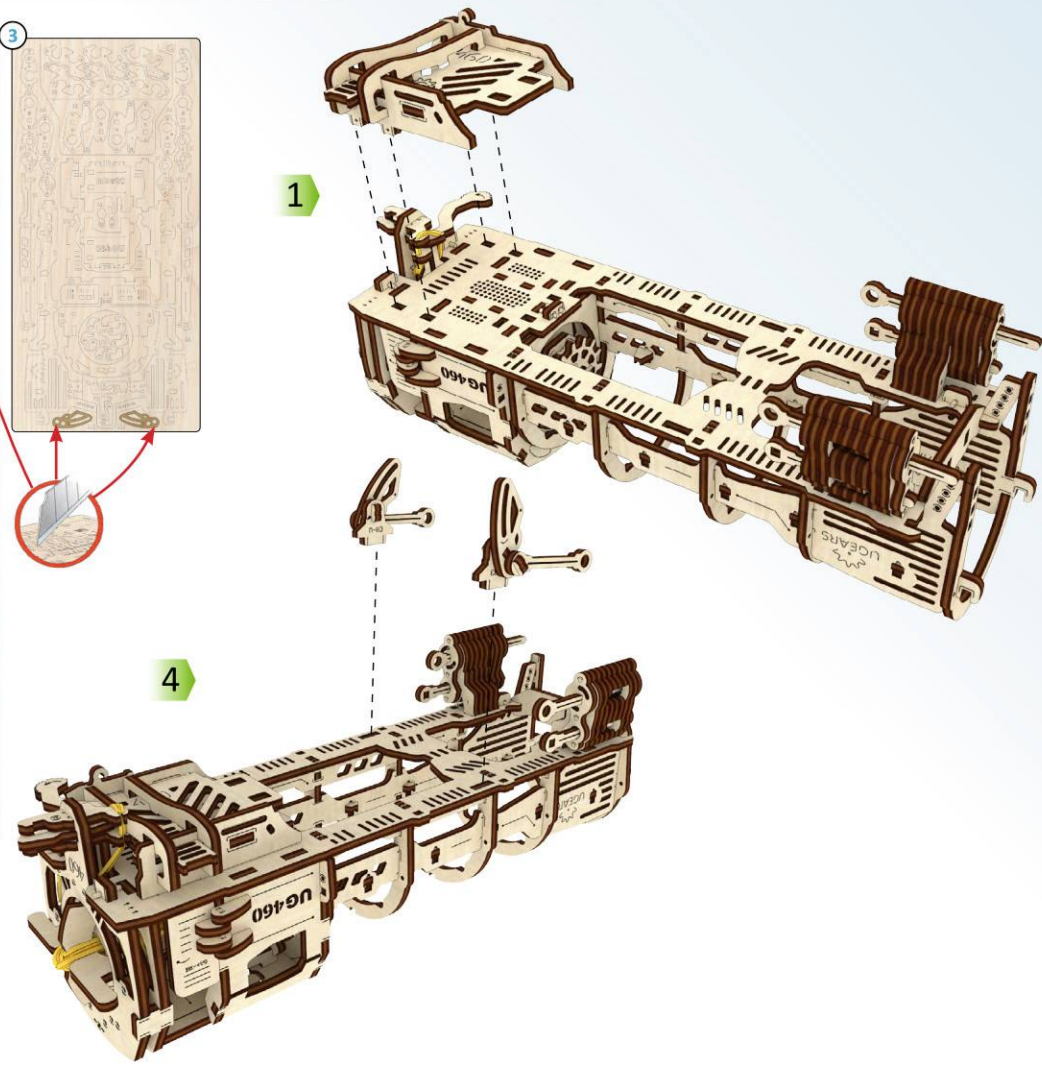
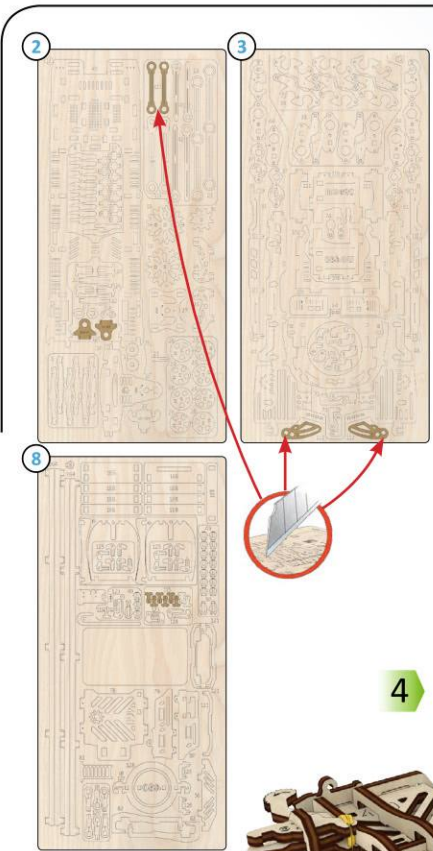
5



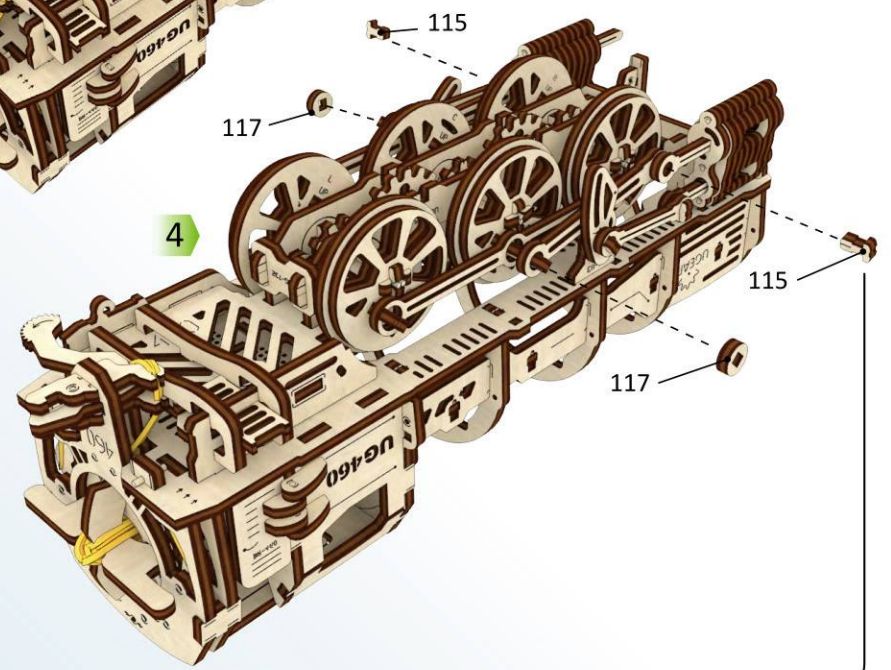
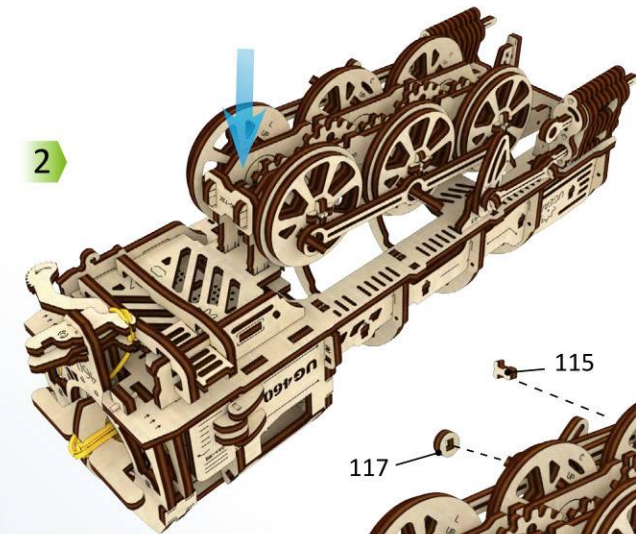
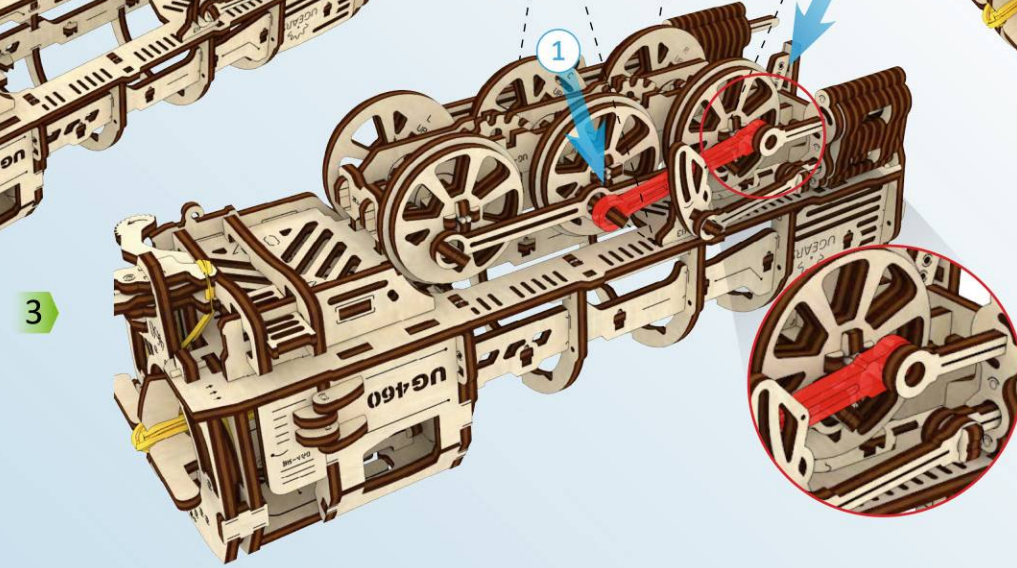
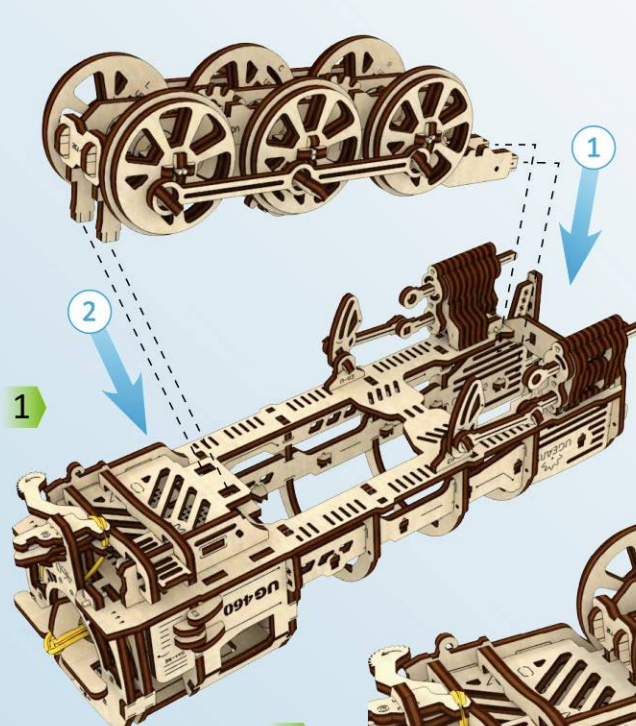
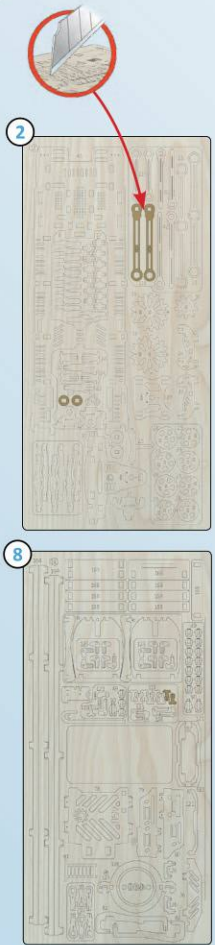




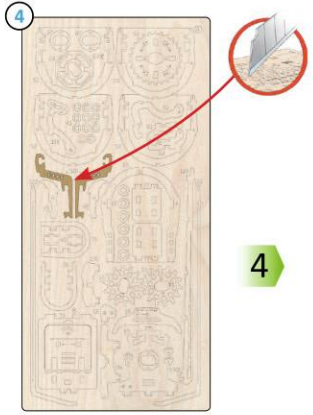
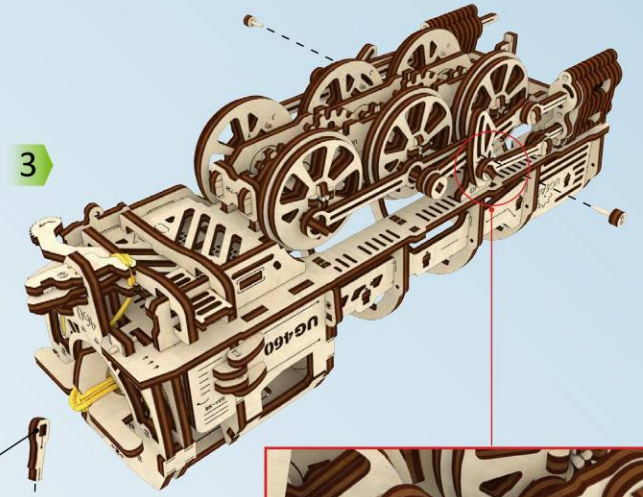
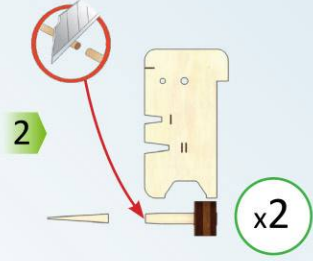
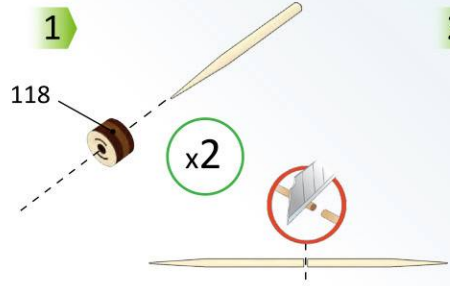
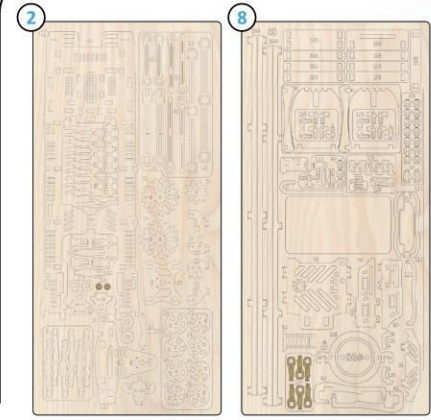




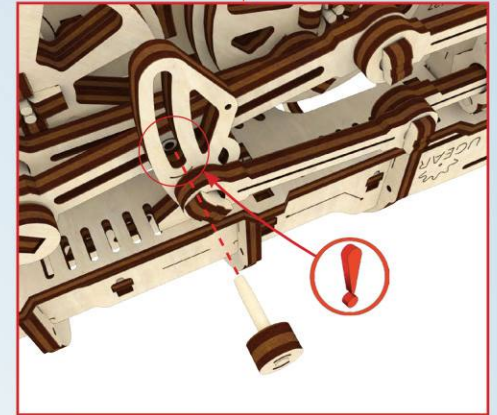
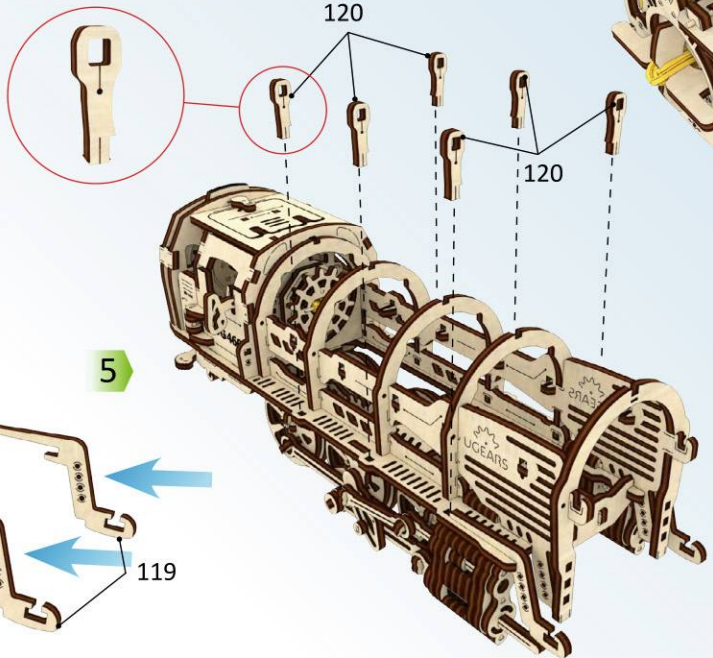
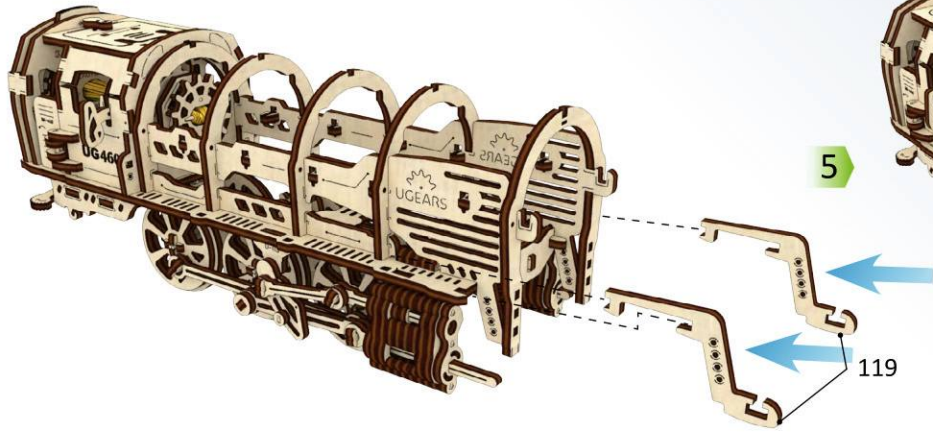




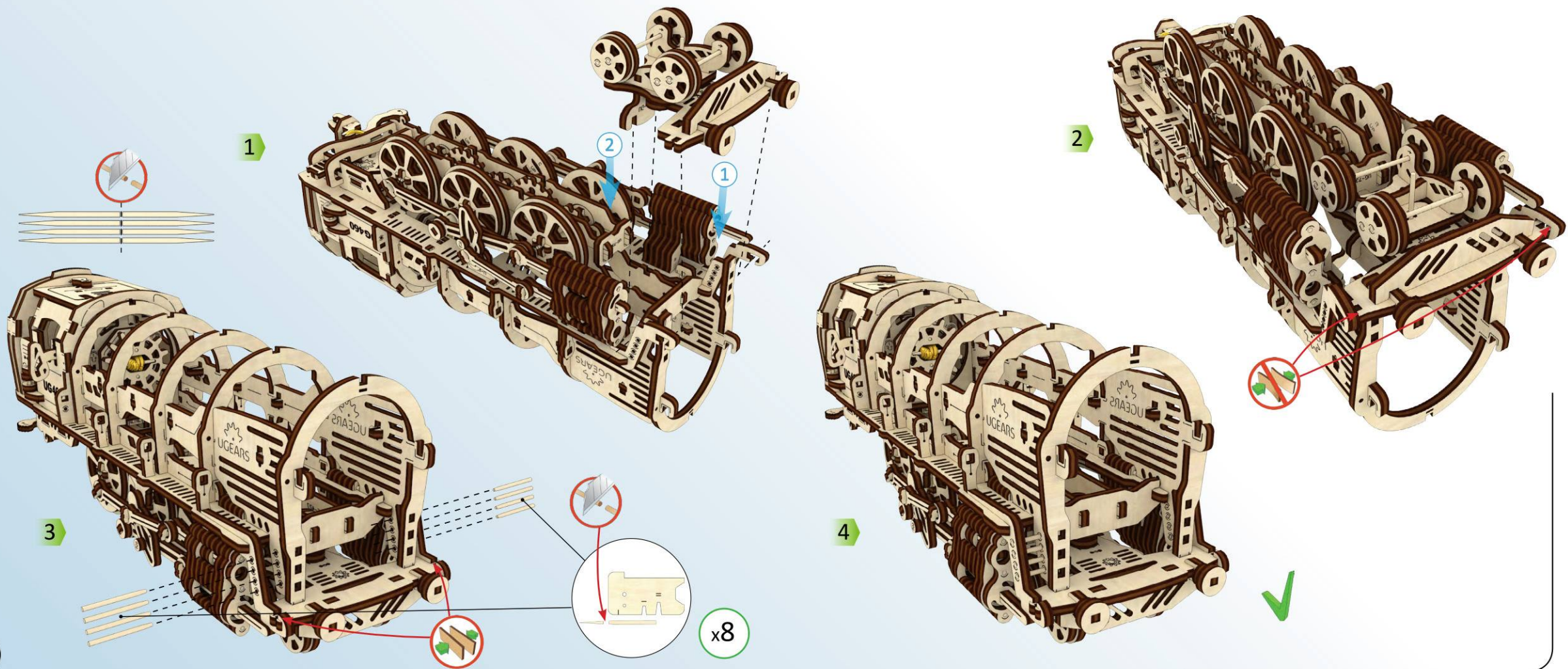




4



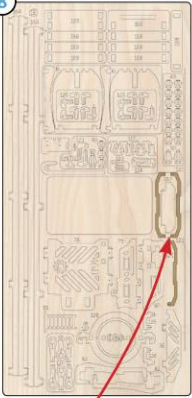




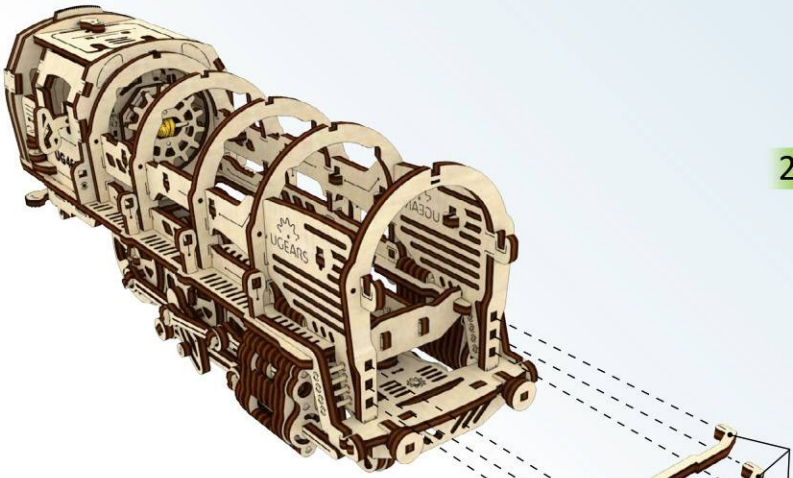
4



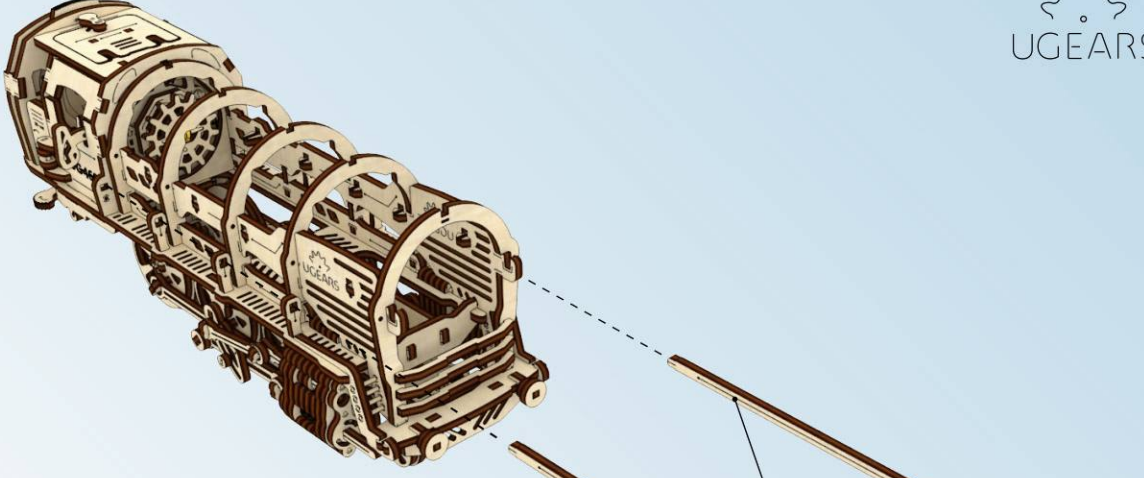
8



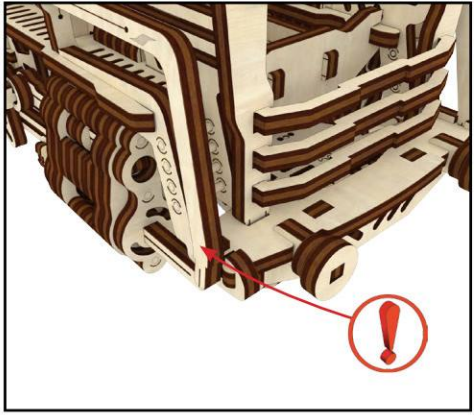
1



2



3

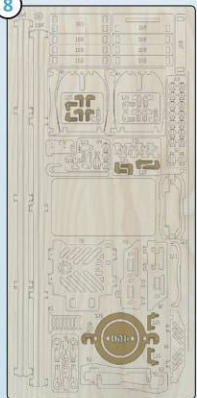


4

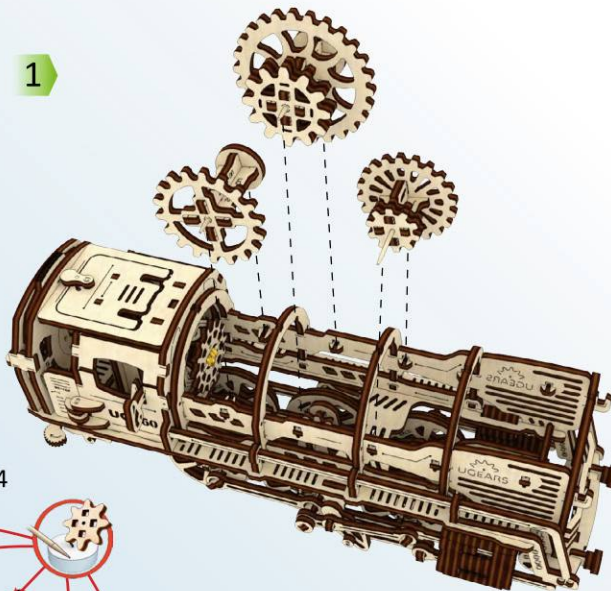




8



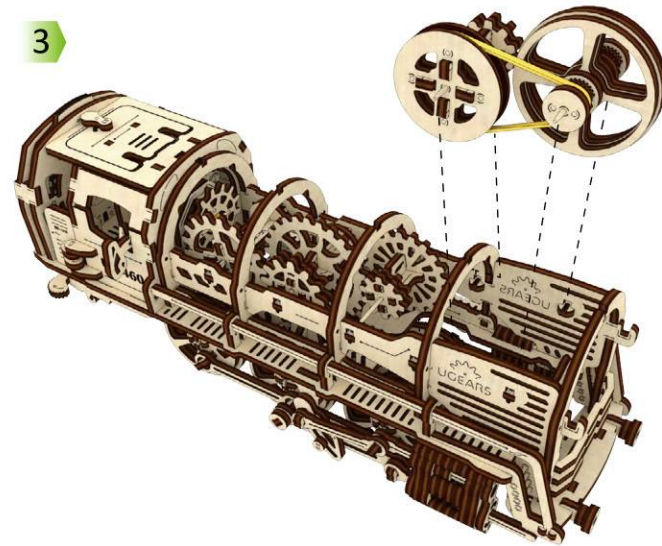
1



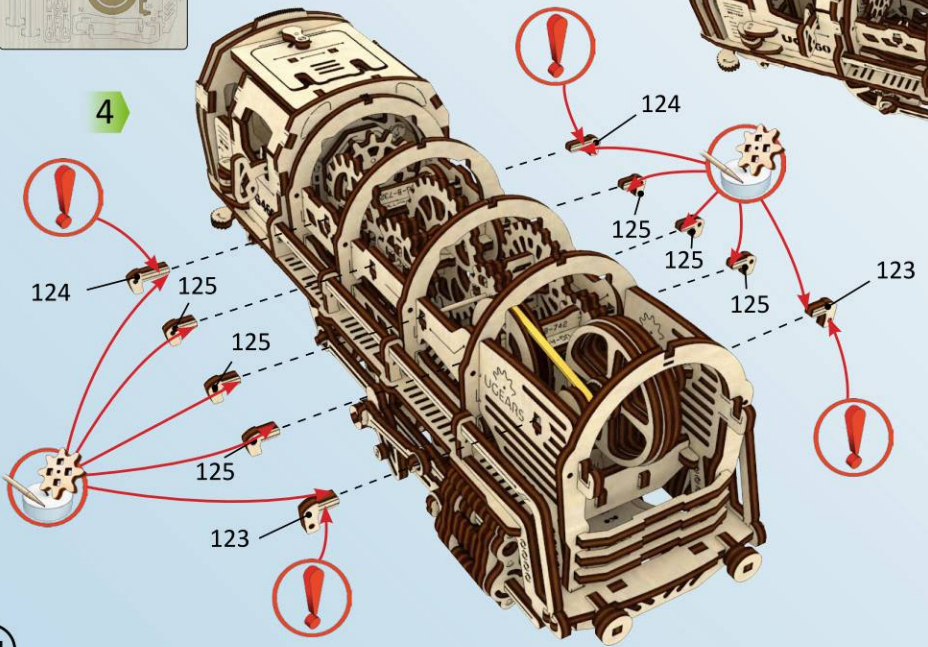
2



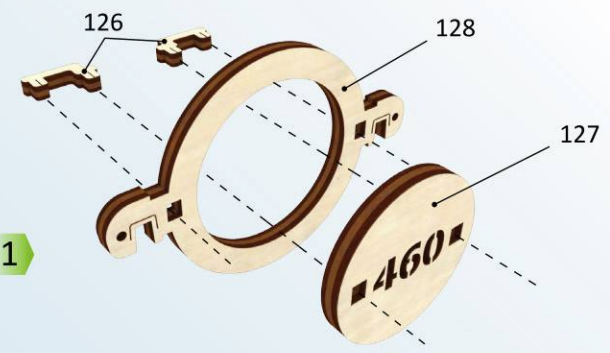
3



4



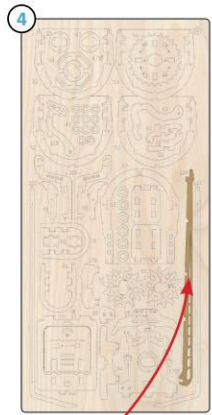
1



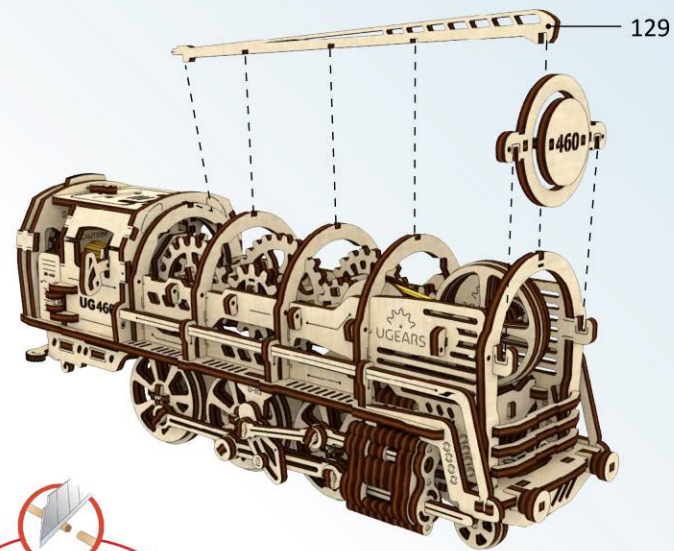
2



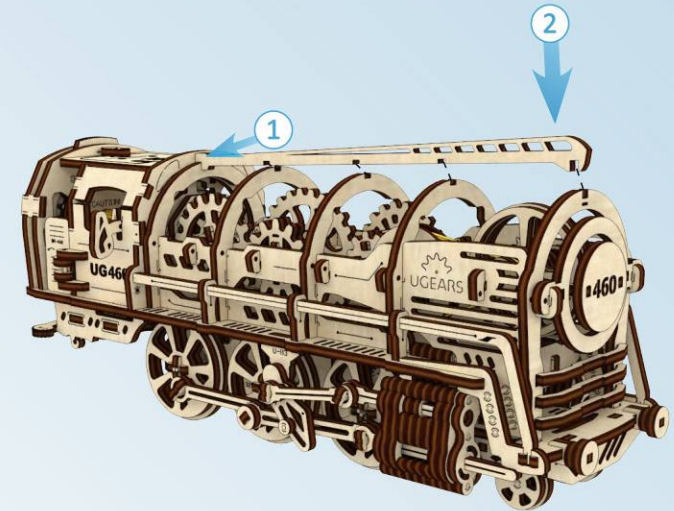




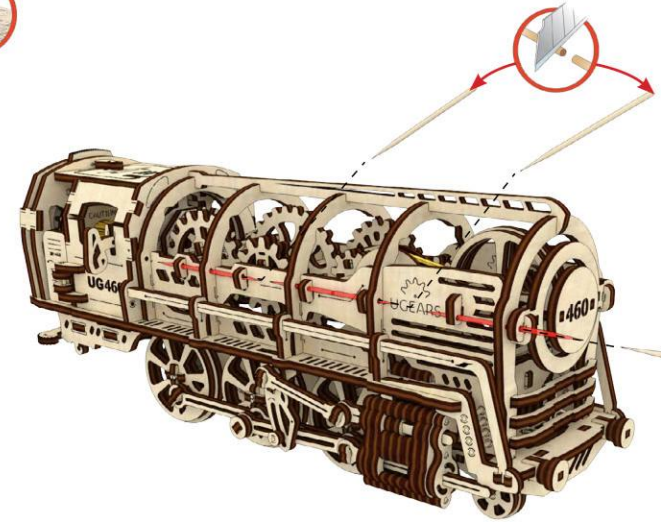
1



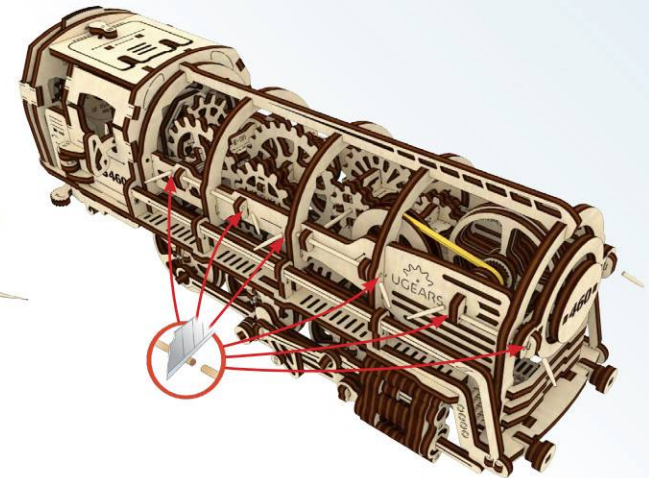
2



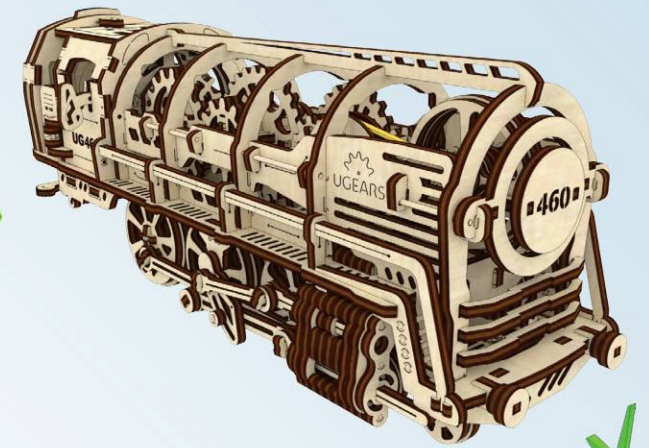
3



4



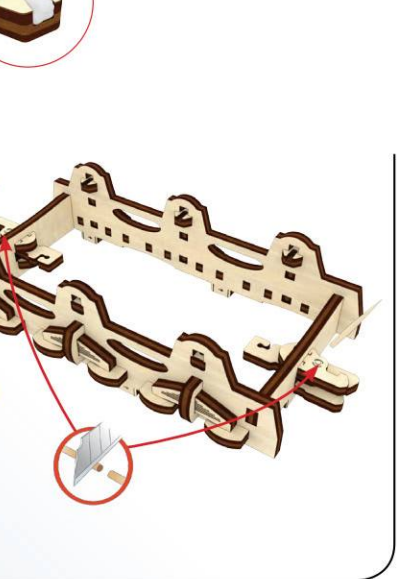
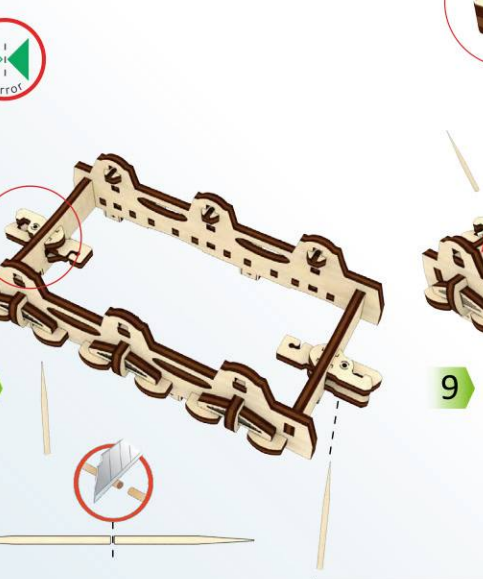
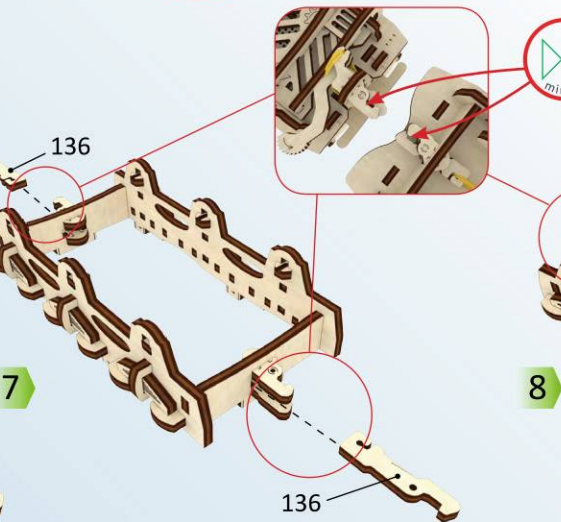
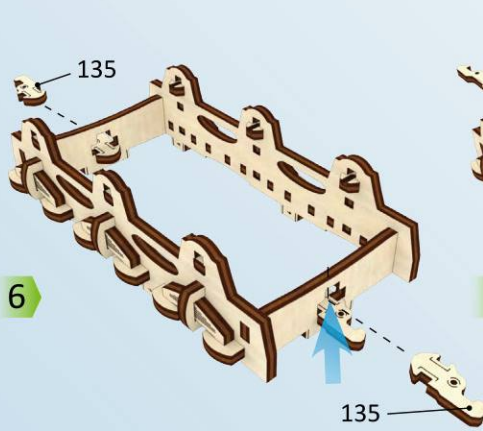
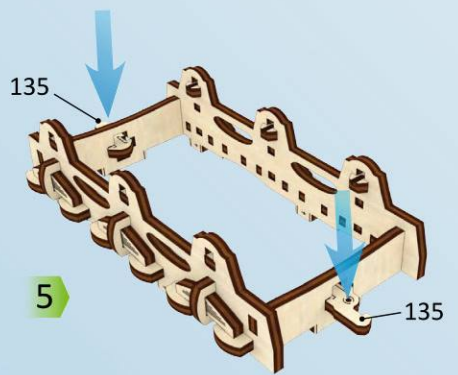
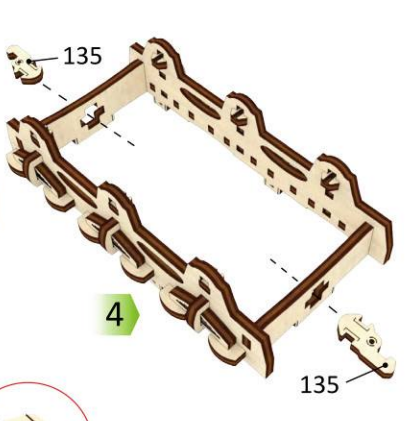
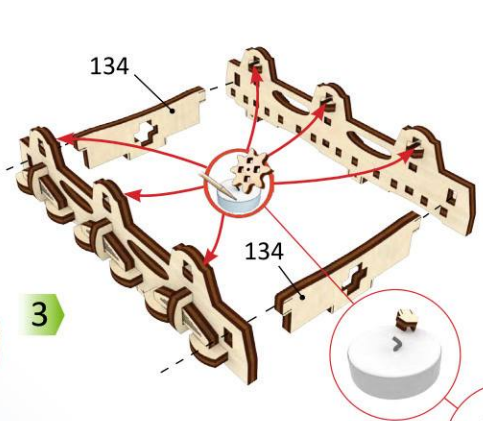
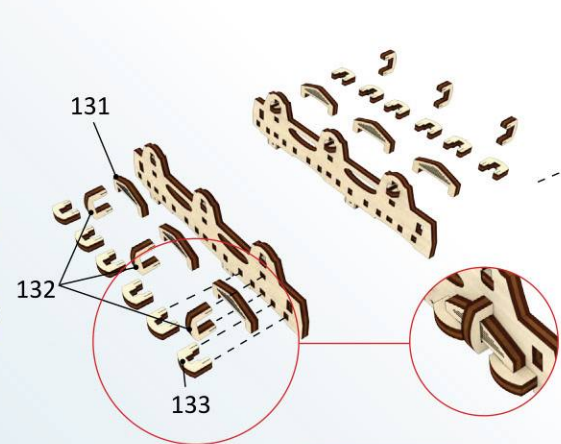
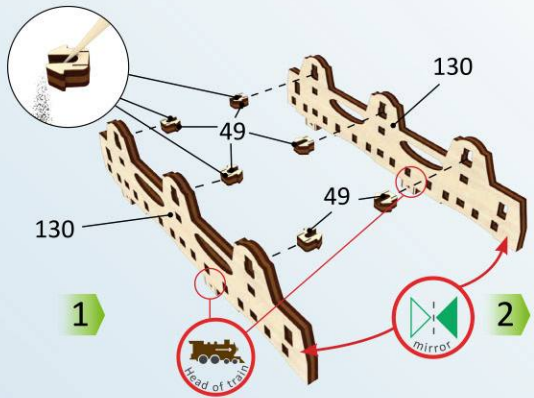
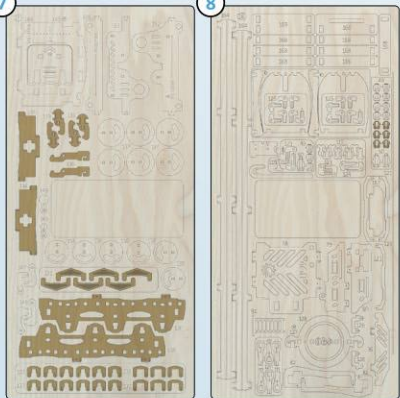
5

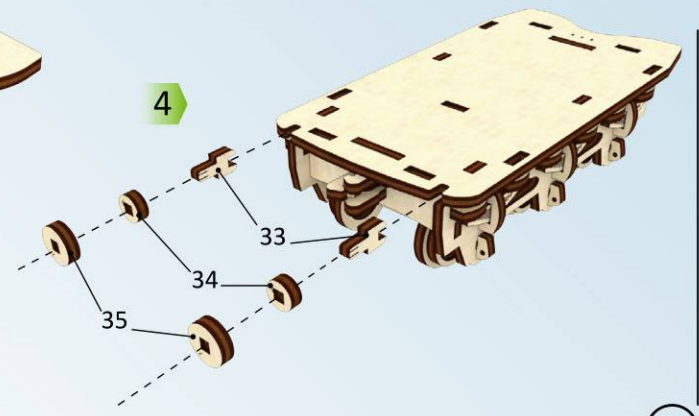
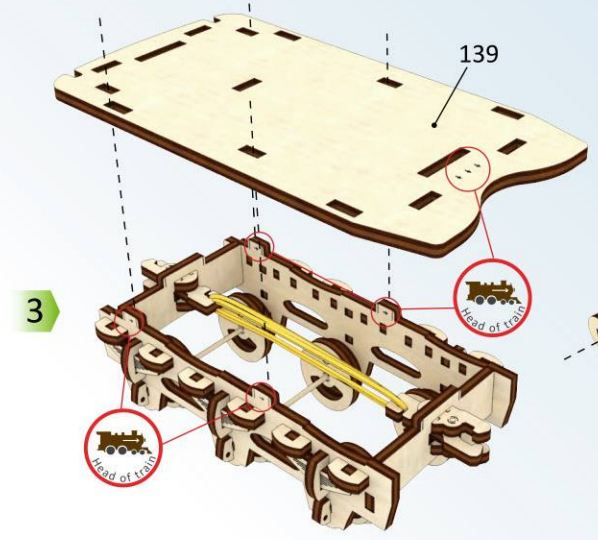
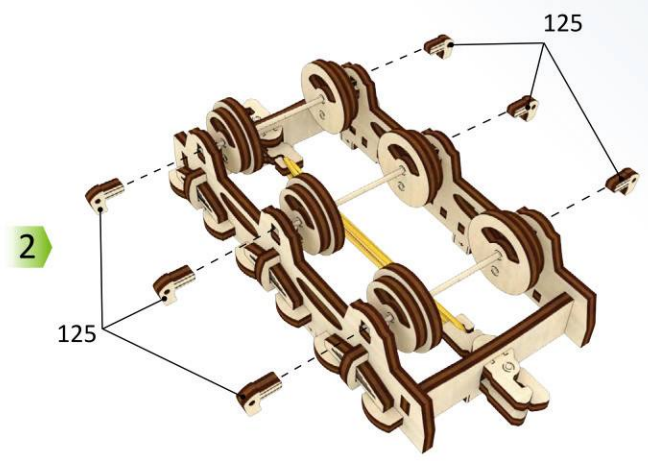
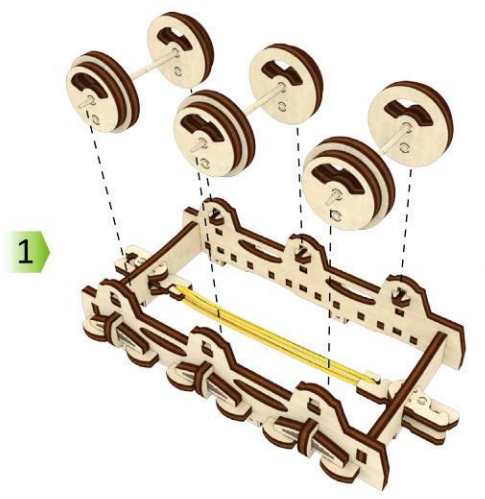
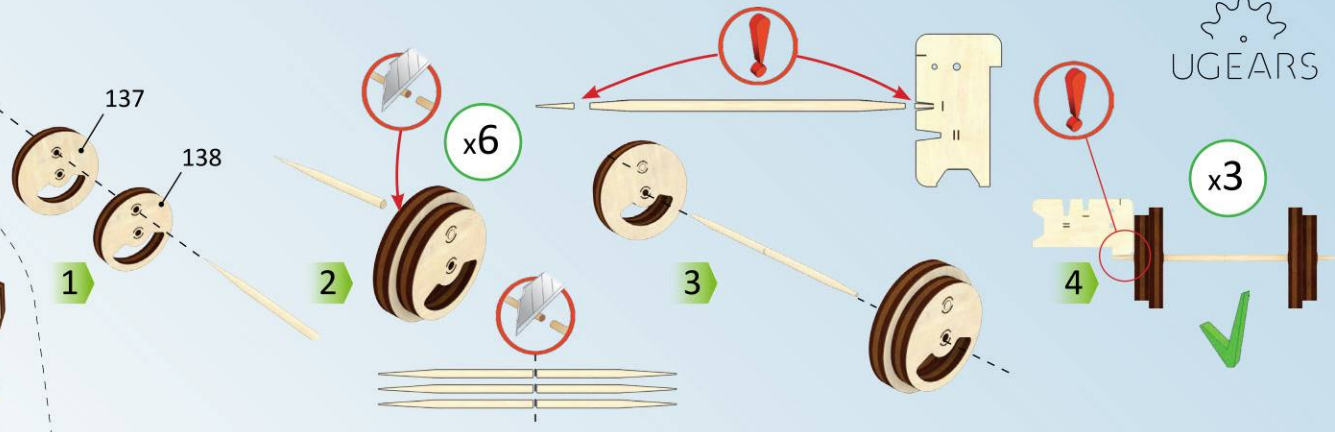
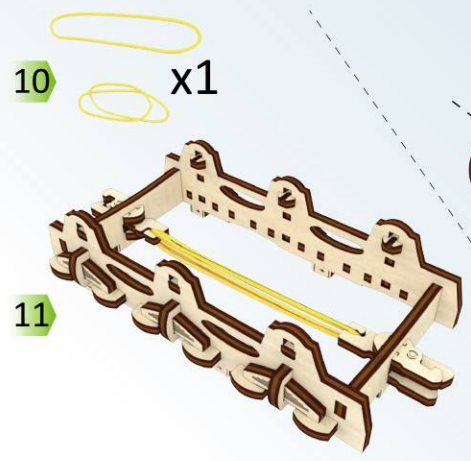
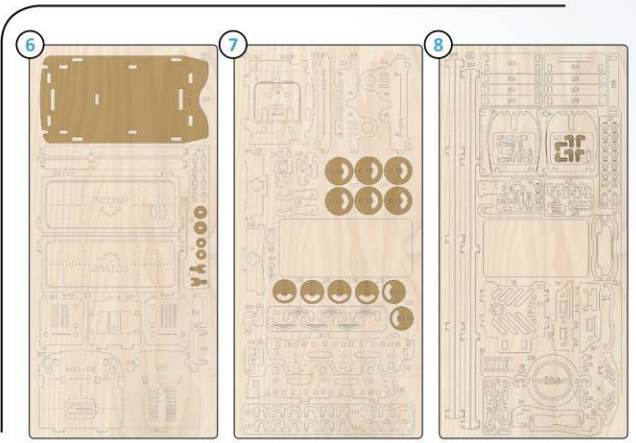




7

8

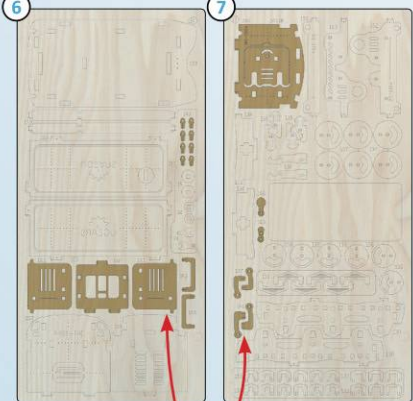




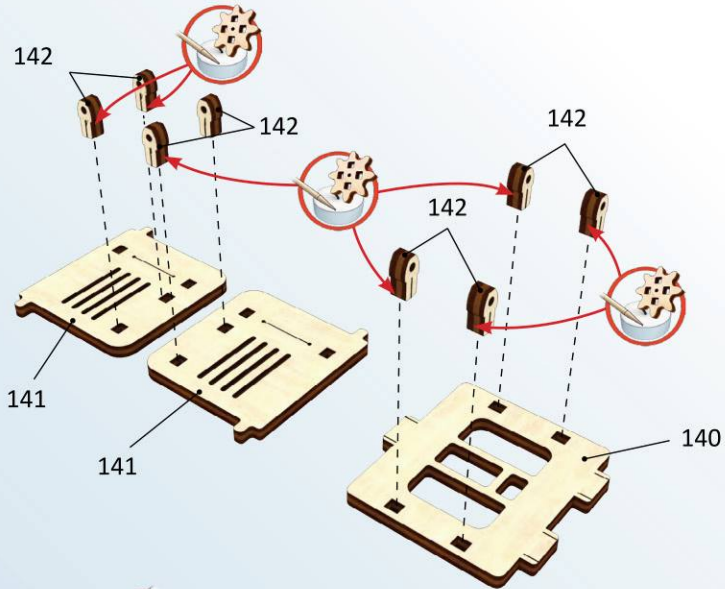


6

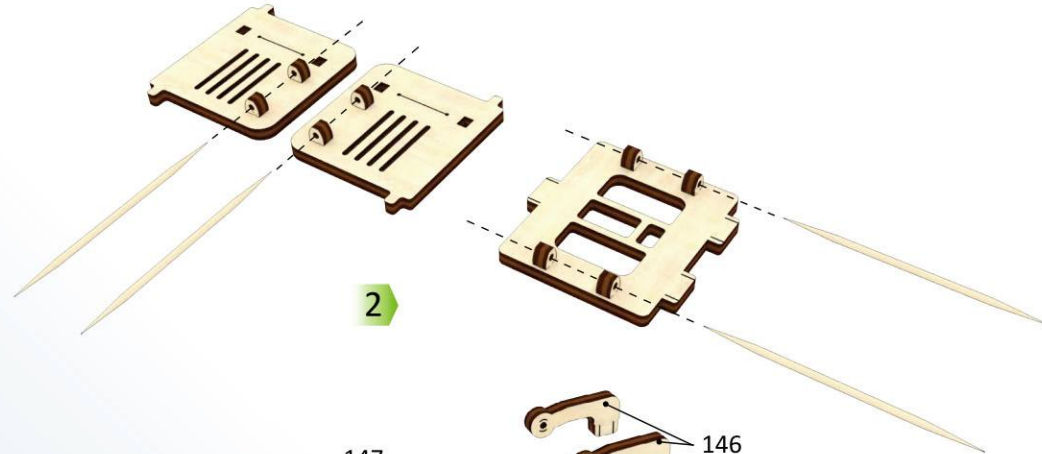
7



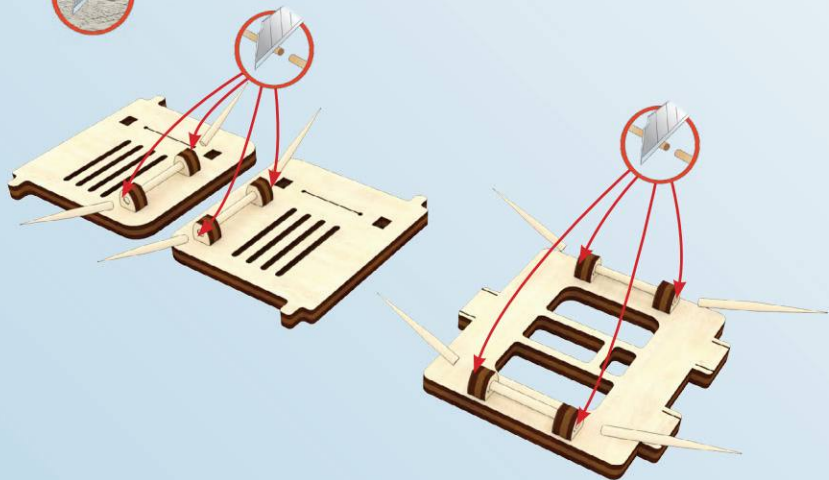
1



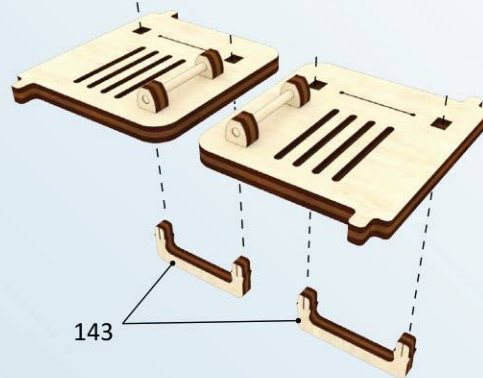
2



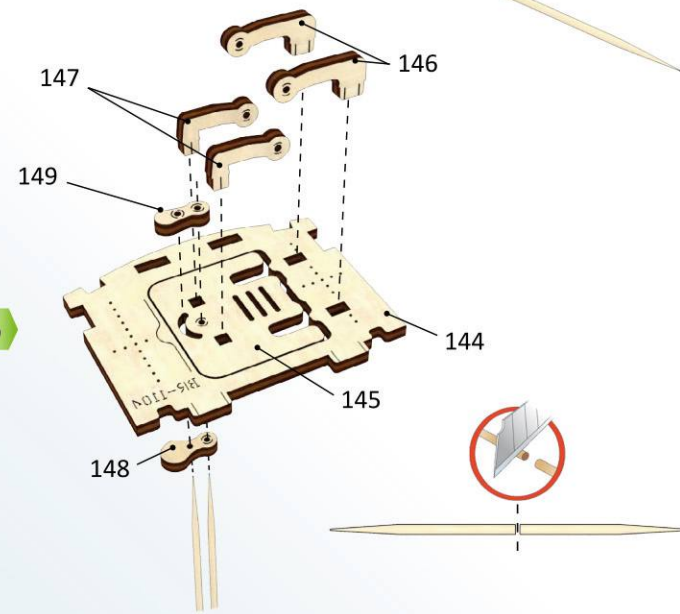
3

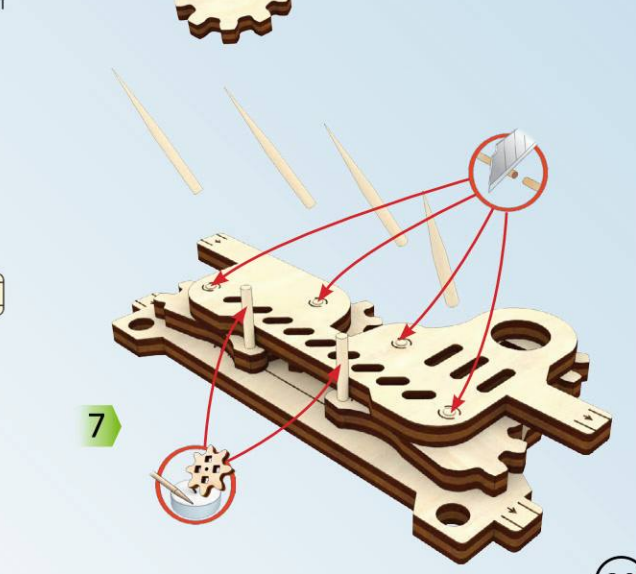
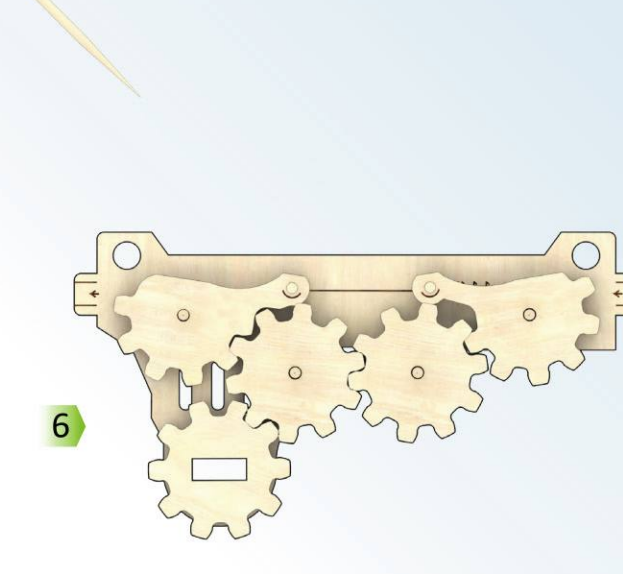
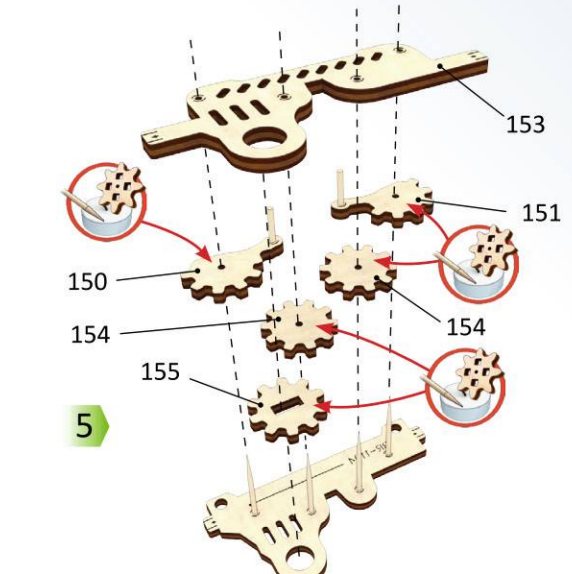
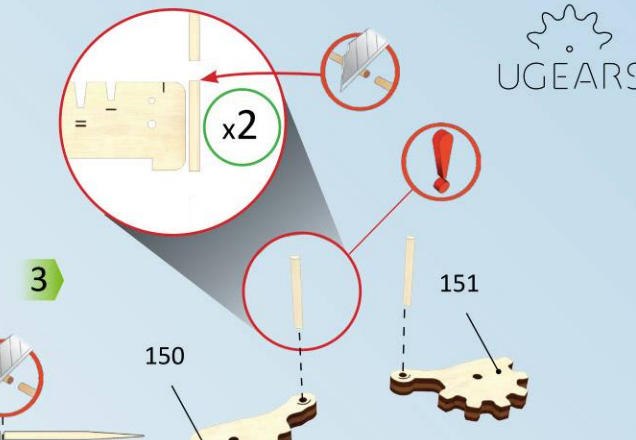
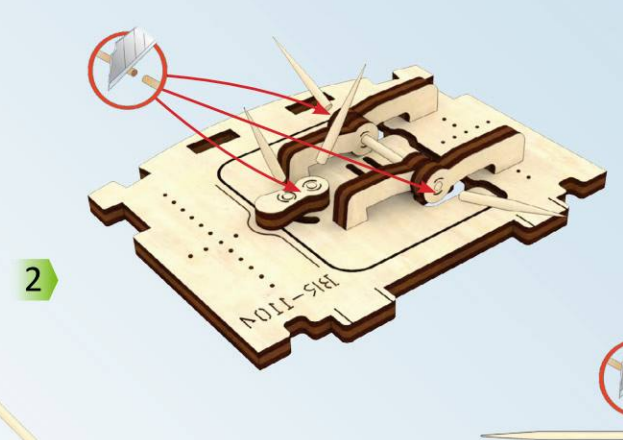
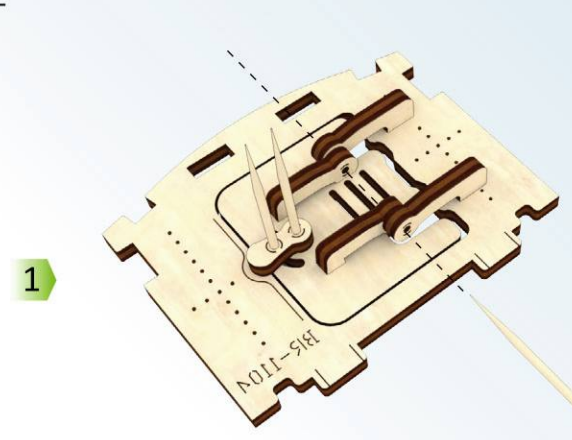
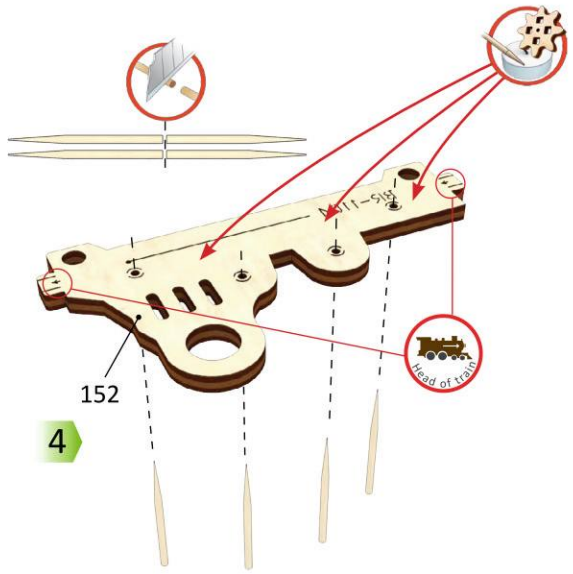
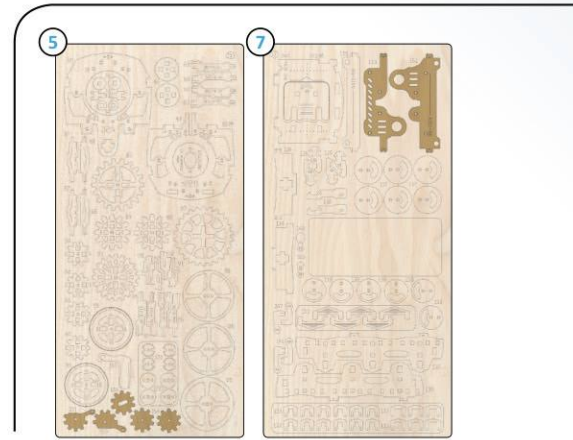


4

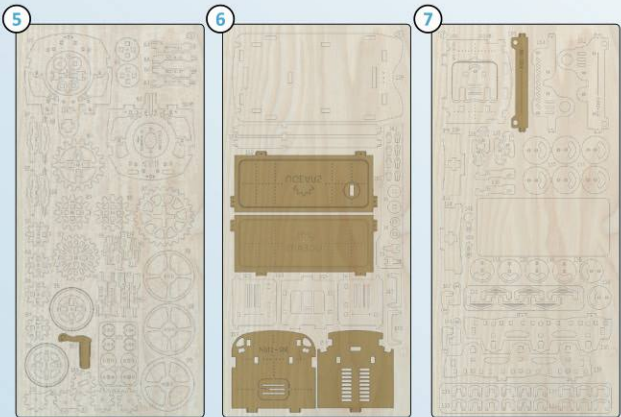


5

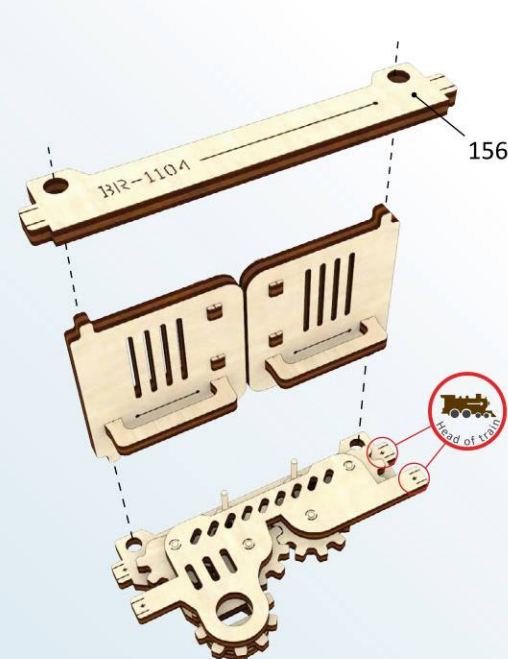




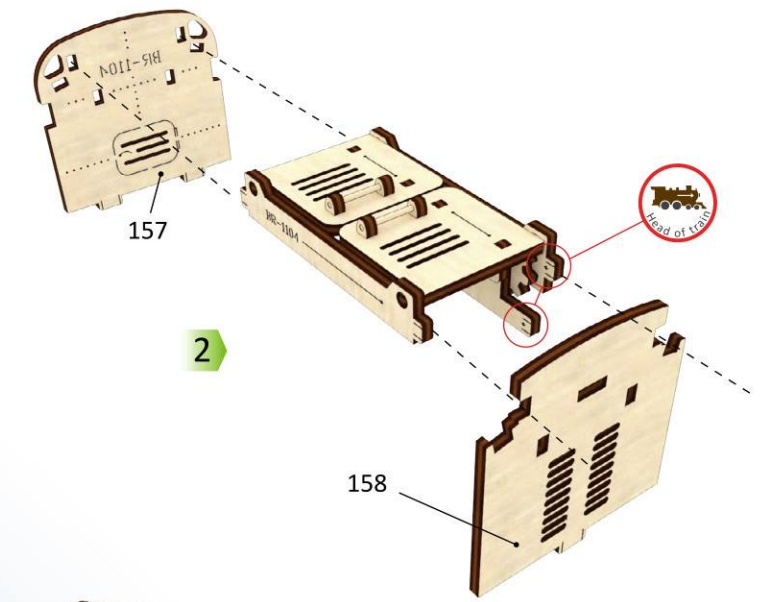




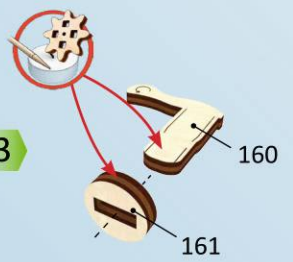
1



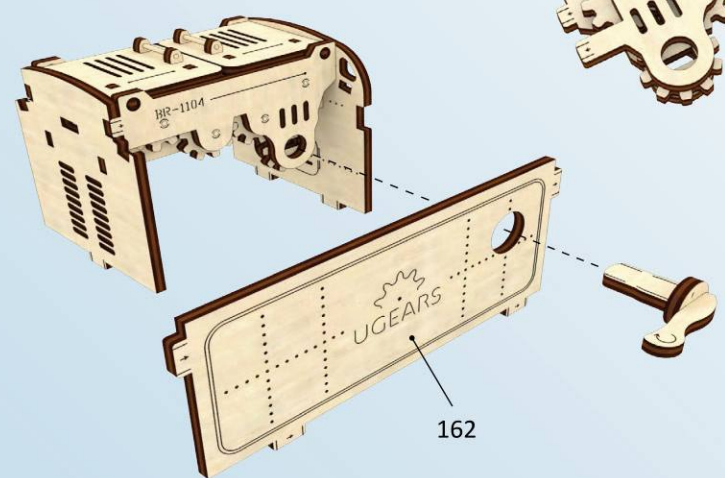
2



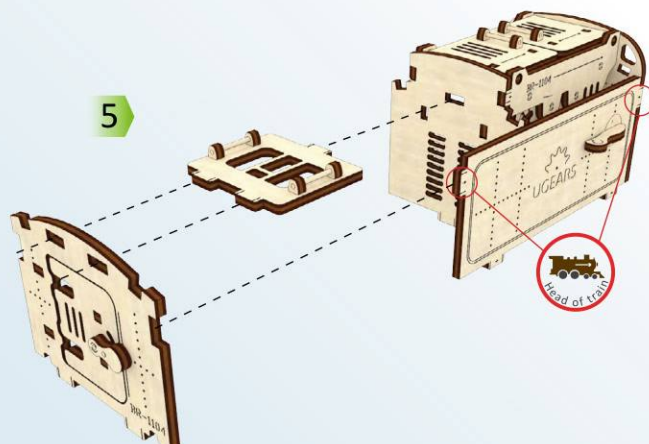
3



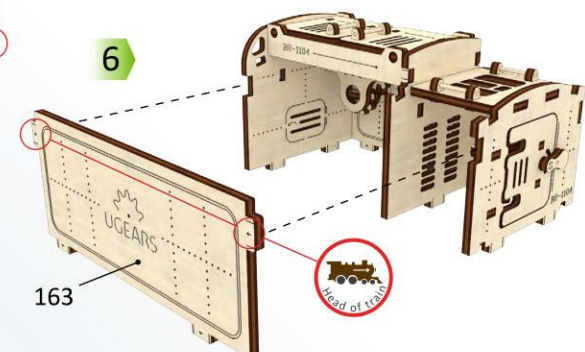
4

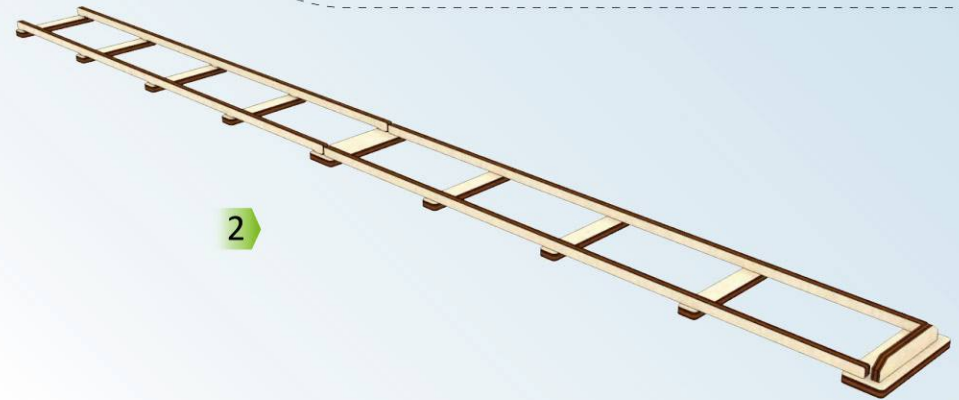
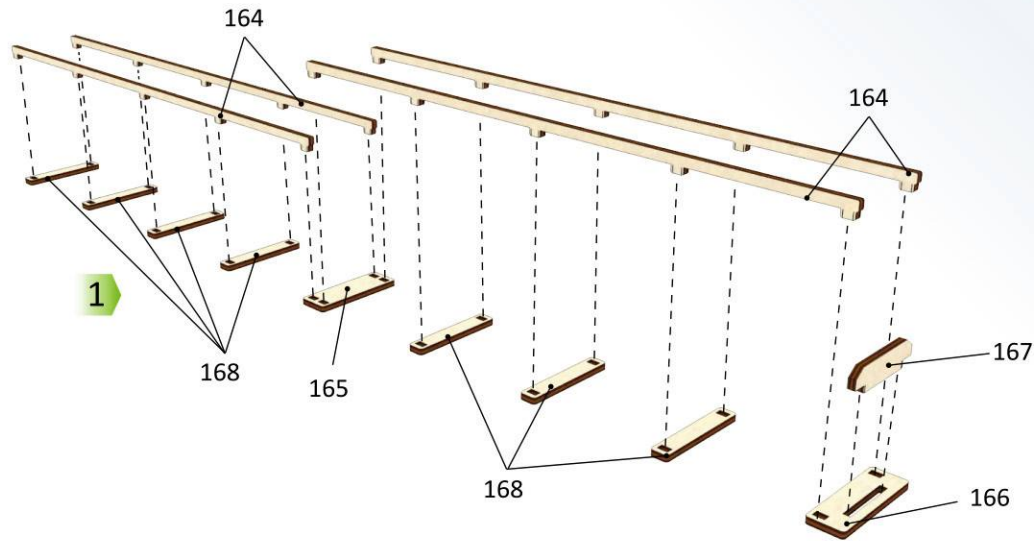
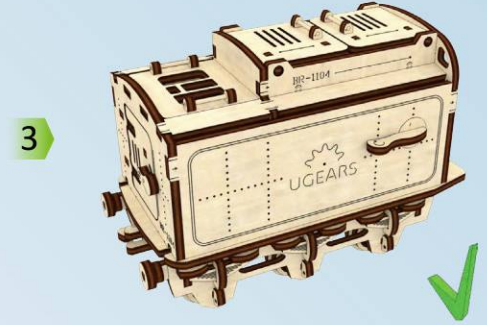
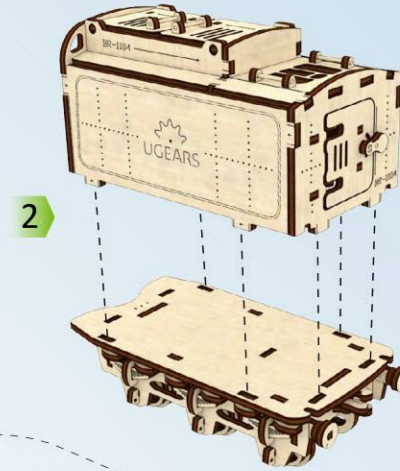
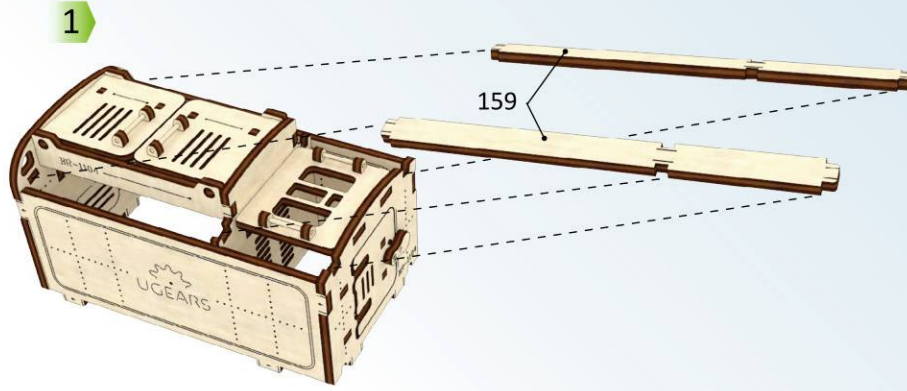
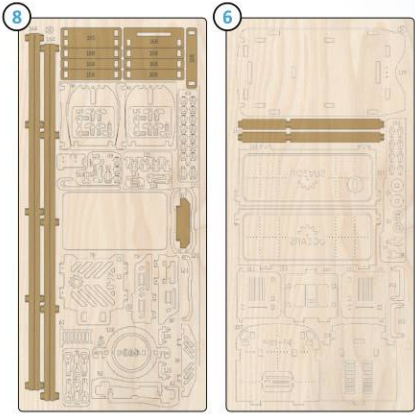


5



6







**ENG****Getting the locomotive and tender ready for the first start-up:**

1. Check the gears for burrs. Remove burrs if there are any.
2. Make sure the gears' teeth engaged properly.
3. Make sure that all FIXED connections are tight and did not become loose in the process of assembly.
4. All MOVING parts should have a bit of play and should be lubricated in the points of contact.
5. Check the completion of step 9 on page 12.
6. Check the completion of steps 10, 11, 12 on page 17.
7. Check the position of spacers (step 4, page 13).
8. Check the automatic coupling mechanism connecting the tender to the locomotive (see Illustration).
9. Set the locomotive into neutral gear (see paragraph Locomotive start / Free movement of locomotive).
10. Holding the locomotive in hand (make sure you're not touching moving parts), spin the wind up handle 7-10 times. The mechanism should operate smoothly.

\*If something is wrong, refer to Troubleshooting paragraph.

**UKR****Підготовка локомотива і тендера до першого запуску:**

1. Перевірте шестерні на наявність задирок. При виявленні видаліть їх.
2. Переконайтеся у правильному зачепленні зубців шестерень.
3. Переконайтеся, що всі НЕРУХОМІ з'єднання – міцні і не розхиталися у процесі складання
4. Усі РУХОМІ елементи повинні мати невеликий люфт і у місцях дотику повинні бути змащені.
5. Перевірте виконання п. 9 на стор. 12.
6. Перевірте виконання п. 10, 11, 12 на стор. 17.
7. Перевірте розміщення шайб (п. 4, стор. 13).
8. Перевірте механізм автозчеплення, приєднавши тендер до локомотива (див. Малюнок).
9. Встановіть нейтральний режим руху локомотива. (п. Вільний рух локомотива).
10. Утримуючи локомотив у руці, не торкаючись рухомих елементів, прокрутіть ручку заведення 7-10 разів. Механізм повинен працювати плавно.

\*У разі некоректної роботи механізмів див. п. Усунення неполадок.

**DEU****Vorbereitung der Lokomotive und des Tenders zur ersten Inbetriebnahme:**

1. Prüfen Sie die Zahnräder auf Grate und entfernen Sie diese.
2. Überzeugen Sie sich von der korrekten Verzahnung der Zahnräder miteinander.
3. Überzeugen Sie sich davon, dass alle UNBEWEGLICHEN Verbindungen fest sind und kein Spiel beim Zusammenbauen bekommen haben.
4. Alle BEWEGLICHEN Elemente sollen etwas Spiel haben und an den Kontaktstellen geschmiert sein.
5. Prüfen Sie die Einhaltung von P. 9 auf S. 12.
6. Prüfen Sie die Einhaltung von P. 10, 11, 12 auf S. 17.
7. Prüfen Sie die Anordnung der Scheiben (S. 13 P. 4).
8. Prüfen Sie den Mechanismus der automatischen Kupplung durch die Ankopplung des Tenders an die Lokomotive (siehe Zeichnung).
9. Stellen Sie den Leerlauf ein (sieh P. Inbetriebnahme der Lokomotive \ P. freie Bewegung der Lokomotive).
10. Während Sie die Lokomotive in der Hand halten, drehen Sie den Aufzug 7-10 Mal auf. Der Mechanismus muss reibungslos anlaufen.

\*Im Falle einer Störung siehe P. Fehlerbeseitigung.

**FR****Préparatifs de la locomotive et du tendeur à la première mise en marche :**

1. Vérifiez, s'il n'y a pas de bavures ou de la matière qui dépasse sur les pignons. Si c'est le cas, supprimez les à l'aide de papier de verre ou autres.
2. Assurez-vous que les dents des pignons soient bien engrenées.
3. Assurez-vous que tous les assemblages FIXES soient robustes et qu'ils ne se soient pas déboulonnés au cours de l'assemblage.
4. Tous les éléments MOBILES doivent présenter un jeu léger, et dans les endroits de contacts, ils doivent être graissés.
5. Vérifiez, si les exigences énoncées par le paragraphe 9 en page 12 ont été respectées.
6. Vérifiez, si les exigences énoncées par les paragraphes. 10,11,12 en page 17 ont été respectées.
7. Vérifiez l'emplacement des rondelles (page 13, paragraphe 4).
8. Vérifiez le mécanisme d'attelage automatique en attelant le tendeur à la locomotive (voir la figure).

9. Enclenchez la position (régime) neutre (libre) de mouvement de la locomotive (voir le paragraphe «Mise en marche de la locomotive»)\ sous-paragraphe «Mouvement libre de la locomotive».

10. Une fois la locomotive en main, sans toucher les éléments mobiles, faites tourner la manette du remontoir 7 à 10 fois. La marche du mécanisme doit se faire en douceur.

\*En cas de marche incorrecte du mécanisme, voir le paragraphe «Remède aux pannes».

**POL****Przygotowanie lokomotywy i tendra do pierwszego rozruchu:**

1. Sprawdź koła zębate na obecność zadziarów. Przy ujawnieniu wydal je.
2. Przekonaj się w prawidłowym rozmieszczeniu zębów kół zębatych.
3. Przekonaj się, że wszystkie NIERUCHOME łączenia umocnione w trakcie montownia.
4. Wszystkie RUCHOME elementy muszą mieć niewielki luz i w miejscach styku powinny być smarowane.
5. Sprawdź wykonanie p. 9, str. 12
6. Sprawdź wykonanie p. 10,11,12, str. 17
7. Sprawdź położenie podkładek (str. 13, p. 4)

8. Sprawdź mechanizm sprzęgła, przyłączając tender do lokomotywy (patrz rys.)

9. Utrwal neutralny reżym ruchu lokomotywy. (Patrz p. Rozruch lokomotywy \ p.p. Wolny ruch lokomotywy).

10. Trzymając lokomotywę w ręce, nie dotykając ruchliwych elementów, przekręć rączkę rozruchu 7-10 razy. Mechanizm musi pracować płynnie.

\*W przypadku niepoprawnej roboty mechanizmów patrz p. Usunięcie usterek

#### SPA

##### Preparación de la locomotora a la primera puesta en marcha:

1. Compruebe si los engranajes no tienen rebabas. En caso de su detección elimínelas.
2. Asegúrese que los enganches de los engranajes sean adecuados.
3. Asegúrese de que todas las conexiones FIJAS estén seguras y no se hayan aflojado durante el montaje.
4. Todos los elementos móviles deben tener un pequeño huelgo y en los puntos de contacto deben estar lubricados.
5. Verifique p. 9 en la pág. 12.
6. Verifique el cumplimiento de los pp. 10, 11, 12 en la pág. 17.

7. Compruebe la colocación de las arandelas (pág. 13, p. 4).

8. Compruebe el mecanismo de autoenganche mediante la conexión del tender a la locomotora.

9. Imponga el modo neutro de movimiento de la locomotora. (ver. p. Libre marcha de la locomotora).

10. Teniendo la locomotora en la mano sin tocar las partes móviles, gire el manubrio de puesta en marcha 7-10 veces. El mecanismo debería funcionar sin problemas.

\* En el caso de una operación incorrecta de los mecanismos, consulte. P. Solución de problemas.

#### ITA

##### Preparazione della locomotiva e del tender al primo avviamento:

1. Controllare la presenza di bave sugli ingranaggi. Rimuoverle se presenti.
2. Controllare l'accoppiamento degli ingranaggi.
3. Controllare che tutte le connessioni RIGIDE siano strette e non si siano allentate nel processo di assemblaggio.
4. Tutti gli elementi MOBILI devono avere un gioco limitato e devono essere lubrificati nei punti di contatto.
5. Controllare l'esecuzione del p. 9 sulla pag. 12

6. Controllare l'esecuzione dei pp. 10, 11, 12 sulla pag. 17

7. Controllare il posizionamento delle rondelle (pag. 13, p. 4)

8. Controllare il meccanismo di accoppiamento automatico collegando il tender al locomotore (vedi fig.)-

9. Mettere il locomotore in folle. (vedi p. Movimento libero del locomotore).

30. Tenendo il locomotore nella mano senza toccare le parti in movimento, girare la leva di caricamento per 7-10 volte. Il meccanismo dovrebbe funzionare andantemente.

\*In caso di funzionamento non corretto dei meccanismi, vedi p. Risoluzione dei problemi.

#### TUR

##### Lokomotifin ve tenderin ilk çalıştırmaya hazırlanması:

1. Lokomotif dişlilerinin çapaksız olmasını kontrol edin. Çapakları giderin.
2. Dişli parçalarının düzgün takılmasından emin olun.
3. Bütün HAREKETSİZ (sabit) bağlantıların sağlam olduğunu ve montaj sırasında gevşemediğini kontrol ediniz.
4. Bütün HAREKETLİ parçalarda küçük açıklıklar olmalı, ayrıca değme yerlerinde

parçalar yağlanmış olmalıdır.

5. 12. sayfadaki 9. maddenin yapılmasını kontrol ediniz.

6. 17. sayfadaki 10, 11, 12. maddelerin yapılmasını kontrol ediniz.

7. Rondelaların yerleştirilmesini kontrol ediniz ( 13. Sayfa, 4. madde).

8. Lokomotife tender bağlayıp otomatik bağlantı mekanizmasını kontrol ediniz ( resme bakınız).

9. Lokomotifin nötr hareket modunu ayarlayınız ("Lokomotifin çalıştırılması" maddesinin \ "Lokomotifin serbest hareket etmesi" fıkrasına bakınız).

10. Hareketli parçalara dokunmadan lokomotifi elde tutarak çalıştırma kolu 7-10 kere çeviriniz. Mekanizma sarsılmadan düzgün bir şekilde çalışmalıdır.

\* Mekanizmaların düzgün bir şekilde çalışmaması halinde "Sorunların çözülmesi" maddesine bakınız.

#### RUS

##### Подготовка локомотива и тендера к первому запуску:

1. Проверьте шестерни на наличие заусенцев. При обнаружении удалите их.
2. Убедитесь в правильном зацеплении зубьев шестерен.
3. Убедитесь, что все НЕПОДВИЖНЫЕ

соединения прочны и не разболтались в процессе сборки.

4. Все ПОДВИЖНЫЕ элементы должны обладать небольшим люфтом и в местах соприкосновения должны быть смазаны.

5. Проверьте выполнение п. 9 на стр. 12.

6. Проверьте выполнение п. 10,11,12 на стр. 17.

7. Проверьте размещение шайб (стр. 13, п. 4).

8. Проверьте механизм автосцепки, присоединив тендер к локомотиву (см рис.).

9. Установите нейтральный режим движения локомотива. (см. п. Запуск локомотива \ п.п. Свободное движение локомотива).

10. Удерживая локомотив в руке, не касаясь подвижных элементов, прокрутите ручку завода 7-10 раз. Механизм должен работать плавно.

\* В случае некорректной работы механизмов см. п. "Устранение неполадок".

#### KOR

##### 중기 기관차 작동 방법

1. 기어에 거친 부분이 없는지 확인하고 있으면 제거해 주세요
2. 기어가 서로 정확히 물려 있는지 확인해 주세요.



3. 연결 부분이 단단하게 고정되어 있는지 확인해 주세요.
  4. 모든 작동 부분은 약간의 유격이 있어야 하며 서로 접촉되는 부분에 윤활 처리가 되어 있어야 합니다.
  5. 12페이지 9번 과정이 완료되어 있는지 확인 합니다.
  6. 17페이지 10, 11, 12번이 정상적으로 동작하는지 확인합니다.
  7. 13페이지 4번 과정의 스페이스의 위치를 확인합니다.
  8. 탄수차와 기관차의 자동 연결 기능을 확인합니다.
  9. 기관차의 기어를 중립의 위치로 변경합니다. (기관차의 자율주행 부분 참고)
  10. 기관차를 손으로 잡고(이때, 구동 부분을 잡지 않도록 합니다.) 핸들을 7-10회 돌려 고무 밴드를 감아주면 구동 부분이 원활하게 동작이 되어야 합니다.
- \* 만일 원활한 동작이 되지 않는 경우 '문제 해결' 부분을 참고하세요.

**CHI** 机车及煤水车第一次运行的准备 :

- 1.检查齿轮是否有毛刺，如有必须磨掉。
- 2.确信齿轮齿啮合的正确性。
- 3.确保所有的固定接头是坚固的，在装配过程中没有松动。
- 4.所有的移动部件必须有一点活动间

- 隙，在接触点应进行润滑。
5. 检查第12页的第9项是否完成。
  6. 检查第17页的第10、11、12项是否完成。
  7. 检查垫圈的位置 (第13页的第4项)。
  8. 通过机车和煤水车的连接检查自动联结机构 (见图)。
  9. 设置机车的空档运行模式。(见机车启动项\机车自由运行分项)。
  10. 手里握着机车，无需触摸移动部件，将起动摇把旋转7-10次。机构应该工作得平稳。
- \* 如果某些机构的动作不是正确，请看“故障排除”项。

**ENG ATTENTION!** Free movement of locomotive (moving by hand) is possible only when neutral gear is engaged and trigger lever lowered! (see Locomotive start / Free movement of locomotive paragraphs). Otherwise, the parts can be damaged!

**UKR УВАГА!** Вільний рух локомотива (катання рукою) необхідно здійснювати тільки при увімкненій нейтральній передачі та опущеному спусковому важелі! (див. п. Запуск локомотива / п.п. Вільний рух локомотива). Інакше деталі можуть зламатися!

**DEU ACHTUNG!** Die freie Bewegung der Lokomotive (das Rollen mit der Hand)

nur beim eingelegten Leerlauf und dem heruntergelassenen Auslösehebel machen! (siehe P. Inbetriebnahme der Lokomotive \ P. freie Bewegung der Lokomotive). Sonst können die Teile brechen!

**FRA ATTENTION!** Il est nécessaire de procéder au mouvement libre de la locomotive (en la déplaçant à la main) seulement quand la vitesse neutre est activée et quand le levier de détente est abaissé ! (voir le paragraphe « Mise en route de la locomotive »\ les paragraphes « Mouvement libre de la locomotive »). Sinon, vous risquerez de casser les pièces!

**POL UWAGA!** Swobodny ruch lokomotywy (porchnięcie ręką) odbywa się tylko, kiedy włączona jest neutralna przekładnia i opuszczono mechanizm zwalniający (zob. Punkt Uruchomienie lokomotywy/ p.p. Wolny ruch lokomotywy). Inaczej możliwe jest złamanie części!

**SPA ATENCIÓN!** ¡Hay que mover libremente la locomotora (con la mano) sólo en punto muerto y con el gatillo bajado! (ver p. Libre movimiento de la locomotora). De lo contrario, las partes pueden romperse!

**ITA ATTENZIONE!** Il movimento libero del locomotore (guida manuale) deve essere eseguito soltanto con il cambio in folle e

leva abbassata! (vedi comma Avviamento del locomotore \ Movimento libero del locomotore). In caso contrario, le parti possono rompersi!

**TUR DİKKAT!** Lokomotifin serbest hareket etmesi ( elle gezdirilmesi) sadece vites boşa alınarak tetik (çalıştırma) kolu indirildiği taktirde yapılmalıdır (Lokomotifin çalıştırılması \ Lokomotifin serbest hareket etmesi maddelerine bakınız ). Aksi halde parçalar kırılabilir!

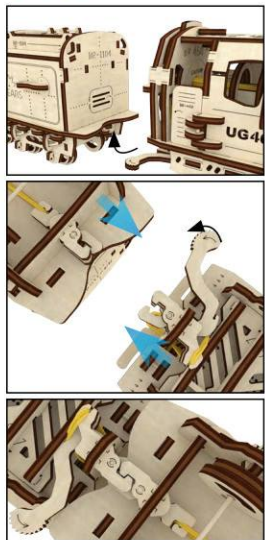
**RUS ВНИМАНИЕ!** Свободное движение локомотива (катание рукой) необходимо производить только при включенной нейтральной передаче и опущенном спусковом рычаге! (см. п. Запуск локомотива \ п.п. Свободное движение локомотива). В противном случае возможна поломка деталей!

**KOR 주의!** 기관차의 자율 주행(손으로 구동)은 기어가 중립에 있고 잠금 레버가 열린 상태에서만 가능합니다. (자율 주행 부분 참고) 그렇지 않은 경우 부품이 파손 될 수 있습니다.

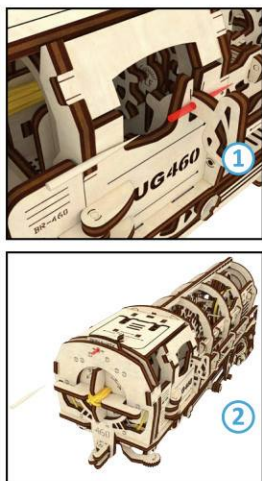
**CHI 警告!** 机车的自由 (手动) 运行必须开空档模式及降低释放杆才能行! (见机车启动项\ 机车自由运行分项) 。否则，零部件会破坏!



**ENG** Tender installation \ removal. **UKR** Установка \ знімання тендера. **DEU** Auf- und Absetzen des Tenders. **FRA** Mise en place \ désattelage du tender. **POL** Montaż \ demontaż tendra. **SPA** Montaje \ desmontaje del tender. **ITA** Montaggio \ smontaggio del tender. **TUR** Tenderin monte edilmesi \ çıkarılması. **RUS** Установка \ снятие тендера. **KOR** 탄수차의 연결과 분리 **CHI** 煤水车安装 / 拆卸



**ENG** Free movement of locomotive. **UKR** Вільний рух локомотива. **DEU** Freie Bewegung der Lokomotive. **FRA** Mouvement libre de la locomotive. **POL** Wolny ruch lokomotywy. **SPA** Libre marcha de la locomotora. **ITA** Movimento libero del locomotore. **TUR** Lokomotifin serbest hareket etmesi. **RUS** Свободное движение локомотива. **KOR** 기관차의 자율 주행 **CHI** 机车自由运行

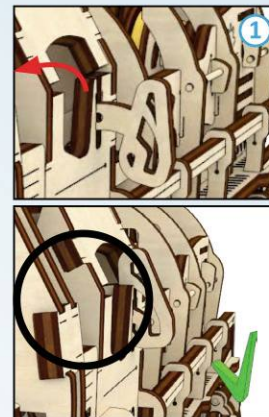


**ENG**  
1. Pull the trigger lever downward (picture 1).  
2. Set the changing switch in position according to the Picture 2.  
✓ **The train is ready for free movement.**  
**UKR**  
1. Опустити спусковий важіль (рис. 1).  
2. Встановити перемикач у положення згідно з рис. 2.  
✓ **Потяг готовий до вільного руху.**  
**DEU**  
1. Lassen Sie den Aufzugshebel herunter.  
2. Stellen sie den Umschalter in die Position wie in der Zeichnung.  
✓ **Die Lokomotive kann jetzt frei bewegt werden.**  
**FRA**  
1. Abaissez le levier de détente (la figure 1).  
2. Mettez le commutateur en position, comme le montre la figure 2.  
✓ **Le train est prêt au mouvement libre.**  
**POL**  
1. Spuść dźwignię spustową (rys. 1).  
2. Utrwal przelącznik w pozycji zgodnie z rys. 2.  
✓ **Pociąg jest gotów do wolnego ruchu.**

**SPA**  
1. Baje el gatillo (Fig. 1).  
2. Coloque el manubrio de puesta en marcha de acuerdo con la Fig. 2.  
✓ **El tren está pronto para moverse libremente.**  
**ITA**  
1. Abbassare la leva di avvio. (fig. 1).  
2. Posizionare il selettore nella posizione mostrata sulla fig. 2.  
✓ **Il treno è pronto al movimento libero.**  
**TUR**  
1. Çalıştırma kolunu indiriniz (res. 1).  
2. Resimde öngörüldüğü gibi anahtarı yerleştiriniz 2.  
✓ **Lokomotif serbest hareket etmeye hazır olmaktadır.**  
**RUS**  
1. Опустите спусковой рычаг (рис. 1).  
2. Установите переключатель в положение согласно рис. 2.  
✓ **Поезд готов к свободному движению.**  
**KOR**  
1. 잠금 레버를 그림 (1)과 같이 아래로 내립니다.  
2. 모드 선택 스위치를 그림 (2)와 같이 중심에 위치시킵니다.  
✓ **기관차의 자율 주행 준비가 완료되었습니다.**

**CHI**  
1. 将触发杆放下 (见图1)  
2. 将转换开关放在如图2的位置。  
✓ **现在机车会自由地运行。**

**ENG** Locomotive start-up. **UKR** Запуск локомотива. **DEU** Inbetriebnahme der Lokomotive. **FRA** Mise en marche de la locomotive. **POL** Rozruch lokomotywy. **SPA** Puesta en marcha de la locomotora. **ITA** Avviamento del locomotore. **TUR** Lokomotifin çalıştırılması. **RUS** Запуск локомотива. **KOR** 기관차 작동. **CHI** 机车启动

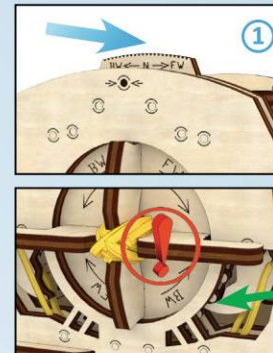


**1**  
**ENG** Pull the trigger lever upward according to the Picture 1. **UKR** Підніміть спусковий важіль згідно з мал. 1. **DEU** Heben Sie

den Abzugshebel wie in der Zeichnung dargestellt an. Bild 1. **FRA** Soulevez le levier de détente, comme le montre la figure 1. **POL** Podnieś dźwignię spustową zgodnie z rys 1. **SPA** Levante la palanca de disparo como se muestra en la Fig. 1. **ITA** Alzare la leva del grilletto come mostrato sulla fig. 1. **TUR** Resimde gösterildiği gibi tetik kolunu kaldırınız. **RUS** Поднимите спусковой рычаг согласно рис. 1. **KOR** 그림(1)과 같이 레버를 위로 올려줍니다. **CHI** 按图1将释放杆向上升。

**2**  
**ENG** Selection of movement mode. **UKR** Вибір режиму руху. **DEU** Auswahl der Fahrmodi. **FRA** Sélection du mode de mouvement. **POL** Wybór reżymu ruchu. **SPA** Selección del modo de marcha. **ITA** Selezionare il modo d'andamento. **TUR** Hareket modunun seçilmesi. **RUS** Выбор режима движения. **KOR** 주행 모드를 선택합니다. **CHI** 运行模式选择

**21**  
**ENG** Movement forward. **UKR** Рух уперед. **DEU** Vorwärts. **FRA** Mouvement vers l'avant. **POL** Ruch naprzód. **SPA** Avance. **ITA** Avanti. **TUR** İleriye doğru hareket etme. **RUS** Движение вперед. **KOR** 전진. **CHI** 向前运行



**ENG** Set the changing switch in position according to the Picture 1. **UKR** Встановити перемикач у положення згідно з рис. 1. **DEU** Stellen sie den Umschalter in die Position, wie in der Zeichnung dargestellt. **FRA** Mettez le ommutateur en position, comme le montre la figure 1.



**POL** Utrwal przełącznik w pozycji zgodnie z rys. 1. **SPA** Colocar el interruptor de acuerdo con la Fig. 1. **ITA** Posizionare il selettore nella posizione mostrata sulla fig. 1. **TUR 1** Resimde gösterildiği gibi anahtar yerleştiriniz. **RUS** Установите переключатель в положение согласно рис. 1. **KOR** 그림(1)과 같이 주행 모드를 설정합니다.

**CHI** 将转换开关放在如图1的位置 **ENG** Spin the start handle according to the Picture 2. **UKR** Прокрутіть ручку заведення згідно з рис. 2. **DEU** Drehen sie den Aufzugshebel wie in der Zeichnung 2. **FRA** Faites tourner la manette du remontoir, comme le montre la figure 2. **POL** Przekręć rączkę rozruchu zgodnie z rys. 2. **SOA** Girar el manubrio de puesta en marcha según la Fig. 2. **ITA** Girare la leva di caricamento secondo la fig. 2. **TUR 2** Resmine göre çalıştırma kolunu çeviriniz. **RUS** Прокрутите ручку завода согласно рис. 2. **KOR** 그림(2)와 같이 핸들을 감아줍니다.

**CHI** 如图2旋转起动摇把

**POL** Utrwal przełącznik w pozycji zgodnie z rys. 1. **SPA** Colocar el interruptor de acuerdo con la Fig. 1. **ITA** Posizionare il selettore nella posizione mostrata sulla fig. 1. **TUR 1** Resimde gösterildiği gibi anahtar yerleştiriniz. **RUS** Установите переключатель в положение согласно рис. 1. **KOR** 그림(1)과 같이 주행 모드를 설정합니다. **CHI** 将转换开关放在如图1的位置.

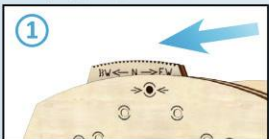


**ENG** Spin the start handle according to the Picture 2. **UKR** Прокрутіть ручку заведення згідно з рис. 2. **DEU** Drehen sie den Aufzugshebel wie in der Zeichnung 2. **FRA** Faites tourner la manette du remontoir, comme le montre la figure 2. **POL** Przekręć rączkę rozruchu zgodnie z rys. 2. **SOA** Girar el manubrio de puesta en marcha según la Fig. 2. **ITA** Girare la leva di caricamento secondo la fig. 2. **TUR 2** Resmine göre çalıştırma kolunu çeviriniz. **RUS** Прокрутите ручку завода согласно рис. 2. **KOR** 그림(2)와 같이 핸들을 감아줍니다.

**POL** Przekręć rączkę rozruchu zgodnie z rys. 2. **SOA** Girar el manubrio de puesta en marcha según la Fig. 2. **ITA** Girare la leva di caricamento secondo la fig. 2. **TUR 2** Resmine göre çalıştırma kolunu çeviriniz. **RUS** Прокрутите ручку завода согласно рис. 2. **KOR** 그림(2)와 같이 핸들을 감아줍니다. **CHI** 如图2旋转起动摇把

2.2

**ENG** Movement backward. **UKR** Рух назад. **DEU** Rückwärts. **FRA** Mouvement vers l'arrière. **POL** Ruch wstecz. **SPA** Retroceso. **ITA** Retromarcia. **TUR** Geriye doğru hareket etme. **RUS** Движение назад. **KOR** 후진. **CHI** 向后运行



**ENG** Set the changing switch in position according to the Picture 1. **UKR** Встановіть перемикач у положення згідно з рис. 1. **DEU** Stellen sie den Umschalter in die Position, wie in der Zeichnung dargestellt. **FRA** Mettez le commutateur en position, comme le montre la figure 1. **POL** Utrwal przełącznik w pozycji zgodnie z rys. 1. **SPA** Colocar el interruptor de acuerdo con la Fig. 1. **ITA** Posizionare il selettore nella posizione mostrata sulla fig. 1. **TUR 1** Resimde gösterildiği gibi anahtar yerleştiriniz. **RUS** Установите переключатель в положение согласно рис. 1. **KOR** 그림(1)과 같이 주행 모드를 설정합니다. **CHI** 将转换开关放在如图1的位置.



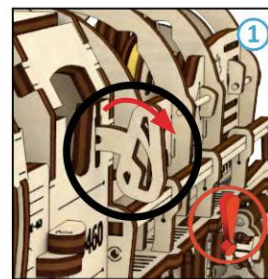
**ENG** Spin the start handle according to the Picture 2. **UKR** Прокрутіть ручку заведення згідно з рис. 2. **DEU** Drehen sie den Aufzugshebel wie in der Zeichnung 2. **FRA** Faites tourner la manette du remontoir, comme le montre la figure 2. **POL** Przekręć rączkę rozruchu zgodnie z rys. 2. **SOA** Girar el manubrio de puesta en marcha según la Fig. 2. **ITA** Girare la leva di caricamento secondo la fig. 2. **TUR 2** Resmine göre çalıştırma kolunu çeviriniz. **RUS** Прокрутите ручку завода согласно рис. 2. **KOR** 그림(2)와 같이 핸들을 감아줍니다. **CHI** 如图2旋转起动摇把

3

**ENG** Set the locomotive on rails or smooth (not shafty) surface. **UKR** встановіть локомотив на рейки або на рівню (не ворсисту) поверхню. **DEU** Stellen Sie die Lokomotive auf die Schienen oder auf eine glatte (nicht florige) Oberfläche. **FRA** Placez la locomotive sur les rails ou bien sur une surface plate et lisse (pas de gros tapis ou autres surfaces rugueuses).

**POL** Ustaw lokomotywę na szyny albo na równą (nie mszystą) powierzchnię. **SPA** Coloque la locomotora en un carril o en una superficie lisa (sin pelusa). **ITA** Posizionare il locomotore sulle rotaie o sulla superficie liscia (non felpato). **TUR** Lokomotif rayı veya düz ( tüylü olmayan) yüzeye yerleştiriniz. **RUS** Установите локомотив на рельсы либо на ровную (не ворсистую) поверхность. **KOR** 기관차를 레일 위 또는 부드러운 표면에 위치 시켜 줍니다. **CHI** 将机车放在轨道上或在平坦 (无绒毛的) 的表面上.

**ENG** Engage Tender. **UKR** Приєднайте тендер. **DEU** Koppeln Sie den Tender an. **FRA** Raccordez le tendeur. **POL** Przyłącz tender. **SPA** Conecte el tender. **ITA** Collegare il tender. **TUR** Tenderi bağlayınız. **RUS** Присоедините тендер. **KOR** 탄수차를 연결합니다. **CHI** 连接煤水车



**ENG** Lower the trigger lever 1. **UKR** Опустіть спусковий важіль 1. **DEU** Lassen Sie den Aufzugshebel herunter 1. **FRA** Abaissez le levier de détente 1. **POL** Opuść dźwignię spustową 1. **SPA** Baje el manubrio de puesta en marcha 1. **ITA** Abbassare la leva di avvio. **TUR** Çalıştırma kolunu indiriniz 1. **RUS** Опустите спусковой рычаг 1. **KOR** 그림(1)과 같이 잠금 레버를 내려줍니다. **CHI** 按图1放下将释放杆.

**ENG** The train will start moving. **UKR** Потяг починає рух. **DEU** Der Zug fährt an. **FRA** Le train se met en mouvement. **POL** Pociąg zacznie ruch. **SPA** El tren comienza a moverse.

**ITA** Il treno comincerà a muoversi. **TUR** Tren hareket etmeye başlayacaktır. **RUS** Поезд начнет движение. **KOR** 기관차가 움직입니다. **CHI** 机车开始运行。

**ENG** Selection of moving direction of the train.

**UKR** Вибір напрямку руху потяга.

**DEU** Wahl der

Richtung der Bewegung des Zuges.

**FRA** Sélection de la direction de mouvement du train.

**POL** Wybór kierunku ruchu pociągu.

**SPA** Elección de la dirección de movimiento del tren.

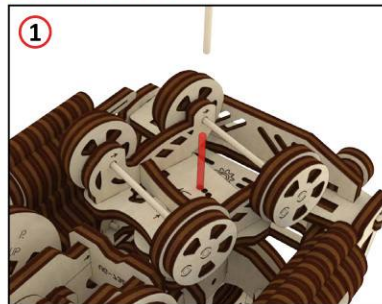
**ITA** Scelta della direzione del movimento del treno.

**TUR** Lokomotifin hareket yönünün seçilmesi.

**RUS** Выбор направления движения поезда.

**KOR** 기관차 이동 방향 설정

**CHI** 列车运行方向选择



**ENG** Turn left.

**UKR** Поворот вліво.

**DEU** Abbiegen nach links.

**FRA** Virage à gauche.

**POL** Skręt w lewo.

**SPA** Girar a la izquierda.

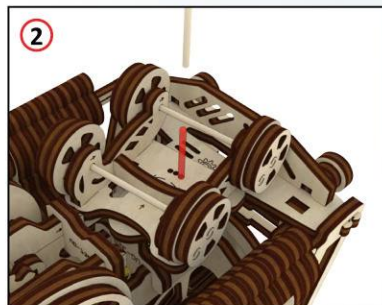
**ITA** Girare a sinistra.

**TUR** Sola doğru dönüş.

**RUS** Поворот влево.

**KOR** 좌측으로 구동.

**CHI** 左转



**ENG** Turn right.

**UKR** Поворот вправо. **DEU** Abbiegen nach links. **FRA** Virage à droite.

**POL** Skręt w prawo.

**SPA** Girar a la derecha.

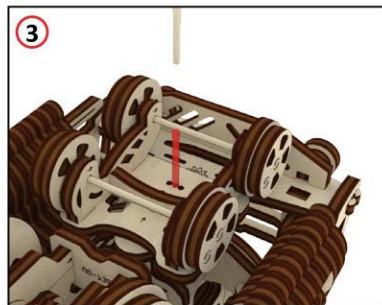
**ITA** Girare a destra.

**TUR** Sağa doğru dönüş.

**RUS** Поворот вправо.

**KOR** 우측으로 구동.

**CHI** 右转



**ENG** Straight movement.

**UKR** Рух прямо.

**DEU** Geradeaus.

**FRA** Mouvement tout droit.

**POL** Ruch prosto.

**SPA** Ir derecho.

**ITA** Andare dritto.

**TUR** İleriye doğru hareket etme.

**RUS** Движение прямо.

**KOR** 직진.

**CHI** 直行



**ENG** Failure troubleshooting **UKR** Усунення неполадок **DEU** Fehlerbehebung **FRA** Remèdes aux pannes

ENG		UKR		DEU		FRA	
Failure	Probable cause and elimination	Проблема	Можлива причина та усунення	Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe	Problème	Cause éventuelle et remède
The mechanism rotates tightly \ becomes jammed in the process of operation	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gears are not properly lubricated \ did not seat-in.</li> <li>Mechanism part has dislocated \ or fallen out.</li> <li>Mechanism movement is hindered by improperly cut \ broken toothpick. Cut it off.</li> <li>Check clauses 1-7 in page 13.</li> <li>Check the assembly of mechanism wheels. Page 9.</li> <li>Check the tension of elastic thread page 34 clause 2-3. If tension of the elastic thread is severe, it is necessary to loosen it by way of slight stretching.</li> <li>Clean and(or) lubricate slots of parts 49, 50 again (page 15).</li> </ol>	Механізм туго обертається \ заклинює у процесі роботи	<ol style="list-style-type: none"> <li>Шестерні погано змащені \ не притерлися.</li> <li>Змістилася \ випала деталь механізму.</li> <li>Руху механізму заважає погано підрізана \ відламана зубочистка. Підріжте її.</li> <li>Перевірте п. 1-7 стор. 13.</li> <li>Перевірте складання механізму коліс. Стор 9.</li> <li>Перевірте натягнення резинки стор. 34 п. 2-3. При сильному натягненні резинки ослабте її, трішки розтягнувши.</li> <li>Прочистіть та(або) заново змастіть пази деталей 49, 50 (стор. 15).</li> </ol>	Der Mechanismus dreht sich schlecht/verkeilt	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Zahnäder sind schlecht geschmiert/haben sich nicht angepasst.</li> <li>Ein Teil des Mechanismus ist verschoben \ rausgefallen.</li> <li>Die Bewegung des Mechanismus wird durch einen schlecht abgeschnittenen \ abgebrochenen Zahnstocher gestört. Schneiden Sie diesen zurecht.</li> <li>Prüfen Sie P. 1-7 S. 13</li> <li>Prüfen Sie den Zusammenbau des Radantriebes. S. 9.</li> <li>Prüfen Sie die Spannung des Gummibandes S.34 P. 2-3. Verringern Sie die Spannung durch Dehnung des Gummis.</li> <li>Reinigen Sie und (oder) schmieren Sie die Aussparungen der Teile 49, 50 (S. 15).</li> </ol>	Le mécanisme ne tourne pas aisément \ coince au cours de la marche	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les pignons sont mal graissés \ ne se sont pas adaptés par frottement.</li> <li>Une pièce du mécanisme s'est déplacée \ est tombée.</li> <li>Le mouvement du mécanisme est gêné par le cure-dents mal coupé \ cassé. Adaptez-le en le découpant.</li> <li>Vérifiez les paragraphes 1-7 en page 13.</li> <li>Vérifiez l'assemblage du mécanisme des roues. Page 9.</li> <li>Vérifiez la tension du caoutchouc, en page 34, paragraphes 2-3. Si le caoutchouc est trop tendu, relâchez-le en l'étendant un peu.</li> <li>Nettoyez et (ou) graissez à nouveau les cannelures des pièces 49, 50 (en page 15).</li> </ol>
Upon gear shifting the notched wheels are not switched.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Check the mechanism assembly clauses 1-10 page 16.</li> <li>Operate the mechanism. The parts should seat-in. (Page 17, clause 10-12).</li> </ol>	При перемиканні передач храповики не перемикаються	<ol style="list-style-type: none"> <li>Перевірте складання механізму п. 1-10 стор. 16.</li> <li>Розробіть механізм. Деталі повинні притертися. (Стор. 17, п. 10-12).</li> </ol>	Beim Umschalten der Gänge werden die Sperräder nicht umgeschaltet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie den Zusammenbau des Mechanismus P. 1-10 S. 16</li> <li>Arbeiten Sie den Mechanismus etwas aus. Die Teile müssen sich anpassen. (S. 17, P. 10-12)</li> </ol>	Quand on change les vitesses, les reniflards ne se commutent pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez l'assemblage du mécanisme, paragraphes 1-10 en page 16.</li> <li>Mettez au point le mécanisme. Les pièces doivent s'adapter par frottement. (Page 17, paragraphes 10-12)</li> </ol>
Trigger lever does not lock the mechanism	Stud of the lever does not get into the gear slot. Turn over the mechanism slightly.	Спусковий важіль не стопорить механізм	Шип важеля не потрапляє в паз шестерні. Трішки поверніть механізм.	Der Abzugshebel sperrt den Mechanismus nicht	Der Dorn des Hebels passt nicht in die Aussparung des Zahnrades. Drehen Sie den Mechanismus ein bisschen durch.	Le levier de détente n'arrête pas le mécanisme	L'ergot du levier ne s'introduit pas dans la cannelure du pignon. Faites tourner un peu le mécanisme.
Locomotive does not engage with the tender	1. Check the assembly page 36 clauses 4-7.	Локомотив не входить у зчеплення з тендером	1. Перевірте складання стор. 36. п. 4-7.	Die Lokomotive koppelt nicht mit dem Tender.	Prüfen Sie den Zusammenbau S. 36. P. 4-7.	La locomotive ne s'attelle pas avec le tendeur	1. Vérifiez l'assemblage, en page 36, paragraphes 4-7.
Tight rotation \ jamming of opening device of the tender manhole	<ol style="list-style-type: none"> <li>Gears are not properly lubricated \ did not seat-in.</li> <li>Check clauses 3-6 page 39.</li> </ol>	Туго обертається \ заклинює механізм відкривання люка тендера	<ol style="list-style-type: none"> <li>Шестерні погано змащені \ не притерлися.</li> <li>Перевірте п. 3-6 стор. 39.</li> </ol>	Der Mechanismus für die Öffnung der Tenderluke dreht sich schlecht \ verkeilt	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die Zahnäder sind schlecht geschmiert \ nicht angepasst.</li> <li>Prüfen Sie P. 3-6 S. 39.</li> </ol>	Le mécanisme d'ouverture de la trappe du tendeur ne tourne pas aisément \ coince	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les pignons sont mal graissés \ ne se sont pas adaptés par frottement.</li> <li>Vérifiez selon les paragraphes 3-6, en page 39.</li> </ol>

POL Rozwiązywanie problemów SPA Solución de problemas ITA Risoluzione dei problemi TUR Sorunların çözülmesi

POL	
Problem	Możliwa przyczyna i rozwiązanie
Mechanizm opornie obraca się \blokuje się podczas pracy	<ol style="list-style-type: none"> <li>Koła zębate są źle nasmarowane \ nie dotarły się.</li> <li>Przesunęła się/spadła część mechanizmu.</li> <li>Ruchowi mechanizmu przeszkadza źle przycięta \ złamana wykałaczka. Podciąć ją.</li> <li>Sprawdź p. 1-7 s. 13.</li> <li>Sprawdź montaż mechanizmu kół. S. 9.</li> <li>Sprawdź natężenie gumki s. 34 p. 2-3. W razie zbyt silnego natężenia gumki osłab ją trochę rozciągając.</li> <li>Przeczyść i (lub) znow posmaruj gniazda detali 49, 50 (s. 15).</li> </ol>
Podczas przełączania biegów grzechotki nie przełączają się.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź montaż mechanizmu. P. 1-10, s.16.</li> <li>Dotrzyj mechanizm. Detale powinny się dotrzeć. (S. 17, p. 10-12).</li> </ol>
Dźwignia spustowa nie blokuje mechanizm	Kołek dźwigni nie trafia do gniazda koła zębatego. Trochę powróć mechanizm.
Lokomotywa nie wchodzi w ząbie z tenderem	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź montaż s. 36, p. 4-7.</li> </ol>
Opornie obraca się \ blokuje się mechanizm otwierania wządu tendera	<p>Koła zębate źle smarowane \ nie dotarły się.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź p. 3-6 s. 39 .</li> </ol>

SPA	
Problema	Posible causa y solución
El mecanismo gira difícilmente \ se bloquea durante la operación	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los engranajes están lubricados mal \ no se han acomodado.</li> <li>Una pieza del mecanismo se desplazó \ cayó.</li> <li>El movimiento del mecanismo es impedido por un palillo mal cortado \ roto. Córtele.</li> <li>Verifique el p. 1-7 en la pág. 13.</li> <li>Compruebe el montaje del mecanismo de las ruedas. Página 9.</li> <li>Compruebe la tensión de la goma, pág.34, p. 2-3. Si la goma está fuertemente tirada, afloje un poco.</li> <li>Limpie y/o vuelva a engrasar las ranuras de las piezas 49, 50 (pág. 15).</li> </ol>
Al cambiar de marcha no se conmutan los trinquetes.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compruebe el montaje del mecanismo, p. 1-10, pág. 16.</li> <li>Ajuste el mecanismo. Las piezas deben acomodarse. (pág. 17, p. 10-12).</li> </ol>
La palanca de disparo no bloquea el mecanismo	La espiga de la palanca no entra en la ranura del engranaje. Gire ligeramente el mecanismo.
La locomotora no se engancha con el tender	<ol style="list-style-type: none"> <li>Compruebe el montaje, pág. 36. p. 4-7.</li> </ol>
Gira con dificultad \ se atranca el mecanismo de apertura de la escotilla del tender	<ol style="list-style-type: none"> <li>Los engranajes están mal lubricados \ no se han acomodado.</li> <li>Compruebe p. 3-6, pag. 39.</li> </ol>

ITA	
Problema	Causa possibile e rimedio
Meccanismo gira con difficoltà / si blocca durante il funzionamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ingranaggi mal lubrificati / non assestati.</li> <li>Spostato / caduto elemento del meccanismo.</li> <li>Movimento del meccanismo impedito dallo stuzzicadenti mal tagliato /rotto. Tagliarlo.</li> <li>Controllare p. 1-7 pag. 13.</li> <li>Controllare l'assemblaggio del meccanismo di ruote. Pagina 9.</li> <li>Controllare la tensione dell'elastico pag. 34 p. 2-3. Nel caso della tensione eccessiva, allentarlo allungando un pò.</li> <li>Pulire e (o) ingrassare nuovamente le scanalature dei componenti 49, 50 (pag. 15).</li> </ol>
Alla selezione delle trasmissioni i nottolini non commutano.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'assemblaggio del meccanismo pp. 1-10, pag. 16.</li> <li>Far funzionare il meccanismo. I componenti devono assestarsi (Pag. 17, p. 10-12).</li> </ol>
La leva di avvio non ferma il meccanismo	Il dente della leva non entra nell'incavo dell'ingranaggio. Far girare un po' il meccanismo.
Il locomotore non si aggancia con il tender	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controllare l'assemblaggio pag. 36. pp. 4-7.</li> </ol>
Meccanismo delle aperture del tender gira con difficoltà / si blocca	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ingranaggi mal lubrificati / non assestati.</li> <li>Controllare pp. 3-6, pag. 39.</li> </ol>

TUR	
Sorun	Muhtemel sebep ve çözüm
Çalışma sırasında mekanizmanın zor dönmesi \ teklenmesi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dişlilerin kötü yağlanması\ uyarlanmaması.</li> <li>Mekanizma parçasının yerinden kayması \ düşürülmesi.</li> <li>Kötü kesilmiş \ kırılmış kürdan mekanizmanın hareket etmesini engellemektedir. Onu kesiniz.</li> <li>13. sayfaki 1-7. maddeleri kontrol ediniz.</li> <li>Tekerlek mekanizmasının kurulmasını kontrol ediniz. Sayfa 9.</li> <li>34. sayfadaki 2-3. maddelere göre lastiğin gerginleşmesini kontrol ediniz. Lastik fazla gerginleştiğinde onu biraz genişletip gevşetiniz.</li> <li>49, 50 numaralı parçaların deliklerini temizleyiniz ve (veya) yeniden yağlayınız.</li> </ol>
Vites değiştiren dişlilerin değiştirilmemesi	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. sayfasında bulunan 1-10 maddelerine göre mekanizmaların kurulmasını kontrol ediniz.</li> <li>Mekanizmayı hazırlanınız. Bütün parçalar birbirine uyarlanmaktadır (17. Sayfa, 10-12. maddeler).</li> </ol>
Serbest bırakma kolunun mekanizmayı durdurulmaması	Tetik kolu kınışı, dişlinin deliğine giremiyor. Mekanizmayı biraz döndürünüz.
Lokomotifin tenderle bağlanmaması	36. sayfada yer alan 4-7. maddelere göre montajı kontrol ediniz.
Tender kapağı açma mekanizmasının zor dönmesi \ teklenmesi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dişlilerin kötü yağlanması\ uyarlanmaması.</li> <li>39. sayfada yer alan 3-6. maddeleri kontrol ediniz.</li> </ol>



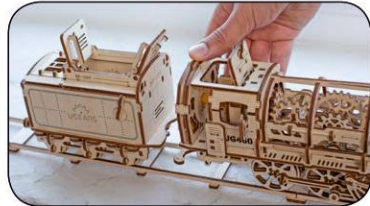
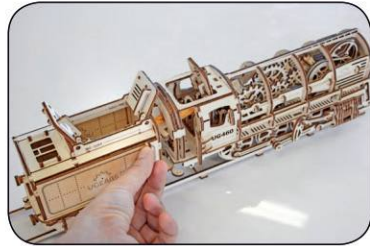
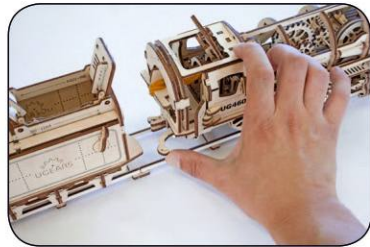
## RUS Устранение неполадок KOR 문제해결. CHI 排除故障

RUS		KOR		CHI	
Проблема	Возможная причина и устранение	문제	가능한 원인과 해결 방법	故障	可能的原因和解决方法
Механизм туго вращается \ клинит в процессе работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шестерни плохо смазаны \ не притерлись.</li> <li>2. Сместилась \ выпала деталь механизма.</li> <li>3. Движению механизма мешает плохо подрезанная \ отломанная зубочистка. Подрежьте её.</li> <li>4. Проверьте п. 1-7 стр. 13.</li> <li>5. Проверьте сборку механизма колес. Стр 9.</li> <li>6. Проверьте натяжение резинки стр.34 п. 2-3. При сильном натяжении резинки, ослабьте её, немного растянув.</li> <li>7. Прочистите и(или) заново смажьте пазы деталей 49, 50 (стр. 15).</li> </ol>	기어가 뻑뻑하거나 구동 중 걸리는 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기어에 윤활이 제대로 되지 않았거나 올바른 위치에 설치되지 않았습니다.</li> <li>2. 구동 부분이 이탈했습니다.</li> <li>3. 구동 부분이 잘못 잘리거나 튀어나온 축으로 인해 간섭을 받고 있습니다.</li> <li>4. 13페이지 1-7항을 점검합니다.</li> <li>5. 9페이지의 바퀴 조립을 점검합니다.</li> <li>6. 고무밴드의 장력을 확인합니다. (페이지 34 쪽, 2-3항). 만약 너무 강한 경우 고무밴드를 잡아당겨 약간 느슨하게 만들어 줍니다.</li> <li>7. 15페이지의 49, 50번 부품의 슬롯을 정리하고 윤활 처리해 줍니다.</li> </ol>	机构旋转得很紧、工作过程中卡住	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 齿轮润滑得不好没有磨合好。</li> <li>2. 机构部件移位\ 掉下来了。</li> <li>3. 不好修剪的\折断的牙签阻碍机构运行。修剪牙签。</li> <li>4. 检查第13页的1-7项。</li> <li>5. 检查车轮机构装配。第9页。</li> <li>6. 检查橡皮筋的张力，第34页的2-3项。如果张力太紧的话，将它拉松一点。</li> <li>7. 清洗和（或）重新润滑部件49、50（第15页）的凹槽。</li> </ol>
При переключении передач храповики не переключаются.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте сборку механизма п. 1-10 стр. 16.</li> <li>2. Разработайте механизм. Детали должны притереться. (Стр. 17, п. 10-12).</li> </ol>	구동 모드선택 시 스위치가 제대로 움직이지 않는 경우 걸리는 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 1. 16페이지 1-10항을 점검합니다.</li> <li>4. 2. 17페이지 10-12항의 작동을 점검합니다.</li> </ol>	在换挡下，棘齿不转换	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查机构装配，第16页的1-10项。</li> <li>2. 调整机构，部件必须磨合好。（第17页的10-12项）</li> </ol>
Спускной рычаг не стопорит механизм	Шпил рычага не попадает в паз шестерни. Немного проверните механизм.	잠금 레버로 구동부가 잠기지 않는 경우	레버가 기어 슬롯에 제대로 맞추어 지지 않았습니니다. 구동부를 약간 돌려서 위치를 맞추어 주세요.	释放杆不制动机构	释放杆的销钉错过齿轮槽。稍微转动机构。
Локомотив не входит в зацепление с тендером	1. Проверьте сборку стр. 36. п. 4-7.	탄수차가 연결되지 않는 경우	36 페이지 4-7항의 조립 과정을 확인합니다.	机车无法连接煤水车	1.检查第36页的4-7项的装配。
Туго вращается \ клинит механизм открывания люка тендера	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шестерни плохо смазаны \ не притерлись.</li> <li>2. Проверьте п. 3-6 стр. 39.</li> </ol>	탄수차의 헤치가 너무 뻑뻑하거나 걸리는 경우	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기어에 윤활이 제대로 되지 않았거나 올바른 위치에 설치되지 않았습니다.</li> <li>8. 2. 39페이지 3-6항의 조립 과정을 확인합니다.</li> </ol>	煤水车通口打开机构旋转得很紧、工作过程中卡住	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 齿轮润滑得不好没有磨合好。</li> <li>2. 检查第39页的3-6项。</li> </ol>



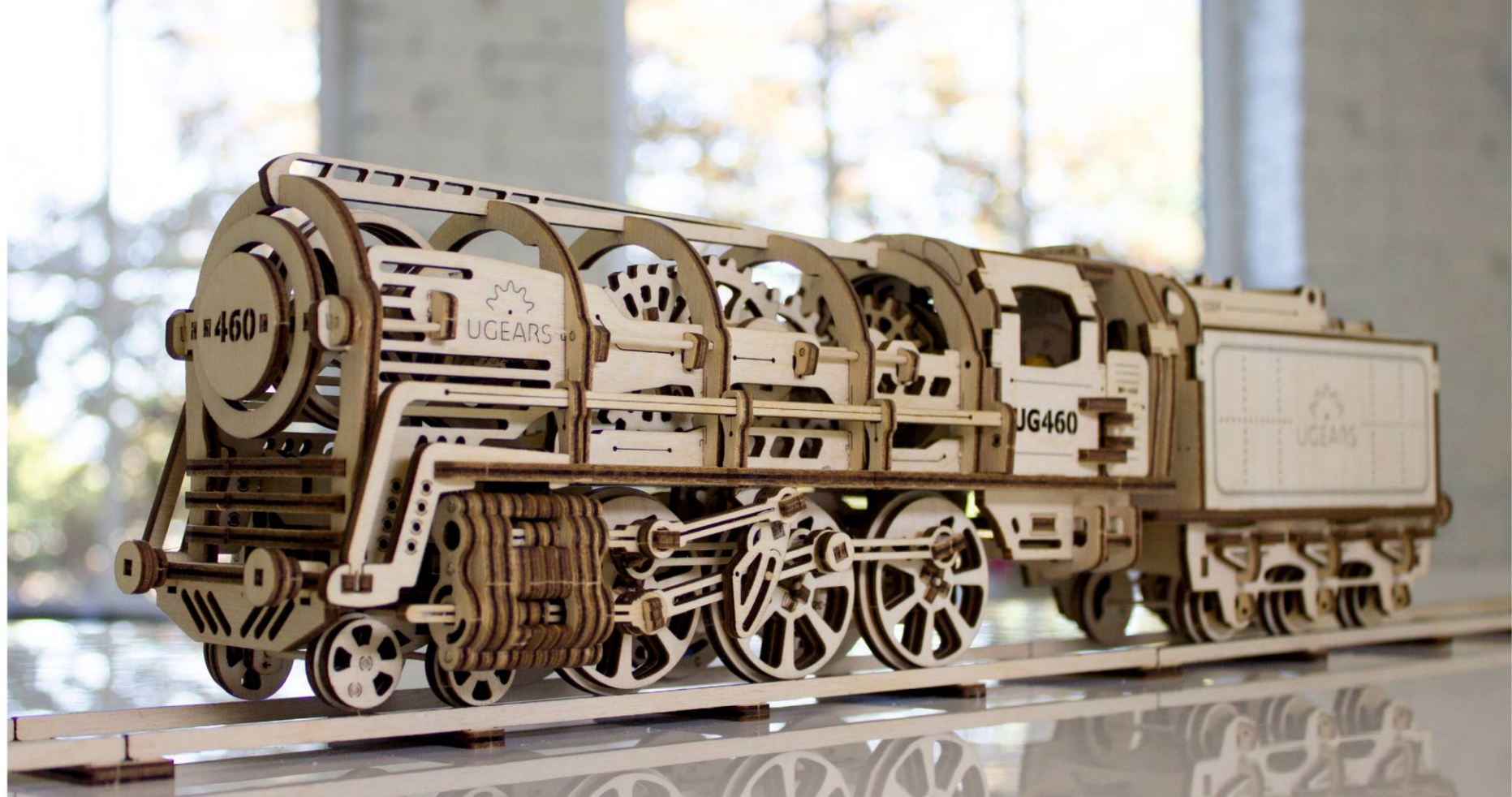






  
UGEAR'S®  
Mechanical models

[ugearsmodels.com](http://ugearsmodels.com)



**ENG** Thanks for following along on this journey with us. **UKR** Дякуємо, що ви пройшли цей шлях з нами. **DEU** Vielen Dank, dass Sie diesen Weg mit uns gegangen sind. **FRA** Merci denous avoir accompagnés tout au long de ces étapes. **POL** Dziękujemy, że razem z nami pokonałeś tę drogę! **SPA** Gracias por haber recorrido el camino con nosotros. **ITA** Grazie per aver fatto questo percorso con noi. **TUR** Bizimle bu yolu geçtiğiniz için teşekkür ederiz. **RUS** Спасибо, что вы прошли этот путь с нами. **KOR** UGEARS와 함께해 주셔서 감사합니다. **CHI** 感谢您参与有趣的模型装配过程。