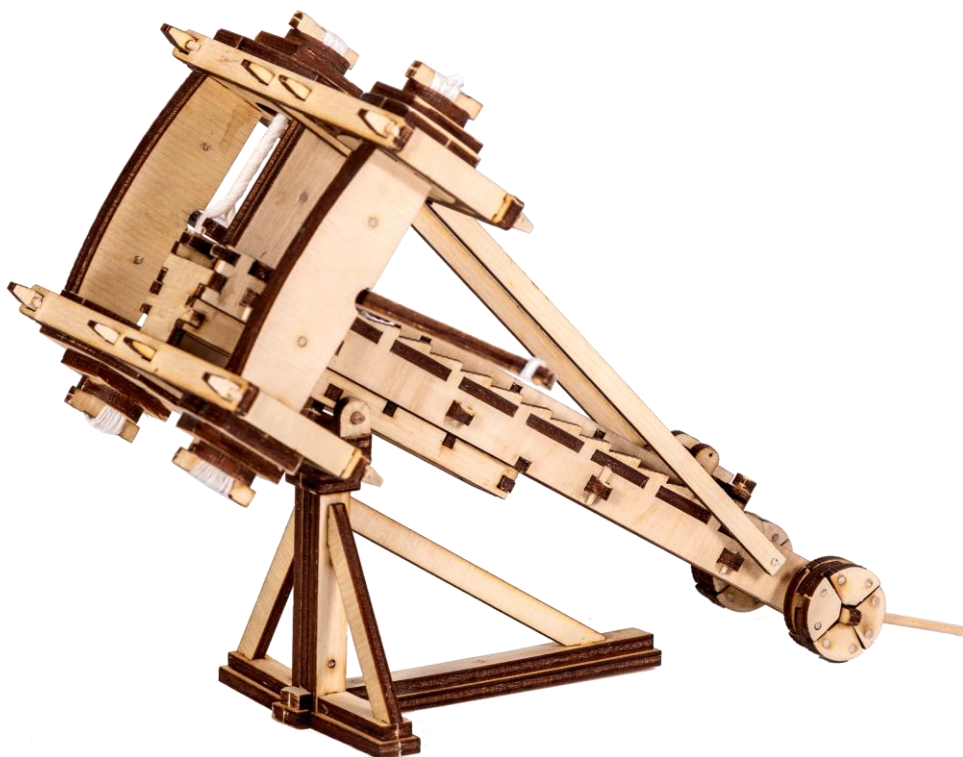


Инструкция по сборке



«Греческая баллиста»

Балли́ста (лат. *ballistarum*, от греч. βαλλιστής ← βαλλειν «бросать») — античный двухплечевой торсионный палинтон (греч. камнемёт). Источником энергии в этих орудиях служили пучки упругих тетив, укрепленные между жесткими опорами и закрученные при помощи деревянных рычагов; при этом, следовательно, происходило продольное растяжение пучков, создававшее значительный крутящий момент. Мощность этих орудий была так велика, что еще в XVIII в. можно было встретить предложением вернуться к употреблению такого рода артиллерии взамен огнестрельных орудий.

Изобретение торсионных орудий, по данным греческих историков, можно датировать 400-м годом до н. э. - временем чрезвычайного усиления военной активности, когда Сиракузский тиран Дионисий Старший, готовясь к решительной борьбе с Карфагеном, мобилизовал все средства страны для усиления вооружений. Вот что пишет об этом Диодор: "Сиракузяне с полной готовностью поддерживали намерения Дионисия, и возникло горячее соревнование в изготовлении оружия. Не только в преддвериях храмов и в опистодомах, в гимнасиях и в портиках на площади — все было полно работающими; даже и помимо общественных мест, в самых богатых домах изготовлялось в огромном количестве оружие. И катапульты были в это время изобретены в Сиракузах, очевидно, потому, что лучшие мастера отовсюду собрались в одно место".

В силу своей эффективности новое боевое средство быстро распространялось. Благодаря тесной связи, которая существовала между Сицилией и греческими государствами Балканского полуострова, уже около 370 г. Торсионные машины становятся известными в Греции.

Общие правила сборки

Сборка изделий из фанеры довольно простое занятие, однако, как и во всяком деле, есть небольшие тонкости, зная которые процесс проходит быстрее и проще. И что бы процесс сборки наших изделий прошел без сучка, без зазоринки, мы решили написать для вас не несколько советов.

- Прежде всего, перед тем, как приступить к сборке игрушки или сувенира из фанеры, запаситесь обычным канцелярским ножом (лучше всего с лезвием не менее 1см шириной), всё остальное что вам может понадобится находится уже в комплекте поставки. Для того, чтобы ни одна деталь вовремя фасовки и доставки не потерялась, все они удерживаются при помощи перемычек в плоскости транспортировочного листа. Но не смотря, на то, что эти перемычки очень тонкие, не всегда удаётся быстро и аккуратно их сломать. Канцелярский нож, как раз поможет вам легко решить эту задачу. Аккуратно, с небольшим усилием надрезайте удерживающие детали перемычки для извлечения их из транспортировочного листа. Лучше даже надрезать с обеих сторон листа.
- После того, как перемычки, удерживающие деталь в пластине, сломаны, она, как правило, сама выпадает из нее. Если этого не произошло – просто аккуратно надавите на неё тупой стороной лезвия ножа. За тем, в случае необходимости, зашлифуйте на деталях места где были перемычки при помощи наждачной бумаги, которая идёт в комплекте поставки.
- Когда детали извлечены и вы приступили непосредственно к сборке, могут возникнуть некоторые затруднения: часть одной детали слишком велика и не помещается в паз другой, или наоборот в месте соединения наблюдается люфт. Тут вам на помощь придут наждачная бумага и клей.
- Аккуратнее работайте с тонкими деталями, при большом усилии фанера может сломаться.
- В комплекте с некоторыми нашими изделиями идут маленькие деревянные штифты, которые мы объединили на одной детали, что бы они не потерялись в процессе сборки.
- Если вы задумали раскрасить игрушку. То лучше для этого купить акриловые краски и раскрасить детали до сборки.
- Если у вас возникли проблемы со сборкой, не стесняйтесь написать нам об этом на info@ecokif.com. Мы обязательно поможем вам.

Греческая баллиста

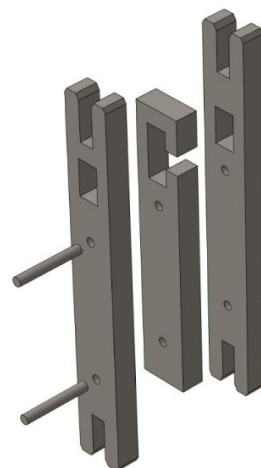
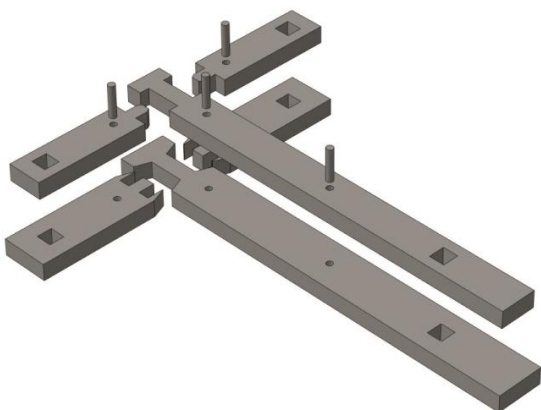
Общий вид

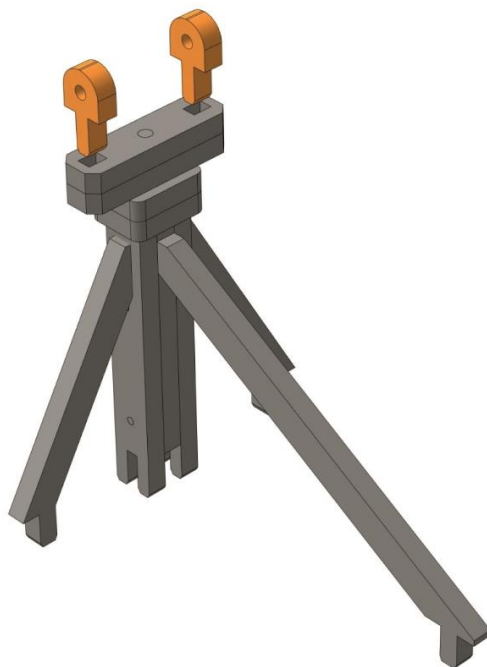
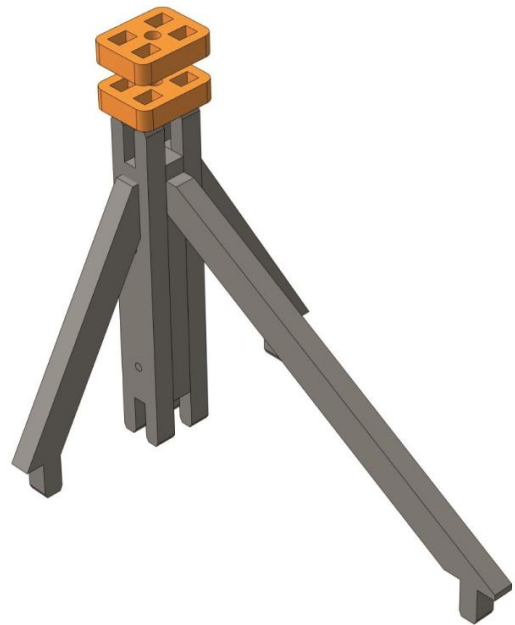


Сборка 1

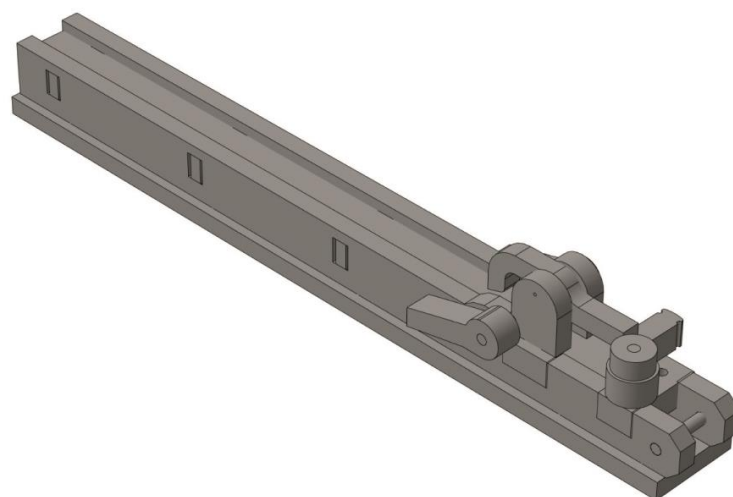


Взрыв-схемы

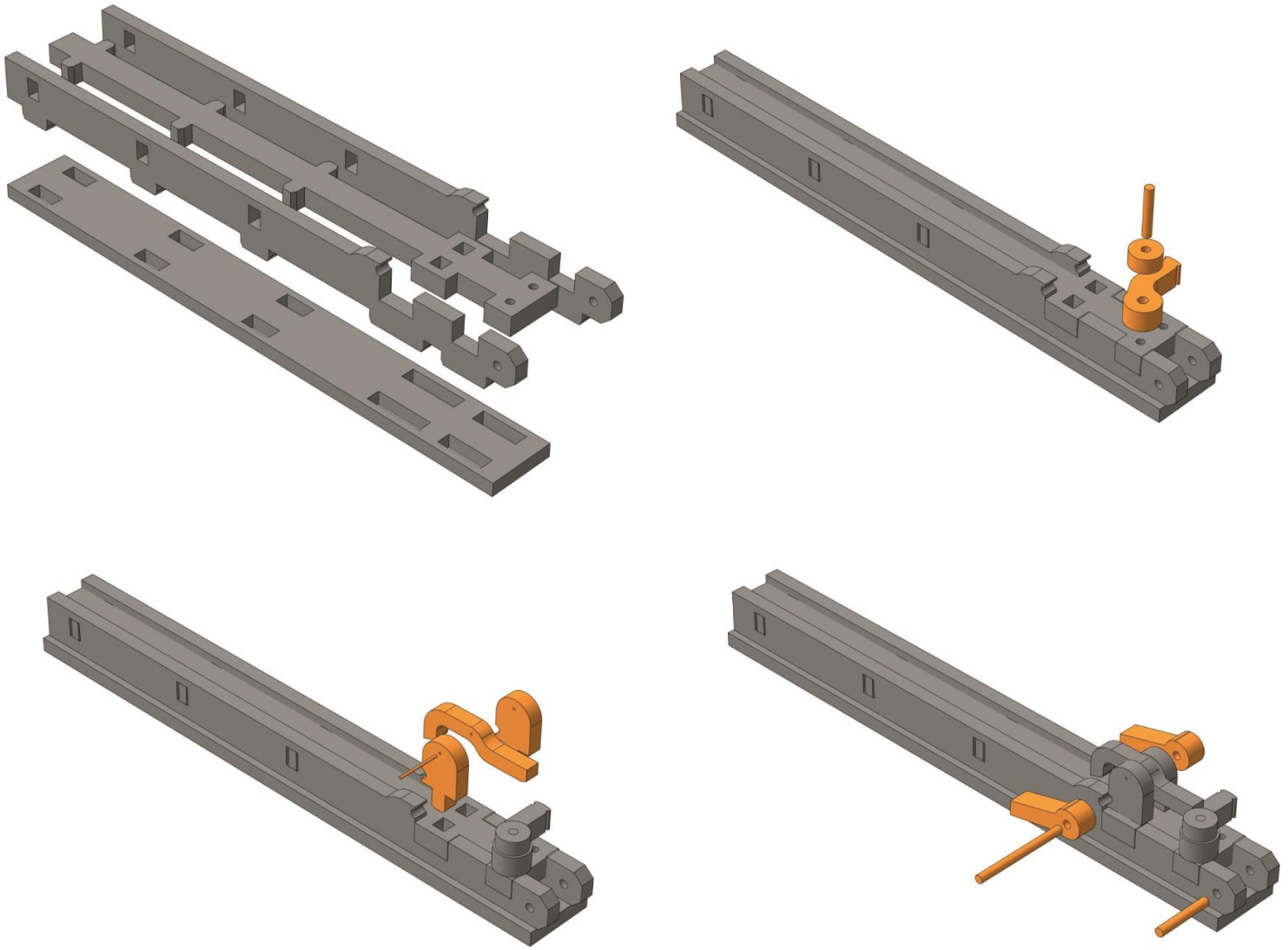




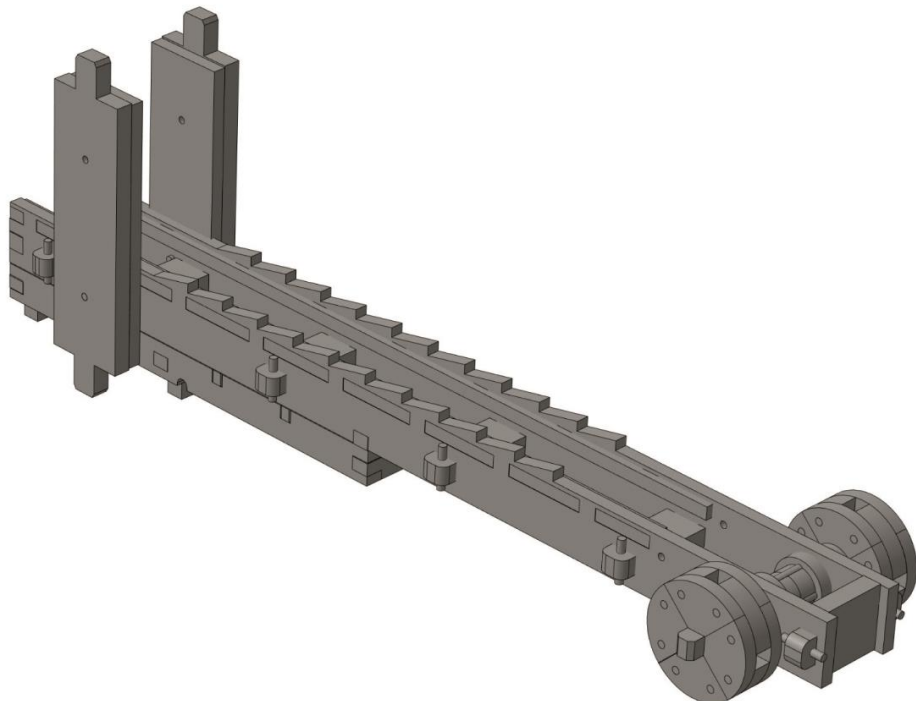
Сборка 2



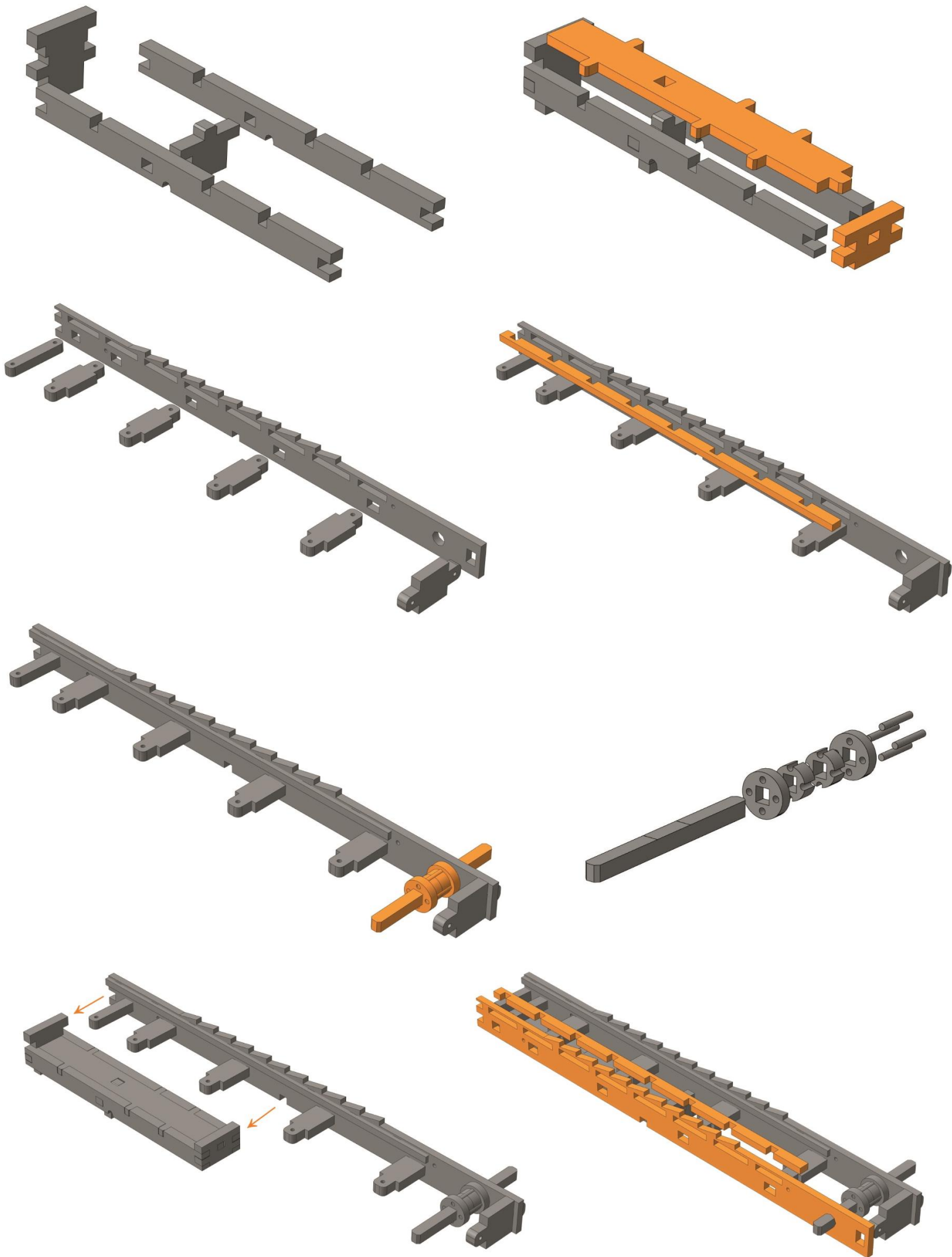
Взрыв-схемы

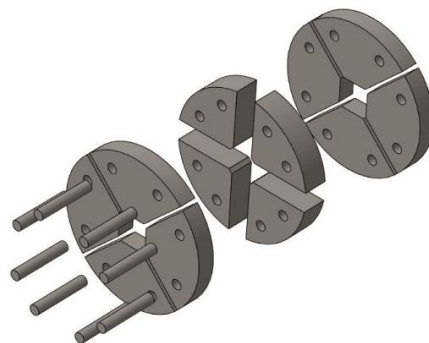
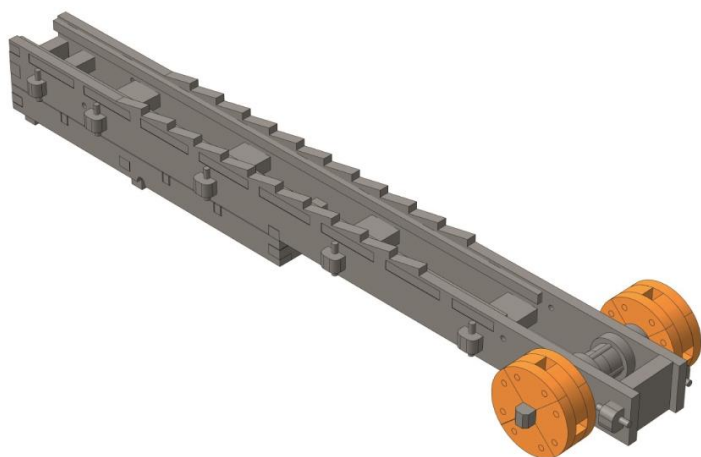
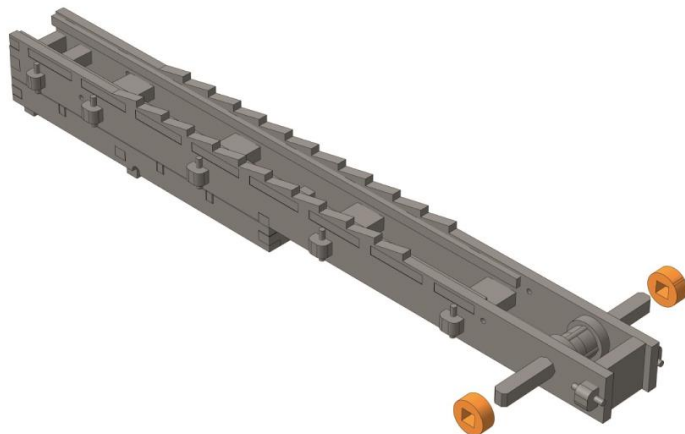
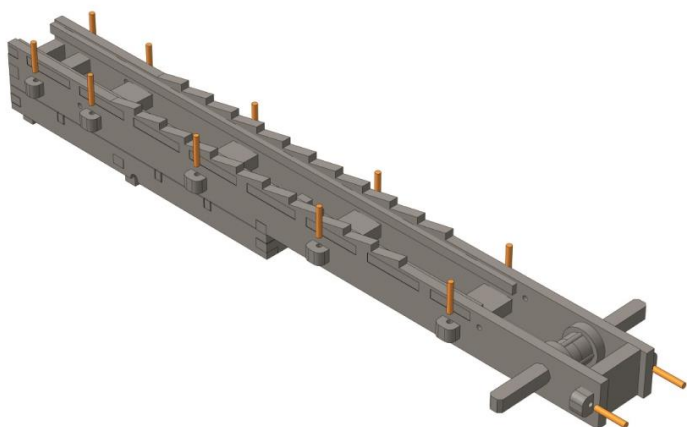


Сборка 3

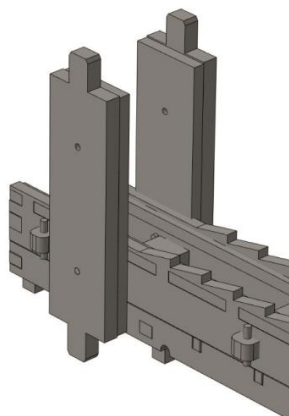
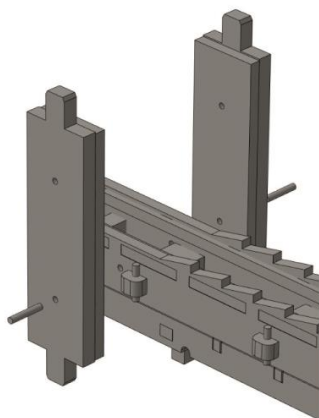


Взрыв-схемы

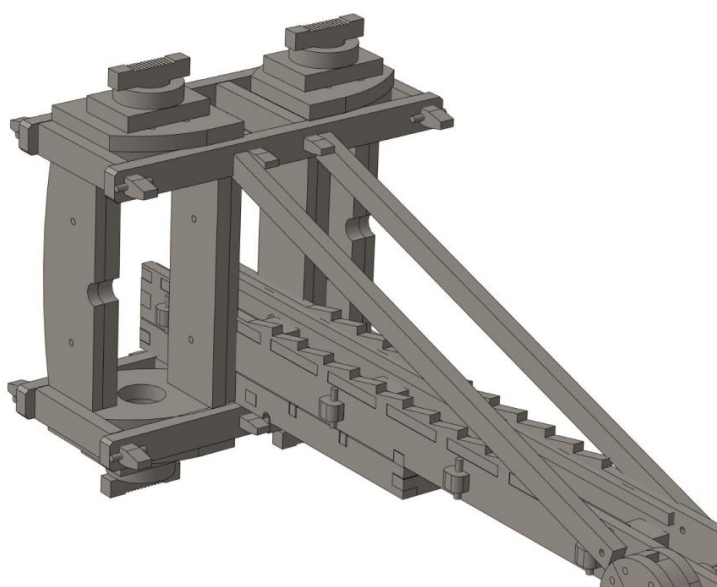




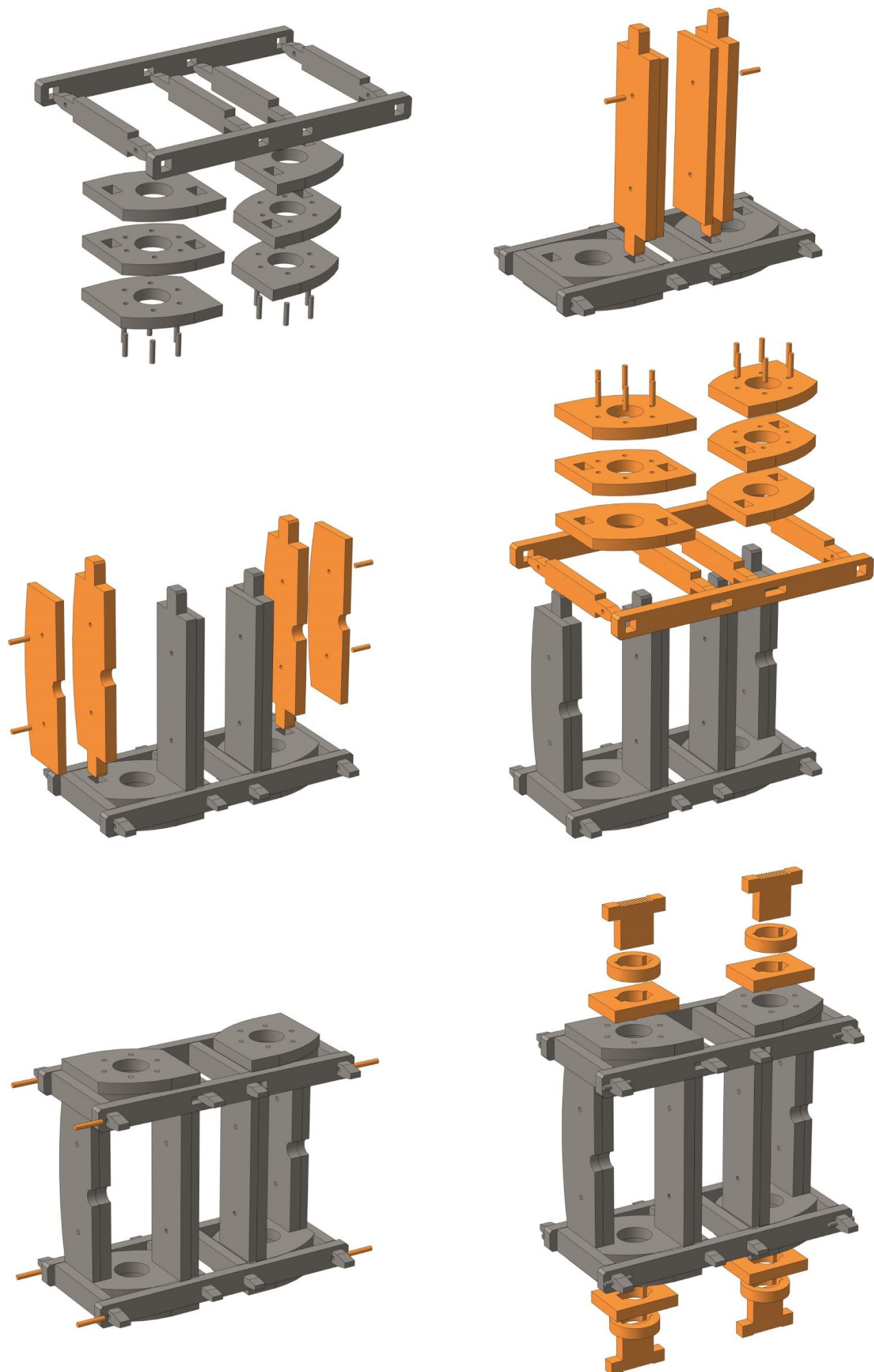
Соединение сборок 3 и 4

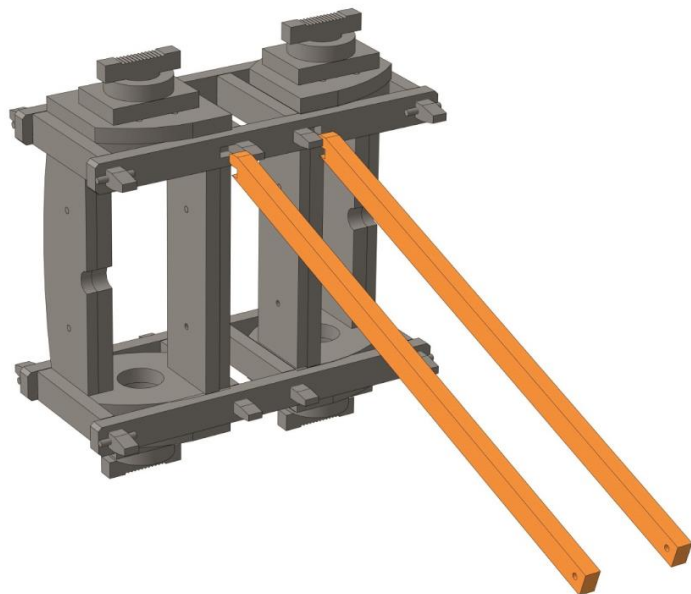


Сборка 4

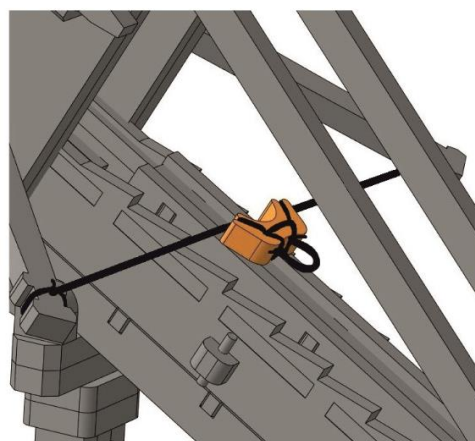
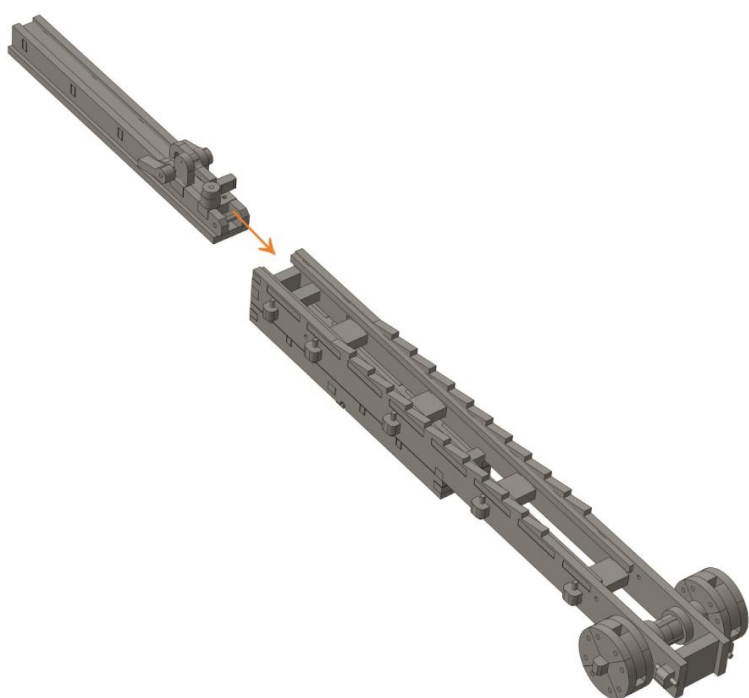


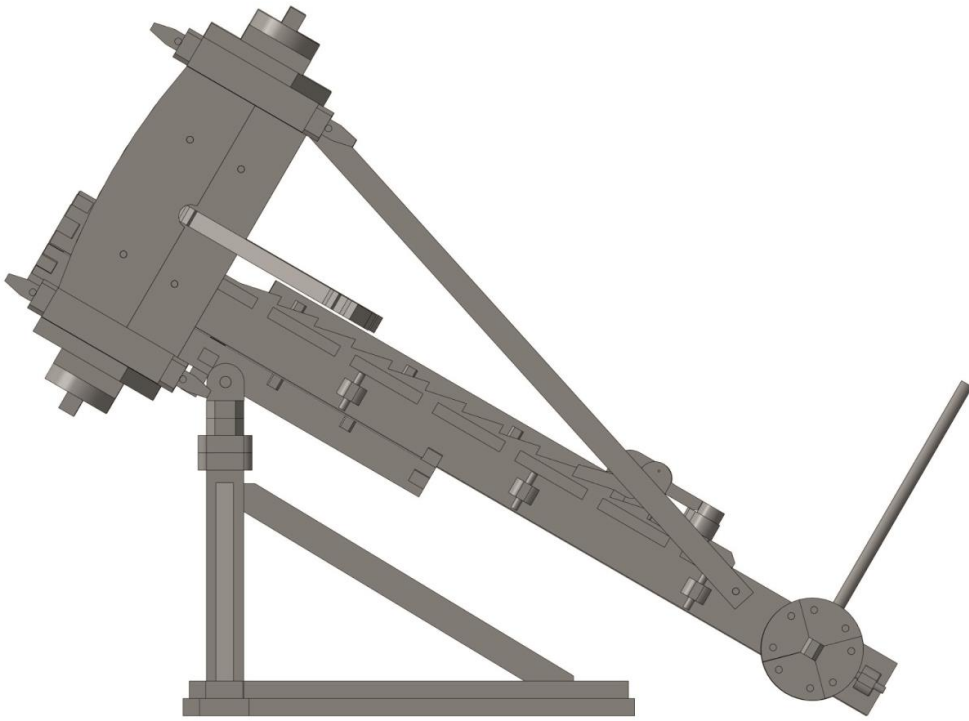
Взрыв-схемы





Общая сборка





После завершения сборки каркаса следует провести его обвязку:

- Наждачной бумагой с высокой дисперсностью слегка отшлифуйте верхнюю часть затвора и слегка скруглите все торцы, что бы тетива и снаряд лучше скользили по поверхности.
- Отмерьте около 20см шнура от мотка и отрежьте их. Один конец этого отрезка закрепите на барабане вала. Второй конец привяжите через отверстие в подвижном затворе.
- Отрежьте 3м шнура. Один конец временно зафиксируйте за край рамы. Второй конец проденьте через полукруг «чаши», прижатой в посадочное отверстие, и протяните на противоположную сторону через вторую чашу. После чего проденьте в обратном направлении через второй полукруг. Продолжайте таким образом намотку торсиона пока шнур не закончится, шнур при этом должен быть равномерно натянут, его количество в обоих пучках одинаково, а витки плотно прилегать друг к другу. Отвяжите первый конец и свяжите прочным узлом со вторым. Повторите для второго торсиона.
- Вставьте между пучками торсиона плечи/рычаги и проверните верхние и нижние чаши на $\frac{1}{4}$ -1 оборот для натяжения торсиона - рычаги при этом должны податься вперёд и упереться в углубления боковых стоек. **Перетягивать торсионы не следует, т.к. это может привести к разрушению элементов конструкции.**
- Изготовить тетиву можно двумя Способами:

— Из ромба ткани\кожи сформируйте линзовидный карман подходящего, на ваш взгляд, размера для снарядов, путём обрезки или подшивания излишних краёв. От оставшегося куска шнура отрежьте 28-30см. Середину получившегося отрезка приложите к центру одного из краёв кармана и пришейте к нему по всей длине его края, оставшиеся концы пришейте с другой стороны, так, чтобы они соприкасались на её середине. Прямую 1см конца оставшегося шнура плотно примотайте ниткой к участку получившейся тетивы в углу кармана (для прочности рекомендуется дополнительно капнуть немного клея). То же самое сделайте у другого угла кармана и обрежьте лишнее. При этом длина шнура между углами должна быть достаточной, что бы за неё мог свободно цепляться спусковой крюк. Наденьте тетиву на концы плечей/рычагов, так что бы карман расположился по центру. Обмотайте участки тетивы ниткой (примерно по 1см, для прочности рекомендуется дополнительно капнуть немного клея) расположенные в местах где она надета на плечи/рычаги.

— От оставшегося куска шнура отрежьте 38-40см. Нанижите толкатель (трапециевидная деталь с вырезами на параллельных сторонах) так что бы он оказался в середине получившегося отрезка. Оставшиеся концы проденьте с другой стороны через отверстия, так что бы длины каждого участка двойной тетивы от толкателя были одинаковы и составляли не более 6-7см. Свяжите концы шнура прочным узлом и обрежьте излишки (для прочности рекомендуется дополнительно капнуть немного клея). Прямую 1см конца оставшегося шнура плотно примотайте ниткой к участку получившейся тетивы в углу толкателя (для прочности рекомендуется дополнительно капнуть немного клея). Верхняя и нижняя нити тетивы при этом должны ложиться в выемку. То же самое сделайте у другого угла Толкателя и обрежьте лишнее. При этом длина шнура между углами должна быть достаточной, что бы за неё мог свободно цепляться спусковой крюк. Наденьте тетиву на концы плечей/рычагов, так что бы толкатель расположился по центру. Обмотайте участки тетивы ниткой (примерно по 1см, для прочности рекомендуется дополнительно капнуть немного клея) расположенные в местах где она надета на плечи/рычаги.

- Конец крюка слегка зашлифуйте, убрав острые углы, для более лёгкого схождения тетивы. Не фиксируйте крюк с обоих концов сразу, лучше сперва проверить легко ли сходит тетива, а уже потом окончательно закрепите пином.
- Привяжите кусочек шнура 5-7см к стопору крюка.

Действующая модель скорпиона готова, остается только отрегулировать подходящую степень натяжения путем подкрутки "чаш" и застопорить их чеками.

Чтобы произвести выстрел, необходимо совершить несколько простых действий:

- 1) Откиньте стопор вала и выдвиньте вперёд подвижный затвор.
- 2) Зацепите крюком тетиву и зафиксируйте её стопором.
- 3) *Верните стопор вала в исходное положение, вставьте рычаги и вращая вал оттяните подвижный затвор назад.
- 4) Вложите снаряд в желоб затвора и оттяните стопор за шнур.

Но не забывайте ослаблять натяжение торсионов в перерывах, что бы ваши снаряды летели с прежней силой.

*Меняя положение подвижного затвора на ложе, вы можете регулировать дистанцию стрельбы.

ВНИМАНИЕ!

Запрещается направлять заряженную метательным снарядом действующую модель в направлении людей!

Выпущенный снаряд развивает значительную скорость и при попадании в глаза может вызвать их повреждение.