

Столик-поднос

Изначально подносом называлась плоская доска для переноски самых разных предметов. Со временем форма подноса менялась в соответствии с определёнными требованиями и вкусами. Наш поднос – это очередная попытка придать классическому варианту более современный вид. Его можно использовать как поднос и как столик. Ножки столика изготовлены из досок из твёрдой древесины, которые соединены при помощи алюминиевого уголка. Алюминиевые и деревянные детали склеены между собой. Подставка может быть любой высоты. В качестве

материала пригодна любая твёрдая древесина. Для нашего описания мы использовали остатки досок Afzelia со старого оконного производства. Если у вас нет строгального станка, на котором вы смогли бы прострогать доски, обратитесь в столярную мастерскую.

В конце схемы сборки и на чертеже в качестве альтернативы представлен более простой способ получения угловых соединений. Если у вас нет достаточного опыта в столярном деле или подходящего инструмента, вы, несмотря на это, сможете изготовить поднос.

1

1.1



1. Сначала отрезаются по размеру все детали подноса. Отпилите доски по размеру, указанному в перечне заготовок. Для получения чистого реза при пилении древесины пильное полотно должно выступать за древесину до начала зубьев. Затем

1.2



пильным полотном по алюминию или универсальным полотном с мелким зубом обрежьте до нужного размера алюминиевый профиль. При обработке алюминия необходимо надеть защитные очки для защиты глаз от стружки. По возможности

1.3



алюминиевый профиль при пилении необходимо закрепить или надёжно прижать к упору, так как алюминий при пилении легко сдвигается. Напильником или абразивной бумагой снимите заусенцы на кромках реза алюминиевого профиля.

2

2.1



2. Алюминиевые профили вклеиваются в торец досок. Необходимое для этого углубление прорезается при помощи монтажной дисковой пилы. Сначала выполните пробный рез и вставьте алюминиевый профиль. Он должен быть не более чем на 0,3 мм тоньше пропила. Если зазор больше, необходимо использовать более толстый профиль или пильный диск меньшей толщины. В нашем

2.2



варианте вырезы выполнены пилой с протяжкой. Это означает, что заготовка неподвижно ставится к упору, а пильный диск проходит под ней. Если вы используете монтажную дисковую пилу, доску необходимо сзади перемещать вдоль направляющего упора при помощи обрезка бруска. При использовании пилы с протяжкой для удобства к упору крепится прямоугольная

2.3



доска. За ней размещается вторая доска для обеспечения точности положения обрабатываемой доски. Отрегулируйте упор таким образом, чтобы линия реза оказалась точно по центру доски. При использовании более тонких пильных дисков после выполнения первого реза поверните доску на 180 градусов, чтобы при втором резе получить нужную ширину реза.

3

3.1



3. В нижних продольных краях широких досок также вырезается паз. Для этого деревянный упор снимается и доска перемещается непосредственно вдоль упора. Кромки досок скругляются или скашиваются либо кромочным фрезером, либо ручным шлифовальным бруском. Поверхности досок шлифуются эксцентриковой шлифмашиной и

3.2



ручным шлифовальным бруском. В зависимости от качества строгания шлифование следует выполнять в несколько этапов, сначала материалом Р 80, затем Р 120 и Р 180. Перед склеиванием поднос необходимо загрунтовать один раз масляной краской или лаком. В нашем случае использовалась светло-коричневая масляная краска по дереву.

3.3



При обработке тонирующей масляной пропиткой сначала всегда следует произвести пробную выкраску обрезка. Пропитанную ветвь после использования следует повесить до её высыхания или пропитать водой, так как возможно самовоспламенение большинства масел.

4

4.1



4. Сборка и склеивание осуществляются в несколько этапов. Каждое соединение до нанесения клея необходимо собрать «всухую». Для склеивания используется полиуретановый клей. Клей Ponal X-PERT, применяемый в нашем случае, имеет очень короткое время отверждения. Сначала пять досок

4.2



(поз. 5), образуя поверхность подноса, склеиваются узкой стороной с двумя алюминиевыми уголками (поз. 7). В качестве распорок используются обрезки толщиной 5 мм. На следующем этапе клеивается задний алюминиевый уголок (поз. 6). После высыхания лишний клей можно удалить острой стамеской

4.3



или ножом. Затем приклейте широкую продольную доску (поз. 1) к алюминиевому уголку (поз. 6) и зафиксируйте её струбцинами. На следующем этапе клеиваются два угловых уголка (поз. 8), внизу заподлицо, и узкая доска (поз. 3)

5

5.1



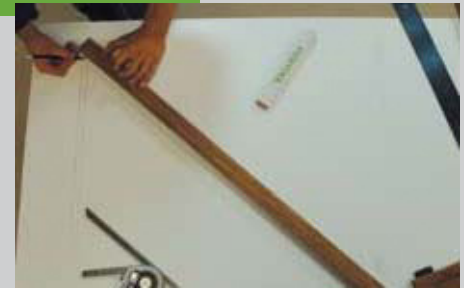
5. Широкие поперечные доски (поз. 2) клеиваются в боковые алюминиевые уголки (поз. 7) и в угловые уголки (поз. 8). Пока клей влажный, он легко удаляется тряпкой и мыльным раствором. Затем вклейте плоский профиль (поз. 9) и узкие поперечные

5.2



доски (поз. 4). Подставка может быть любой высоты. Для её изготовления вам нужно только сделать чертеж 1:1 на плите или картоне и отметить ширину подноса, необходимую высоту и ножки стола. Угломером вы можете измерить по этому чертежу скосы.

5.3



Длину ножек, положение поперечных досок и центр вращения можно также снять с чертежа. Ножки подставки (поз. 10) обрезаются под углом при помощи монтажной дисковой пилы.

6

6.1



6. Оба разреза, в которые вклеиваются алюминиевые профили (поз. 11 + 12), выпиливаются монтажной дисковой пилой в ножках стола. При выполнении верхнего разреза пильный диск ставится наклонно. Обрезок на столе служит упором. Чтобы точно отрегулировать глубину пропила,

6.2



сначала выполните пробный рез. Нижний разрез выполняется при прямом положении пильного диска. Отпилите алюминиевый уголок до нужного размера и зачистите кромки. Отметьте положение центра вращения и просверлите отверстия (D= 8 мм) для крепёжных винтов. Отметьте положения отверстий под

6.3



шурупы на уголках и просверлите отверстия сверлом 3,5 мм. Скруглите кромки ножек ручным шлифовальным бруском или фрезером. Зашлифуйте ножки, последний проход материалом с зерном Р 180. Подставка перед сборкой также грунтуется масляной пропиткой или лаком.



7. Соедините шурупами (Spax 3,5 x 25) алюминиевые уголки (поз. 11 + 12) с ножками. При использовании твёрдой древесины следует предварительно в древесине просверлить под шурупы отверстия сверлом 2,5 мм. Обе рамки подставки соединяются в центре вращения крепёжными винтами. Между рамками и под гайки устанавливаются шайбы.



Гайки затягиваются трещоткой или ключом до тех пор, пока головка винта не окажется заподлицо с древесиной. Положите подставку набок на чертёж и отрегулируйте ширину. Закрепите на одном конце цепочки карабин и отмерьте её нужную длину. Определите также точное положение отверстий для карабинов на алюминиевых



уголках. Просверлите оба отверстия и обрежьте цепочку до нужного размера. Если подставка слишком узкая, вы можете увеличить ширину за счёт больших отверстий. Затем всё изделие ещё раз обрабатывается прозрачной масляной пропиткой.



8. В качестве альтернативы описанному выше угловому соединению, используя другой алюминиевый профиль, вы можете получить, хотя и не такое красивое, зато более простое соединение. Для этого доски должны иметь толщину 13 мм. Обрежьте доски и алюминиевые направляющие до указанного размера.



Зачистите алюминиевые кромки и скруглите кромки досок ручным шлифовальным бруском. При сборке сначала доски основы вклеиваются в алюминиевый профиль. Положите рядом все доски, предназначенные для подноса. Отнимите измеренный размер от 420 мм и разделите его на количество досок, за вычетом одной



доски, чтобы определить промежутки. Затем вклейте, как показано на рисунках, остальные доски. Клей всегда следует наносить в таком количестве, чтобы при отверждении он выступал из соединения. Затем удалите все остатки клея и покройте деревянные элементы подноса масляной пропиткой.

Перечень заготовок Все размеры в миллиметрах

Поз.	Кол-во	Наименование	Длина	Ширина	Толщина	Материал
1	1	Продольная доска, широкая	700	60	15	Массив древесины
2	2	Поперечная доска, широкая	420	60	15	Массив древесины
3	1	Продольная доска, узкая	700	30	15	Массив древесины
4	2	Поперечная доска, узкая	420	30	15	Массив древесины
5	5	Доска поверхности	700	80	15	Массив древесины
6	1	Уголок длинный	668	30/30	2,5	Алюминий
7	2	Уголок короткий	404	30/30	2,5	Алюминий
8	2	Угловой уголок	134	30/30	2,5	Алюминий
9	2	Плоский профиль	104	15	2,5	Алюминий
10	4	Ножка подставки	ок.1032	40	25	Массив древесины
11	2	Уголок длинный	410	40/20	2,5	Алюминий
12	2	Уголок короткий	356	40/20	2,5	Алюминий
13	1	Цепочка с карабинами	ок.715			Сталь
14	2	Крепежные винты	60		M8	Сталь
15	2	Контргайки			M8	Сталь
1'	1	Продольная доска, широкая	698	80	13	Массив древесины
2'	2	Поперечная доска, широкая	437	80	13	Массив древесины
3'	1	Продольная доска, узкая	698	30	13	Массив древесины
4'	2	Поперечная доска, узкая	437	30	13	Массив древесины
5'	5	Доска поверхности	698	80	13	Массив древесины
6'	1	Алюминиевый профиль, длинный	672			Алюминиевый Y-профиль
7'	2	Алюминиевый профиль, короткий	408			Алюминиевый Y-профиль
8'	2	Алюминиевый профиль, уголок задний	141,5			Алюминиевый Y-профиль
9'	2	Алюминиевый профиль, уголок передний	141,5	16/16	1,5	Алюминиевый U-профиль

Перечень электроинструментов

- монтажная дисковая пила
- аккумуляторный шуруповёрт
- эксцентриковая шлифовальная машинка

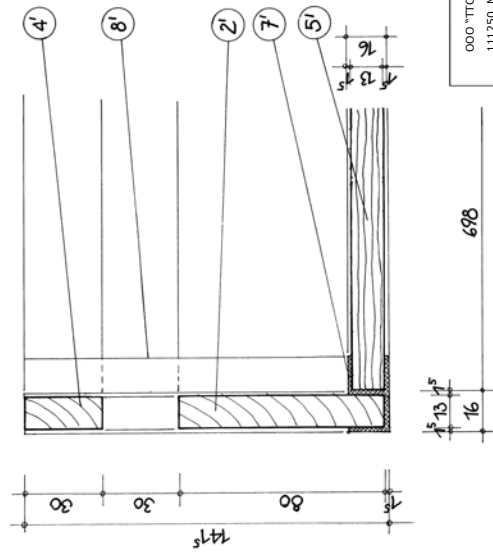
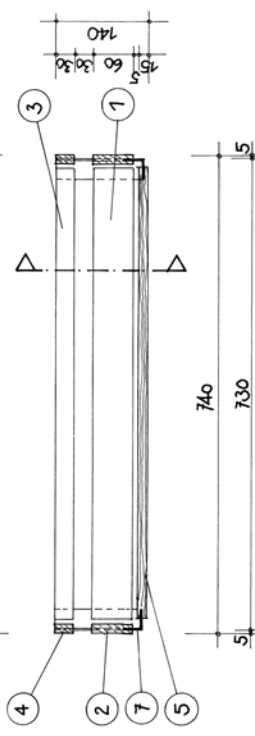
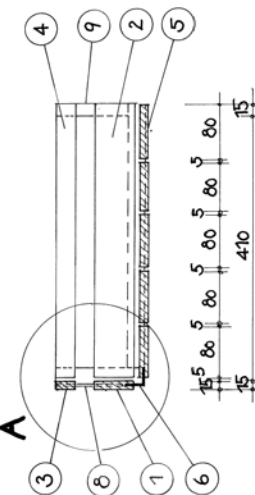
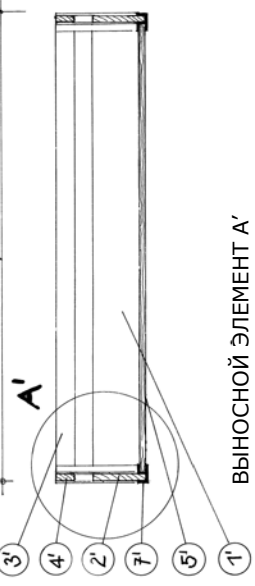
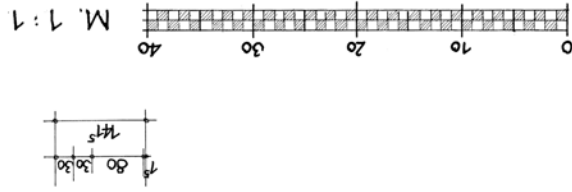
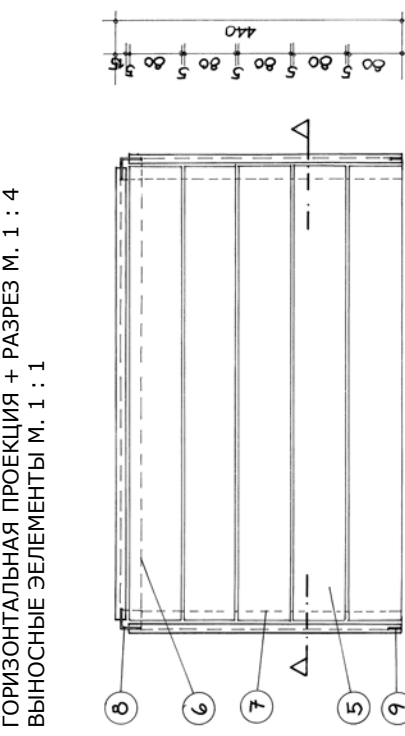
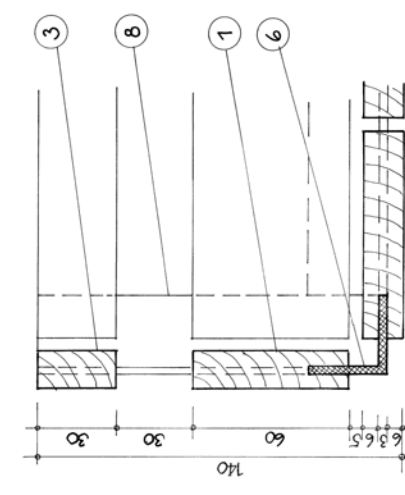
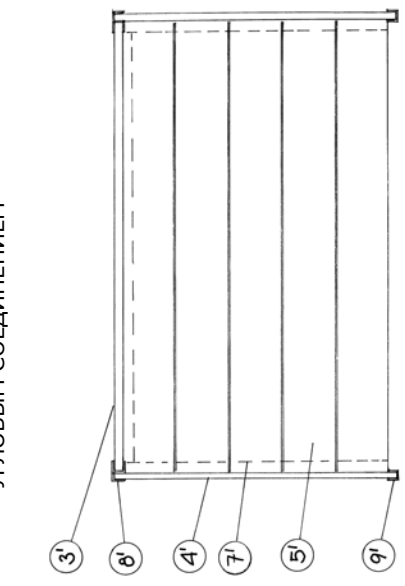
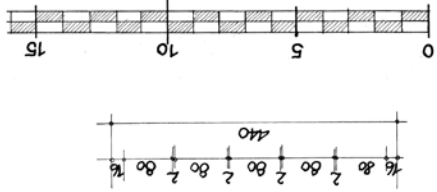
Перечень инструментов

- сверло 2,5 мм
- сверло 3,5 мм
- сверло 5 мм
- сверло 8 мм
- струбицы
- напильник
- кусачки
- гаечный ключ 13 мм

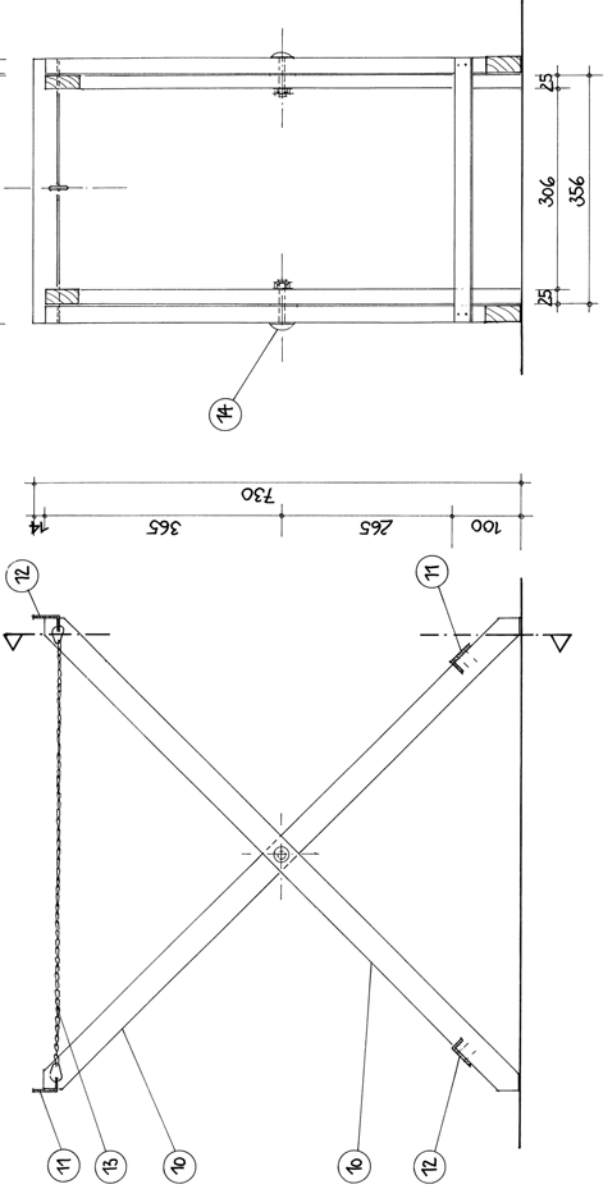
ВАРИАНТ С УПРОЩЁННЫМ УГЛОВЫМ СОЕДИНЕНИЕМ

ВЫНОСНОЙ ЭЛЕМЕНТ А

СТОЛИК-ПОДНОС
ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИЯ + РАЗРЕЗ М. 1 : 4
ВЫНОСНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ М. 1 : 1



ВЫНОСНОЙ ЭЛЕМЕНТ А'



ООО "ТТС Тульчинск Системс"
111250, Москва, ул. Краснозарянная, 13
Телефон: (495) 721 95 85
Факс: (495) 361 68 22
www.festool.ru

Внимание! Чертёж уменьшен с А1 до А4. При увеличении происходят искажения размеров.