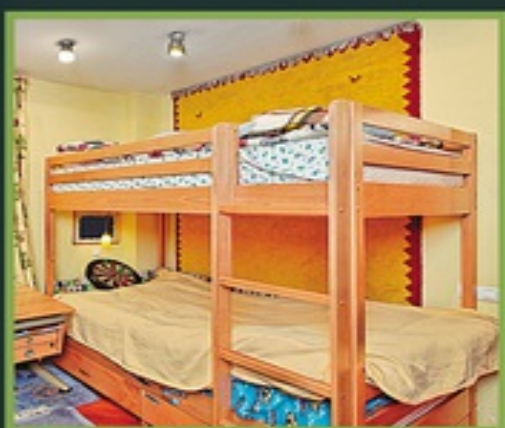


МЕБЕЛЬ ДЛЯ ВАШЕГО ДОМА

КРОВАТИ, ДИВАНЫ, КАНАПЕ,
ТУМБОЧКИ, СТОЛИКИ

И ДРУГАЯ МЕБЕЛЬ ДЛЯ ДЕТСКОЙ И СПАЛЬНИ



Издание поможет вам самостоятельно изготовить удобную и красивую мебель для спальни и детской комнаты. Диваны, тумбочки, кровати, комоды, шкафчики, столы... 30 доступных и практичных моделей мебели, которая украсит ваш дом и будет служить долгие годы! Каждый проект сопровождается подробным описанием, наглядными рисунками, чертежами и схемами с указанием размеров.

- [Юрий Федорович Подольский](#)

-
- [Введение](#)
- [Мебель для спальни](#)
 -
 - [Кровати](#)
 -
 - [Типовые кровати](#)
 - [Кровать с балдахином](#)
 - [Двухспальная кровать](#)
 - [Кушетка](#)
 - [Диваны](#)
 - [Простой диван](#)
 - [Диван-кровать](#)
 - [Диван-трансформер](#)
 - [Мягкий диван-кровать](#)
 - [Изготовление мягких элементов мебели](#)
 - [Необычное кресло-кровать](#)
 - [Софа для квартиры и дачи](#)
 - [Канapé с клееными подлокотниками](#)
 - [Канapé с подлокотниками из фанеры](#)
 - [Мебель для уюта в спальне](#)
 -
 - [Прикроватные столики и полочки](#)
 - [Прикроватный столик-тумба без стенок](#)
 - [Три вида трюмо](#)
 - [Элегантное настенное зеркало](#)
 - [Ларь для постельных принадлежностей](#)
 - [Бельевой шкафчик](#)
 - [Комод для спальни](#)
- [Мебель для детской комнаты](#)
 -
 - [Универсальная мебель для детской комнаты](#)
 - [Мебель для малышей](#)
 - [Старая добрая колыбель](#)
 - [Колыбель-качели](#)

- [Стол для пеленания](#)
 - [Стульчик для кормления](#)
 - [Детские кровати](#)
 - [Детская раздвижная кровать](#)
 - [Детская двухъярусная кровать](#)
 - [Детская кровать «Самолет»](#)
 - [Игровая детская мебель](#)
 - [Домик-стеллаж](#)
 - [Мебель для школьников](#)
 - [Письменный стол](#)
 - [Вместо заключения: химическая обработка древесины](#)
 - [notes](#)
 - [1](#)
 - [2](#)
 - [3](#)
 - [4](#)
 - [5](#)
 - [6](#)
 - [7](#)
 - [8](#)
 - [9](#)
 - [10](#)
 - [11](#)
 - [12](#)
-

Юрий Федорович Подольский

Кровати, диваны, канапе, тумбочки, столики и другая мебель для детской и спальни

© DepositPhotos.com / Baloncici, обложка, 2014

© Shutterstock.com / travis manley, HamsterMan, Zastolskiy Victor, обложка, 2014

© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2014

© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», художественное оформление, 2014

© ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», г. Белгород, 2014

Сон является важнейшим процессом для восстановления сил нашего организма. Практически треть своей жизни мы проводим во сне, и будет ли он здоровым и полноценным, зависит от многих факторов. Одними из них являются интерьер спальни, создающий спокойное настроение, и удобная мебель, подобранная со вкусом.

В наши дни производители предлагают огромный ассортимент мебели. Однако готовая мебель и другие предметы интерьера не всегда соответствуют представлениям хозяев о домашнем уюте, да и оптимально разместить их в той или иной квартире подчас невозможно. В таких случаях мебель и другие элементы оформления интерьера можно заказать в мастерской, но еще лучше изготовить самостоятельно. Ведь что на самом деле делает квартиру оригинальной и уютной? Пожалуй, в наибольшей степени – личность человека, в ней обитающего. Любая полка, коврик или настенная безделушка, чем-то понравившаяся хозяину, неизбежно придает жилищу только ему присущее своеобразие. И наиболее отчетливо это проявляется в вещах, сделанных своими руками. В них как бы отпечатывается личность создавшего их мастера. Вероятно, отсюда и идет известное выражение «вложить душу».

Помочь вам в изготовлении мебели для своей квартиры и призвана книга, которую вы держите сейчас в руках. Она посвящена обустройству спальни и детской комнаты. Здесь нет распространенных рекомендаций по использованию стамески или пилы, ведь человек, ни разу не державший в руках столярный инструмент, вряд ли сразу примется за подобную работу. В книге подробно описан порядок создания мебельных конструкций, основными критериями отбора которых стали изящество форм, относительная простота, доступность материалов и возможность воспроизведения домашним мастером. К тому же приветствуется и творческий подход – доработка любого проекта по своему усмотрению.

Для изготовления этих изделий можно использовать простые пиломатериалы и различного рода древесные плиты без отделки. Среди распространенных отечественных пород деревьев, применяемых для изготовления мебели, наиболее известны ель, пихта, сосна, ольха, бук, дуб и ясень. Реже применяются клен и фруктовые деревья – черешня, орех, яблоня, поскольку из них сложнее получать пиломатериалы высокого качества.

Хвойные породы довольно мягкие, склонны к растрескиванию при ударно-динамических нагрузках, кроме того, они способны долго выделять смолу при отсутствии специальной обработки.

Ольха отлично поддается обработке и шлифованию, но плотность ее невысокая, при ударах на ее поверхности остаются вмятины, поскольку данная порода мягкая.

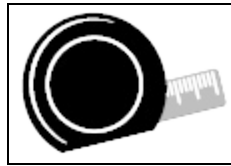
Дуб, бук и ясень имеют высокую твердость и износостойкость. Но следует знать, что бук и дуб после шлифовки имеют пористую структуру, склонны к растрескиванию при ударах. Ясень незаменим там, где нужна твердость и стойкость к ударным нагрузкам. Он имеет красивую текстуру, похожую на красное дерево, а по стойкости к деформации не имеет равных среди отечественных пород.

Широкое применение находят и полуфабрикаты или уже отделанные мебельные щиты, а также готовые мебельные двери и дверцы, делать которые собственными силами сложно и трудоемко. В продаже имеется широкий ассортимент таких деталей различной длины и ширины из дерева и древесоплиты, без облицовки и с облицовкой, с кассетными и

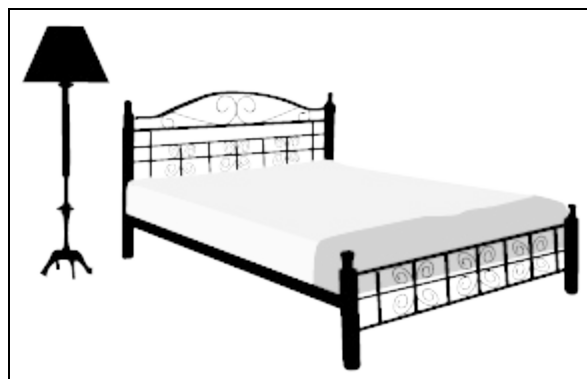
пластинчатыми филёнками. Иногда в них уже сделаны гнезда под мебельные петли. А любители стиля хай-тек могут приобрести готовые ножки, соединители и прочую фурнитуру из металла.

Впрочем, использование полуфабрикатов и готовых мебельных щитов хоть и уменьшает объем работ, но не всегда устраивает взыскательного мастера. И в любом случае, чтобы сделать высококачественные предметы интерьера, потребуется немало сил и времени. Зато и отдыхать в такой спальне будет гораздо приятнее.

В еще большей степени все вышеизложенное относится к детской комнате. Ведь она представляет собой и спальню, и место для игр, и домашний «учебный класс». А когда обстановка радует глаз и делает комфортным процесс занятий, то и учиться легче, и играть веселее. И только представьте, с какой гордостью ваш ребенок скажет своим друзьям: «Всю эту мебель мой папа сделал сам!»



Мебель для спальни



Многие мечтают о просторной спальне. Когда же дело доходит до обстановки интерьера, возникает проблема меблировки такого помещения. Порой спальню излишне загромождают всевозможными шкафами, гардеробами, комодами, прочей мебелью, считая, что, поскольку здесь проводят только ночь, днем лицезреть все это некому. И постепенно такая комната превращается в своеобразную кладовку. А между тем спальня – это место, которое должно в наибольшей степени способствовать отдыху, а значит, и выглядеть оно должно не хуже гостиной. Уют, удобная мебель и, что очень важно, отсутствие помех для сна – вот основные требования, которым должна соответствовать любая спальня.

К созданию оптимальных условий следует подходить индивидуально, так как одно и то же помещение может быть идеальным для одних людей и не устраивать других. Например, кто-то предпочитает спать на кровати, установленной в центре просторного помещения с большими окнами, где другой и глаз бы не сомкнул, поскольку хорошо спит только в маленькой уютной комнатке около стены.

Идеальные условия можно создать, конечно, не в каждой квартире. Если есть возможность, то запланированное место для сна следует «опробовать» в течение нескольких ночей, прежде чем устанавливать там мебель. Варианты же компоновки мебели могут быть самыми разными.

При оборудовании общей спальни важно учитывать привычки обоих супругов. Один из них, скажем, любит долго читать, другой, наоборот, предпочитает заснуть пораньше. Избежать поводов для ссоры можно, поставив на прикроватные тумбочки или ночной столик лампу с узким направленным лучом света и так расставив шкафы, чтобы около них можно было двигаться свободно, не нарушая сна супруга.

Нередки случаи, когда один из супругов ночью ворочается в кровати, мешая спать другому. Проблему помогут решить две отдельные кровати. Маленькая спальня с двумя односпальными кроватями может быть даже уютнее, чем с одной двуспальной.

При таком подходе к обустройству важное место отводится рациональному использованию всего пространства помещения. Шкафы и тумбы не должны занимать всю свободную площадь, к тому же, они обязаны быть приятными на вид и гармонично соответствовать интерьеру комнаты. Желательно оснастить шкафы внутренней подсветкой или освещать их направленным светом. В этом случае не нужно будет включать общий свет.

Впрочем, шкафам будет посвящена отдельная книга. А сейчас займемся кроватями.

Кровати

В большинстве случаев слово «спальня» ассоциируется именно с кроватью. А для здорового сна важно, чтобы кровать была не только привлекательной внешне. Огромное значение имеет устройство кровати, во многом определяющее комфортность отдыха. Конечно, функциональность и удобство предметов мебели – вещь относительная. Каким должно быть место вашего отдыха и сна? Насколько широкую кровать вы предпочитаете? Любите ли вы спать в мягкой постели, или вы убежденный аскет? Эти вопросы можно решить, только зная вас лично – ваш возраст, комплекцию, черты характера и предпочтения. Кто же может знать это лучше вас самих? Создать такую кровать, которая бы соответствовала именно вашим потребностям и предпочтениям, – вполне реально, поскольку, несмотря на кажущуюся сложность, технологическое изготовление кровати не требует каких-то особых навыков и вполне доступно домашнему мастеру.

Типовые кровати

Прежде всего необходимо определиться, какая кровать вам нужна: односпальная, полутораспальная или двуспальная. Для каждого вида кроватей характерны типовые размеры: односпальная должна иметь ширину минимум 700 мм, полутораспальная – 900 мм, двуспальная – 1100 мм. Обычно кровати делают шире как минимум на 200 мм. Типовая длина кровати – 1900 мм, но предпочтительнее – 2000 мм. Для двуспального матраса 2000 × 1800 мм кровать должна иметь размеры 2210 × 1930 мм.

Типовые размеры детских кроватей следующие:

- для детей до 2 лет – ширина 550 мм, длина 1150 мм;
- для детей до 5 лет – ширина 600 мм, длина 1350 мм;
- для детей до 9 лет – ширина 700 мм, длина 1500 мм.

Высота спинок кроватей для детей в возрасте до 5 лет – не более 1100 мм, а высота от пола до верха матраса – не менее 600 мм. Высота спинок кровати для детей до 9 лет: у изголовья – не менее 800 мм, у ног – не менее 650 мм; расстояние от пола до верха матраса – не менее 450 мм.

На рис. 1 изображена конструкция простой деревянной кровати, которая состоит из двух спинок, двух царг и трех опорных брусков.

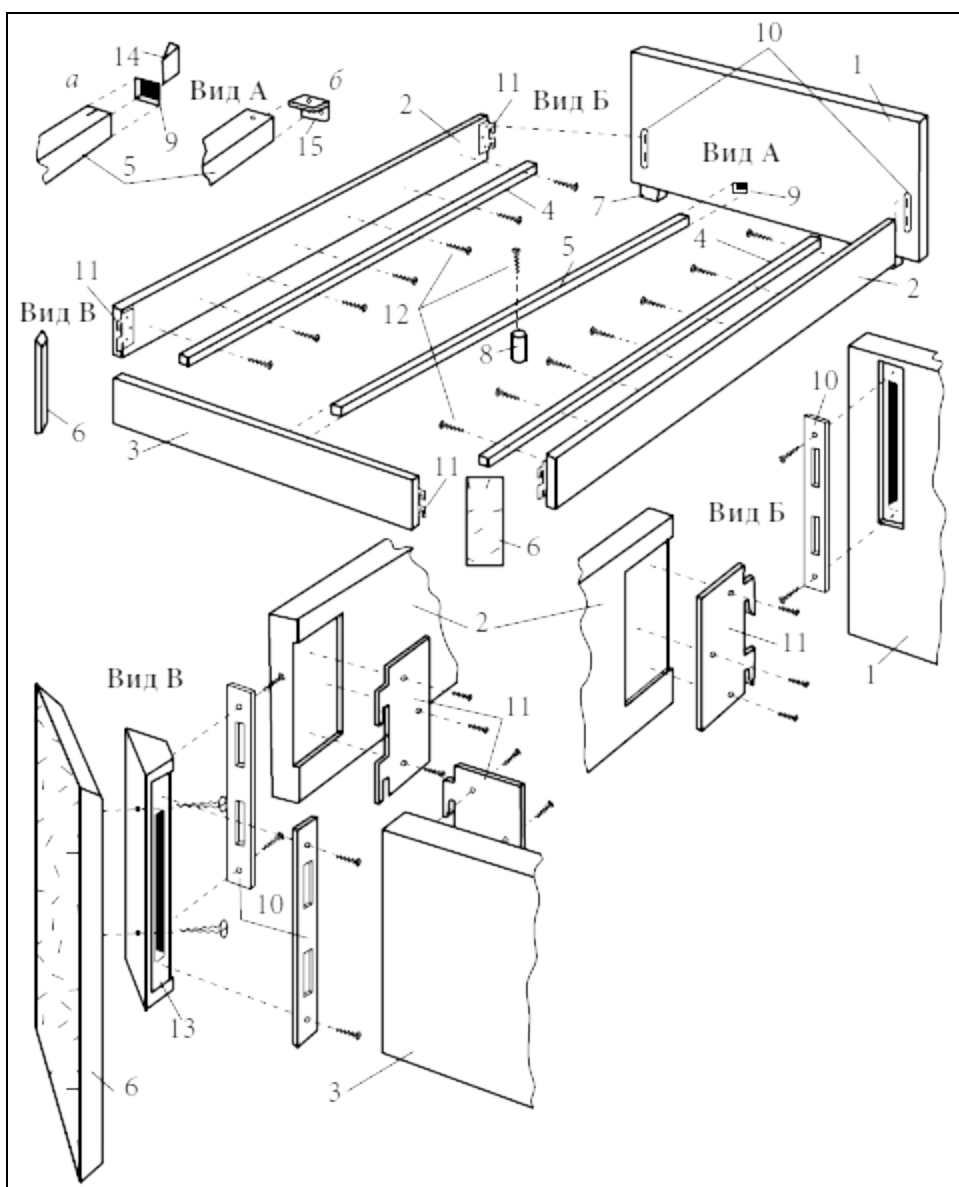


Рис. 1. Простая деревянная кровать:

1 – передняя спинка (у изголовья); 2 – продольная царга; 3 – задняя спинка (поперечная царга); 4 – опорные бруски; 5 – центральный опорный брусок; 6 – задняя ножка; 7 – передняя ножка; 8 – центральная ножка; 9 – паз; 10 – петли стяжки; 11 – крючки стяжки; 12 – шурупы; 13 – проставка; 14 – клин; 15 – уголок;

вид А – крепление царг и опорных брусков (а – на шипах; б – на уголках); вид Б – крепление царг двухкрючковыми стяжками к спинке; вид В – крепление царг двухкрючковыми стяжками к ножкам

Самый простой способ крепления царг и опорных брусков к спинкам показан на рис. 1, вид А, а: на концах царг делают прямые шипы, а в спинках – сквозные пазы такой же формы. Затем в шипах царг долбят прямоугольные отверстия с таким расчетом, чтобы при вставке в них клиньев они плотно прижимали стенки к царгам. Именно так кровати делали в старину. Однако в настоящее время подобные крепления применяют редко, так как и шипы, и клинья выходят на лицевую сторону спинок. Сейчас используют в основном способы крепления с помощью металлической фурнитуры – металлических уголков (рис. 1, вид А, б) или специальных стяжек.

Самый удобный вид стяжек представляет собой конструкцию из специальных крючков и запорных планок. Крючки прикрепляют к царгам, запорные планки – к спинкам (рис. 1,

вид *Б, В*). Для крепления используют шурупы такой длины, чтобы они не выходили на лицевую поверхность царг или спинок. Крючки должны плотно входить в запорные планки, чтобы собранная кровать не качалась. При самостоятельном изготовлении двухкрючковые стяжки делают из стальных пластин толщиной 3 мм.

Стяжка другой конструкции может состоять из пластины с болтом и накладки, к которой притягивают пластину с помощью гайки. Пластины шурупами крепят к спинкам, а накладки – к царгам.

Проще всего крепить накладные кроватьные стяжки. Две планки, из которых состоит такая стяжка, имеют выступы и соответствующие им уголки. При совмещении деталей эти элементы прижимают планки друг к другу. Под них не требуется делать гнезда – каждую планку можно прикрепить шурупами прямо к поверхности детали. Но такая стяжка видна, если смотреть на нее сверху или изнутри рамы, а при поднятии кровати царги могут соскочить.

Все виды стяжек ставят с внутренней стороны. Крючья и пластины с болтами врезают заподлицо со спинками, для чего в спинках делают гнезда нужного размера и глубины.

Альтернативой соединению боковин на стяжках может быть соединение на болтах. Для этого используют специальные мебельные болты большой длины с гладкими плоскими или сферическими головками без шлица. Пример такой конструкции представлен на рис. 2.

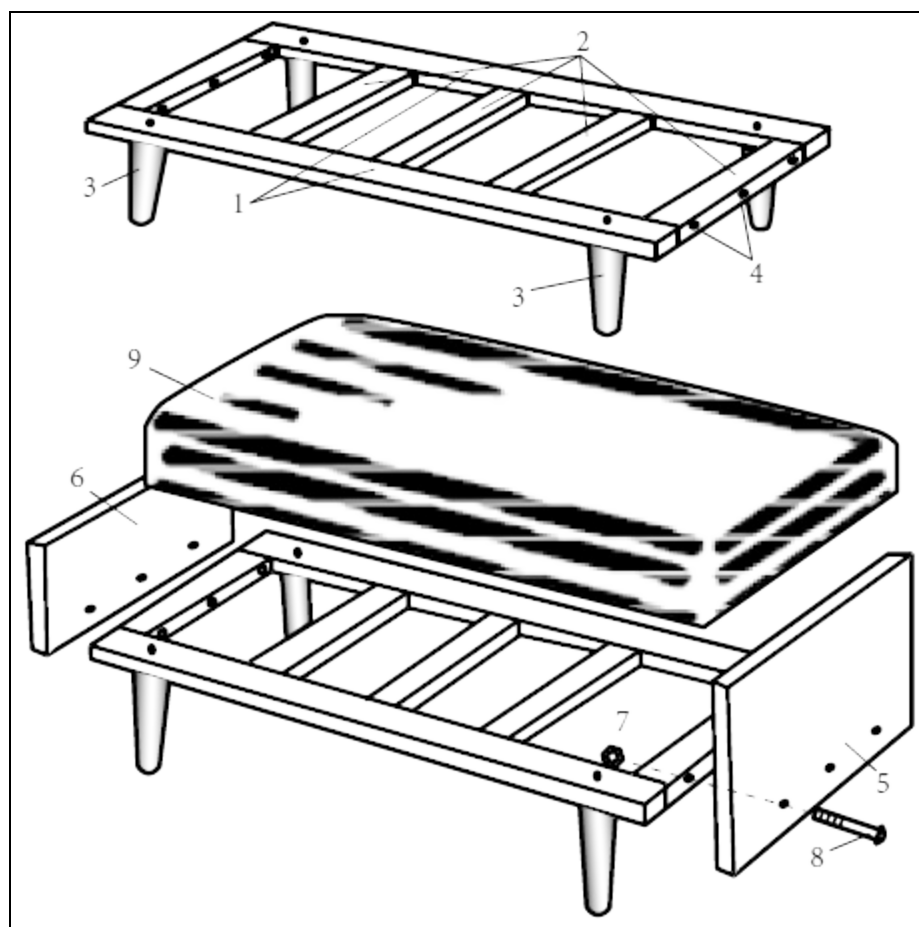


Рис. 2. Деревянная кровать универсальной конструкции:

1 – продольные царги; 2 – поперечные бруски; 3 – ножки; 4 – отверстия в раме под мебельные болты; 5 – передняя спинка; 6 – задняя спинка; 7 – гайка; 8 – мебельный болт; 9 – матрас

Раму вяжут на шипах из плоских брусков толщиной 30–40 мм и шириной от 80 до

100 мм. Для прочности и жесткости в раму вставляют 2–3 поперечных бруска. Ножки крепят на расстоянии 150 мм от торцов рамы прямым шипом на клею или (в случае использования покупных мебельных ножек) болтами. К торцевым сторонам крепят спинки с помощью болтов. Такая конструкция универсальна: если закрепить спинку только в изголовье, получится кровать кушеточного типа, а если спинку не делать вообще – тахта.

При изготовлении кровати сначала собирают спинки. Спинки могут быть филенчатыми и закрытыми заподлицо, то есть гладкими. Высота головных спинок – от 850 до 900 мм, ножных – от 700 до 720 мм. Расстояние между спинками обычно составляет 1900–2000 мм. Спинки для кроватей, изображенных на рис. 1 и 2, конструктивно выполнены как щиты. Для таких спинок сначала изготавливают каркас, а затем фанеруют ценными породами дерева. Толщина щитов должна быть в пределах 30–32 мм. Это же относится и к тем случаям, когда детали кровати изготавливают из древесной плиты – МДФ или ДСП. Впрочем, древесностружечную плиту в спальне лучше не использовать из-за высокой эмиссии формальдегида. Если имеющиеся листы МДФ тоньше указанных размеров, их склеивают, наращивая толщину заготовки.

Царги изготавливают из досок толщиной до 30 мм и шириной 170–200 мм, которые могут быть оклеены с лицевой стороны фанерой или шпоном. Древесина должна быть сухой и без сучков. С внутренней стороны царг с помощью клея и шурупов крепят бруски, на которых потом будет размещаться матрас. Эти бруски должны быть прикреплены к центру царг или несколько смещены книзу таким образом, чтобы после установки матраса его верхний уровень был на высоте 500 мм от пола. При изготовлении кровати из плитных материалов допускается сечение царг 250–280 × 16–18 мм.

Проставки и ножки необходимо делать из твердых пород дерева, обычно для этого используют бук.

Самые дешевые матрасы толщиной 10–30 см состоят из вспененного полиуретана (поролона), обернутого тонкими слоями ватина или синтепона. Сверху матрас обшивают прочной тканью (обычно муслином).

Более дорогие матрасы из вспененных материалов имеют на противоположных сторонах слои с бугорчатой или выемчатой поверхностью. Они более упруги и, как правило, удобнее. Недостатком всех матрасов из вспененных материалов является то, что со временем материал их основы теряет упругость и разрушается.

Лучшие матрасы изготавливают с применением пружин. Их толщина обычно колеблется от 20 до 30 см. Пружинное основание покрывают дополнительными слоями гладкого и бугорчатого поролона, ватином и обшивкой из муслина. Такие матрасы, как правило, более упругие и прочные, ведь срок службы пружин намного превышает срок службы поролона. Однако пружинные матрасы более тяжелые.

Для изготовления кроватей любого типа (двуспальных, односпальных и полуторных), как правило, используются однотипные продольные боковины, опорные бруски, ножки, проставки, металлические стяжки. Основное отличие большинства кроватей заключается лишь в поперечных деталях, конструкции спинок, устройстве опоры для матраса и отделке. Все размеры при этом зависят от габаритов используемого матраса. Если матрас

пружинный, имеющий собственную раму, он должен плотно лежать в «оправе» из боковин кровати. В зависимости от прочности самого матраса в раме кровати могут быть установлены дополнительные опорные бруски (как правило, это центральный опорный брусок у двуспальной кровати), промежуточные поперечины между опорными брусками и центральная, пятая ножка.

Если же матрас мягкий и собственной рамы не имеет, то в раме кровати наряду с опорными брусками устанавливают несколько поперечин из досок или сплошной подматрасный настил из фанеры или листа МДФ. В раму кроватей, рассчитанных на использование популярных нынче ортопедических матрасов, вставляют ламели – клееные специальным образом дугообразные планки, создающие пружинистую основу для матраса.

Кровать с балдахином

Эта изящная кровать со стройными сужающимися колоннами, увенчанными пологом-балдахином, подойдет к интерьерам разных стилей и доставит вам удовольствие при работе над ней. Несмотря на ее внушительные размеры (длина – 2146 мм, ширина – 1638 мм, высота – 2127 мм), вы не столкнетесь с трудностями, поднимая кровать по лестнице или занося в спальню, так как она легко разбирается. По желанию можно сделать такую же кровать, но без балдахина.

Начинать изготовление конструкции следует с колонн. Каждая колонна склеена из вишневых или кленовых досок. Доску 45 × 165 × 2135 мм распиливают вдоль для получения зеркально симметричного текстурного рисунка. Для этого сначала острогайте одну кромку доски под прямым углом к пласти, опилите доску до ширины 156 мм и острогайте до толщины 38 мм. Затем распилите доску вдоль по толщине пополам и сложите заготовки лицом к лицу сторонами, находившимися с одной и той же стороны исходной доски. Этот прием поможет сделать место склейки незаметным. Склейте и сожмите половинки струбцинами, совместив их торцы и кромки.

После высыхания клея полученный брусок острогайте до получения заготовки квадратного сечения со стороной 70 мм и опилите до окончательной длины^[1]. После того как вы подгоните заготовки колонн по длине, сохраните один из обрезков – он пригодится позже для изготовления центрирующего приспособления.

На нижнем торце каждой колонны обозначьте ее будущее положение (например, для левой колонны со стороны изголовья нанесите буквы ЛГ). На всех четырех колоннах разметьте положение гнезд размером 152 × 20 мм и глубиной 14 мм для продольных и поперечных царг и сквозных отверстий $\varnothing 12$ мм с цековкой $\varnothing 22$ мм (рис. 3).

На колоннах, которые будут находиться со стороны изголовья, также разметьте гнезда длиной 51 мм для головной спинки. Для точности положите колонны вместе бок о бок и разметьте гнезда одновременно на обеих заготовках. Неточности в расположении гнезд или их разная длина впоследствии приведут к необходимости подгонки деталей при сборке изголовья кровати.

Выберите гнезда с помощью сверлильного станка и сверла Форстнера^[2] $\varnothing 20$ мм или ручного фрезера с прямой пазовой фрезой. В первом случае начните с краев, затем высверлите середину. Чтобы получить одинаковую глубину гнезд, используйте ограничитель глубины сверлильного станка. Затем нужно выровнять стамеской стенки гнезда, оставив закругления в углах в соответствии с формой шипов головной спинки.

Таким же образом выберите во всех четырех колоннах гнезда для продольных и поперечных царг, как показано на рис. 3.

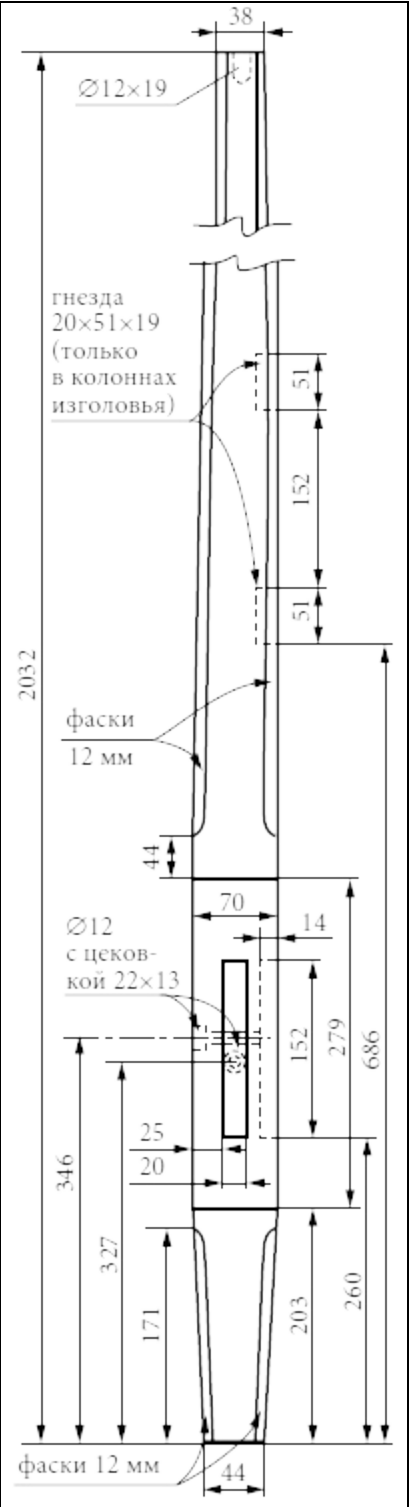


Рис. 3. Конструкция колонны

Сверлом Форстнера $\varnothing 22$ мм сделайте в колоннах цековки, а затем в центре каждой цековки просверлите сквозное отверстие $\varnothing 12$ мм.

От обрезка, оставшегося при изготовлении колонны, отпилите брусок длиной 51 мм для центрирующего приспособления. Убедитесь, что торцы бруска перпендикулярны его граням. С помощью сверлильного станка просверлите в центре торца отверстие $\varnothing 12$ мм. К двум противоположным граням бруска приклейте или прихватите шурупами прижимные планки размером $19 \times 50 \times 200$ мм. Установите приспособление на верхний торец колонны с

помощью струбцин и, используя его в качестве кондуктора, просверлите в каждой колонне отверстие $\varnothing 12$ мм и глубиной 19 мм.

Кусочек малярного скотча или изоленды, намотанный на сверло, послужит визуальным ограничителем глубины сверления.

Далее нужно выполнить сужения на верхней и нижней частях колонн. Удобнее всего делать это на пильном станке с помощью дополнительных салазок, которые скользят вдоль параллельного упора, а в них под нужным углом закреплена деталь. При выпиливании длинных сужений на колоннах установите спереди и позади пильного станка поддерживающие опоры. Лишний материал можно снять и рубанком, но это потребует больших затрат времени и усилий.

Разметьте на колоннах места, где кончаются фаски. Установите в цангу фрезера кромочную фрезу с нижним подшипником для прямых фасок под углом 45° и сделайте на ребрах колонн неполные фаски.

Отшлифуйте сужения, чтобы убрать следы пильного диска. Затем окончательно отшлифуйте колонны наждачной бумагой № 220.

Быстро и точно установить упоры для фрезерования фасок поможет несложный самодельный шаблон. Для его изготовления установите в цангу фрезера кромочную фрезу для фасок с нижним подшипником. Отфрезеруйте на кромке обрезка фаску длиной 75–100 мм, отметив на бруске начальное положение подошвы фрезера. Чтобы установить с помощью шаблона упор, совместите конец фаски на приспособлении с концом будущей фаски на заготовке. Перенесите отметку с шаблона на заготовку и установите упор на этой линии.

Следующим шагом будет изготовление царг. Выпилите продольные и поперечные царги по указанным в таблице размерам и выполните шипы на обоих их концах, как показано на рис. 4, б. Удобно выпиливать щечки шипов на пильном станке с пазовым диском, выставив его на глубину пропила 6 мм. Параллельный упор выставьте на длину шипа – 11 мм. Затем, установив царги кромкой вниз, сделайте заплечики с теми же настройками станка. При выпиливании шипов на царгах с помощью пильного станка используйте опоры для поддержки заготовки.

Снимите фаски на верхних кромках царг и на торцах шипов. При отсутствии пильного станка можно использовать фрезер или формировать шипы ручным инструментом.

Разметьте на внутренних сторонах царг центры отверстий $\varnothing 16$ мм. Вставьте в патрон сверлильного станка сверло Форстнера $\varnothing 16$ мм и настройте ограничитель для сверления на глубину 27 мм. Возьмите один из обрезков такой же толщины, что и царги, и просверлите в нем контрольное отверстие. Если кончик сверла выйдет с обратной стороны, настройте ограничитель на меньшую глубину сверления. В этом случае, чтобы совместить отверстия в заготовке и в цилиндрической гайке, придется немного укоротить гайку, сточив или спилив напильником металл с ее торца. При сверлении свободный конец царги поддерживайте дополнительной опорой.

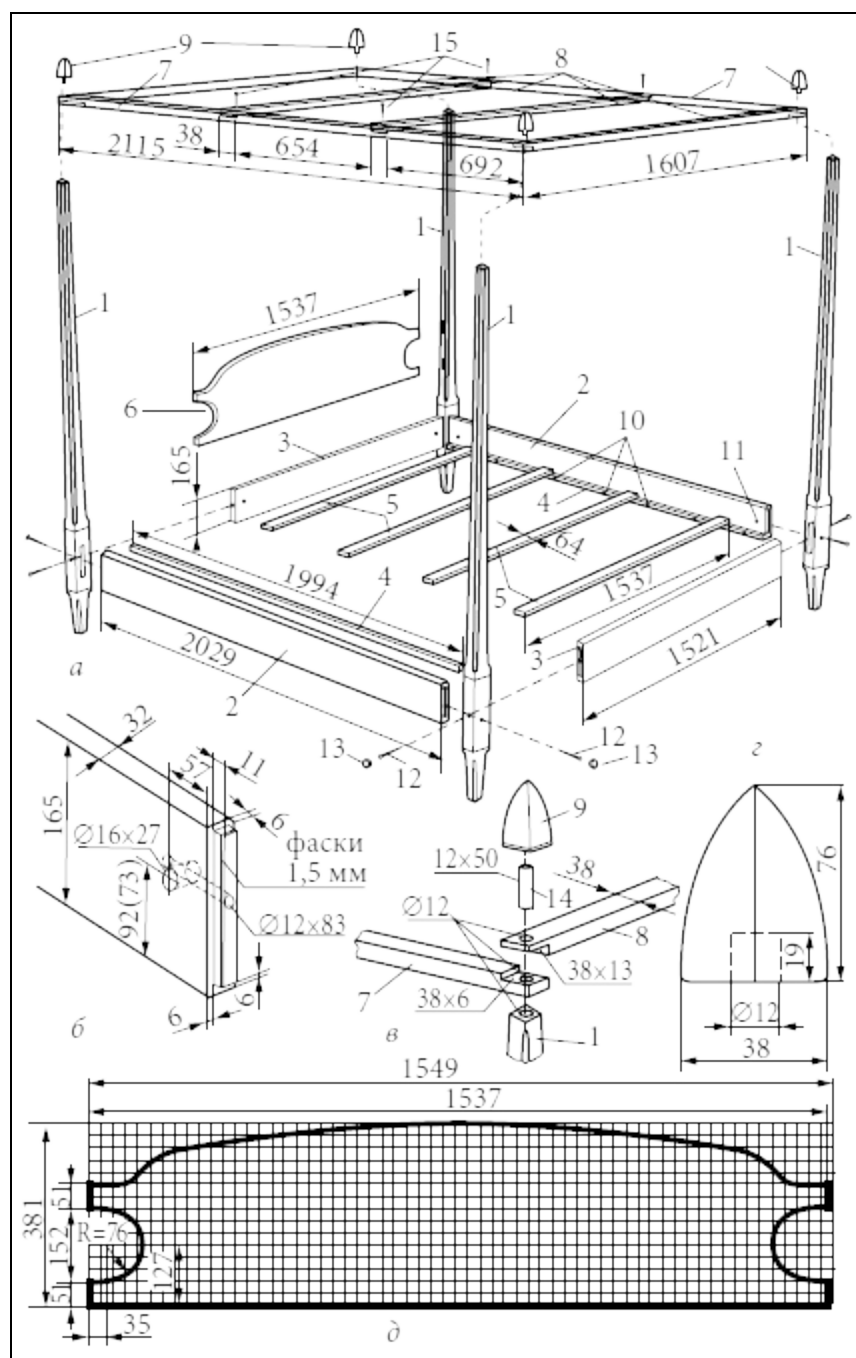


Рис. 4. Кровать с балдахином:

а – сборочный чертеж; *б* – шипы царг; *в* – сборочный узел балдахина; *г* – конструкция наверху; *д* – шаблон для изготовления спинки: 1 – колонны; 2 – продольные царги; 3 – поперечные царги; 4 – опорные рейки; 5 – матрасные планки (поперечины рамы); 6 – спинка изголовья; 7 – продольные бруски балдахина; 8 – поперечные бруски балдахина; 9 – наверху; 10 – шурупы 4,5 × 38 мм с потайной головкой; 11 – отверстия с внутренней стороны $\varnothing 16$ и глубиной 27 мм под цилиндрическую гайку; 12 – болт M10 × 130 с шестигранной головкой; 13 – декоративная заглушка; 14 – ишанты $\varnothing 12$ мм; 15 – шурупы 4,5 × 16 мм с потайной головкой

Разметьте на торцах шипов царг центры отверстий $\varnothing 12$ мм. Причем у поперечной царги эти отверстия относительно нижней кромки расположены на высоте 92 мм, а у продольной – 73 мм. Для того чтобы отверстия совпадали с отверстиями в колоннах и были выполнены одинаково для всех царг, следует использовать кондуктор или шаблон. Высота подобрана так, чтобы один кондуктор позволял выполнить оба отверстия – его нужно только переворачивать при разметке смежной царги.

Выпилите по указанным в таблице размерам опорные рейки. Просверлите в них монтажные отверстия и раззенкуйте их. Для шурупов $\varnothing 4,5$ мм диаметр монтажного отверстия в прикручиваемой детали (рейке) должен составлять 4 мм, а направляющего отверстия в детали-основании (царге) – 2,8 мм.

Приклейте опорные рейки к продольным царгам с равными отступами от концов и заподлицо с нижней кромкой и прижмите струбцинами. Просверлите в царге направляющие отверстия (не забывая ограничить длину вылета сверла) и вверните шурупы.

Выпилите по указанным в таблице размерам матрасные планки и скруглите их кромки. Окончательно отшлифуйте царги и матрасные планки наждачной бумагой № 220.

Чтобы изготовить спинку изголовья, склейте из фугованных делянок щитовую заготовку размером $19 \times 419 \times 1549$ мм. Соберите насухо (без клея) и зафиксируйте струбцинами колонны и поперечную царгу, образующие изголовье кровати. Измерьте расстояние между колоннами внутри гнезд для шипов спинки. Опилите заготовку спинки до этой длины.

Разъедините колонны и поперечную царгу. Положите на верстак одну из колонн и поместите рядом заготовку спинки, совместив ее нижнюю кромку с нижним краем нижнего гнезда. Пометьте на заготовке верхние и нижние края обоих гнезд и сделайте то же самое с другой стороны.

Контуры спинки могут быть любыми, здесь все зависит от вашей фантазии. Можете использовать форму, приведенную на рис. 4, д. Перенесите ее контуры на заготовку спинки, используя для разметки координатную сетку. Удобно использовать специальные разметочные листы с дюймовой разметкой. Шаг координатной сетки на рис. 4, д как раз составляет 1 дюйм. При использовании миллиметровой бумаги размеры несложно пересчитать (1 дюйм = 25,4 мм).

Для облегчения разметки наклейте на верхнюю часть спинки малярный скотч.

Удостоверьтесь, что размеры шипов соответствуют размерам гнезд в колоннах, при необходимости внесите поправки. Ленточной пилой или лобзиком выпилите спинку по контуру, слегка сместив пропилов наружу от линии разметки. Отшлифуйте края до линии контура. Отфрезеруйте на кромках спинки скругления радиусом 76 мм и окончательно отшлифуйте спинку. Отшлифуйте шипы, подгоняя их к гнездам так, чтобы при сборке и разборке кровати шипы легко входили в гнезда и извлекались из них.

Теперь можно собирать кровать. Положите на верстак одну из колонн со стороны изголовья так, чтобы гнездо для продольной царги было обращено вверх. Вставьте шипы спинки в гнезда колонны (рис. 4, а).

Положите поперечную царгу внутренней стороной вверх и вставьте в отверстие на ее внутренней стороне цилиндрическую гайку. Вставьте болт $M10 \times 130$ с шестигранной головкой в отверстие шипа и попробуйте ввернуть его в цилиндрическую гайку. Если ввернуть его не удастся, выньте гайку и сточите или спилите металл на ее торце, пока гайка не войдет в отверстие на необходимую глубину. Не пытайтесь углубить отверстие для гайки, так как вы можете просверлить царгу насквозь.

После окончательной подгонки деталей вставьте шип поперечной царги в гнездо колонны, наденьте на болт шайбу, установите болт с шайбой в соответствующее отверстие и вверните его в цилиндрическую гайку поперечной царги. Затяните болт торцовым ключом.

Прикрепите вторую колонну со стороны изголовья к поперечной царге. В таком же порядке соедините колонны и поперечную царгу со стороны изножья.

Шкант, вставленный в высокую торцевую головку, облегчит работу с болтами, головка которых утоплена в цековке. Вставьте шкант в головку и отметьте на нем глубину головки. Затем следует уменьшить данную величину на высоту головки болта, обрезать шкант до полученной длины и вставить его в головку. Ввернуть болт теперь станет намного проще, так как можно надавливать на него по мере продвижения в отверстии.

Поставьте собранные изголовье и изножье так, чтобы гнезда для продольных царг были обращены друг к другу. Прикрепите изголовье и изножье болтами к продольным царгам тем же способом, что и поперечные царги.

Кровать уже практически готова. Теперь установите на нее балдахин. Вначале выпилите по указанным в таблице размерам продольные и поперечные бруски рамы балдахина. Разметьте на продольных брусках вырезы и пазы (рис. 4, в). Выпилить их можно за несколько проходов на пильном станке с пазовым диском шириной 19 мм, установив глубину реза на уровне 6 мм. Вы можете даже обрабатывать оба продольных бруска одновременно. Но так же, как и при работе с шипами царг, можно обойтись фрезером или ручным инструментом.

Сделайте вырезы на концах поперечных брусков рамы балдахина. Можно использовать те же настройки пильного станка, что и при изготовлении вырезов в продольных брусках, за исключением глубины пиления, которая должна составлять 13 мм.

Соберите насухо четыре угловых соединения и просверлите в центре каждого из них отверстие $\varnothing 12$ мм. Просверлите и раззенкуйте монтажные отверстия в двух оставшихся поперечных брусках рамы балдахина. Установите их на место и просверлите в продольных брусках направляющие отверстия глубиной 10 мм. Будьте осторожны, не просверлите бруски насквозь. Окончательно отшлифуйте продольные и поперечные бруски рамы.

Вставьте в отверстия на верхних торцах колонн шканты $\varnothing 12$ мм и длиной 50 мм. Установите на шканты продольные бруски рамы балдахина. Затем установите поперечные бруски, закрепив два средних бруска шурупами.

Декоративные навершия для балдахина могут иметь любую форму. На рис. 4, г изображена конструкция навершия в виде пирамидки со скругленными гранями. Их можно выпилить ленточной пилой или с помощью лобзика. Чтобы деталь получилась ровной и симметричной, сделайте восемь копий шаблона в натуральную величину и наклейте их попарно на смежные стороны заготовок. По этой разметке и надо вести ленту пилы. В центре нижнего торца каждой заготовки просверлите отверстие $\varnothing 12$ мм и глубиной 19 мм. Для удобства при выпиливании и шлифовании набалдашников можно использовать в качестве рукоятки деревянный стержень $\varnothing 12$ мм и длиной около 150 мм. Отшлифуйте полученные навершия и установите на шканты на вершинах колонн.

Вместо болтового соединения деталей кровати можно использовать три альтернативных способа.

1. Накладные кроватьные стяжки. Для установки этих планок не требуется выбирать гнезда – они крепятся к поверхности с помощью четырех шурупов. Но такие крепежные детали будут заметны, если смотреть сверху или изнутри, а при поднятии кровати царги могут отделиться от изголовья и изножья.

2. Крючковые стяжки. Под них необходимо делать углубления, в которых

будут крепиться обе части этих стяжек. Одно из таких углублений нужно будет сделать в торце царг вместо шипов. Такое соединение будет незаметным после сборки кровати.

3. Стяжки с крючками и замком. Чтобы установить такие стяжки, достаточно отфрезеровать одно углубление в ножке кровати (колонне), чтобы Г-образный замок встал заподлицо с одной из граней ножки. Это намного проще, чем делать дополнительные гнезда для крючков и сверлить отверстия для выступов, как в случае с крючковыми стяжками. Но в этом случае другая часть замка и крючки будут находиться на виду, а царги можно выровнять по центру ножек и колонн только путем подбора толщины деталей.

Но это еще не все. Разберите кровать для отделки. Если вы стачивали торцы каких-либо цилиндрических гаек для совмещения отверстий, пометьте их местоположение. Внимательно осмотрите все детали и при необходимости дополнительно отшлифуйте. При желании нанесите морилку, чтобы усилить естественный цвет дерева. После высыхания морилки нанесите прозрачное покрытие. Рекомендуется нанести три слоя полуматового полиуретанового лака с промежуточной шлифовкой абразивом зернистостью 320 единиц.

Снова соберите кровать и установите декоративные заглушки в отверстия для болтов в колоннах. Заглушки могут быть утопленными заподлицо, а могут быть изготовлены из латуни в виде накладки и прикручиваться к колонне шурупами. Если со временем крепления деталей кровати ослабнут (в результате износа или усыхания древесины), можно легко снять декоративные заглушки и подтянуть болты – соединения опять станут как новые. В случае необходимости такую кровать можно легко разобрать. Вывернув болты, нужно отсоединить от колонн царги и головную спинку. Балдахин и вовсе разбирается легко, поскольку собран на шкантах.

Таблица 1

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм		
			Толщина	Ширина	Длина
1	Колонны	4	70	70	2032
2	Продольные царги	2	32	165	2029
3	Поперечные царги	2	32	165	1521
4	Опорные рейки	2	19	25	1994
5	Матрасные планки (поперечины рамы)	4	19	64	1537
6	Спинка изголовья	1	19	381	1537
7	Продольные бруски балдахина	2	19	38	2115
8	Поперечные бруски балдахина	4	19	38	1607
9	Навершия	4	38	38	76

Двухспальная кровать

Большинство деталей этой двухспальной кровати сделаны из буковых мебельных щитов. Можно использовать и сосну. Исключение составляют ножки и декоративные вставки – эти детали изготовлены из МДФ или ДСП. Ножки являются составной частью спинки и соединяются с ней по диагонали, так что нижняя панель спинки получается чуть длиннее верхней. Из инструментов, кроме электродрели и ручной электропилы, потребуется фрезерная машинка.

Основные части кровати – передняя и задняя спинки – соединены между собой боковыми царгами и центральной доской (рис. 5). Боковые царги крепят к спинкам с помощью мебельной фурнитуры. Для этого в ножки можно врезать петли, а боковые царги просто повесить на ввинченных в них шурупах, вставив их головки в отверстия петель. Такое соединение позволит легко разобрать кровать в случае необходимости. Это, разумеется, самый простой вариант крепления. Другой способ – клиновые мебельные стяжки, они столь же просты в эксплуатации, но более надежны.

Центральную доску крепят к спинкам на круглых шкантах без клея. Неразъемное соединение ножек 1 и 2 со спинками выполняют на ламелях (плоских шкантах) с клеем.

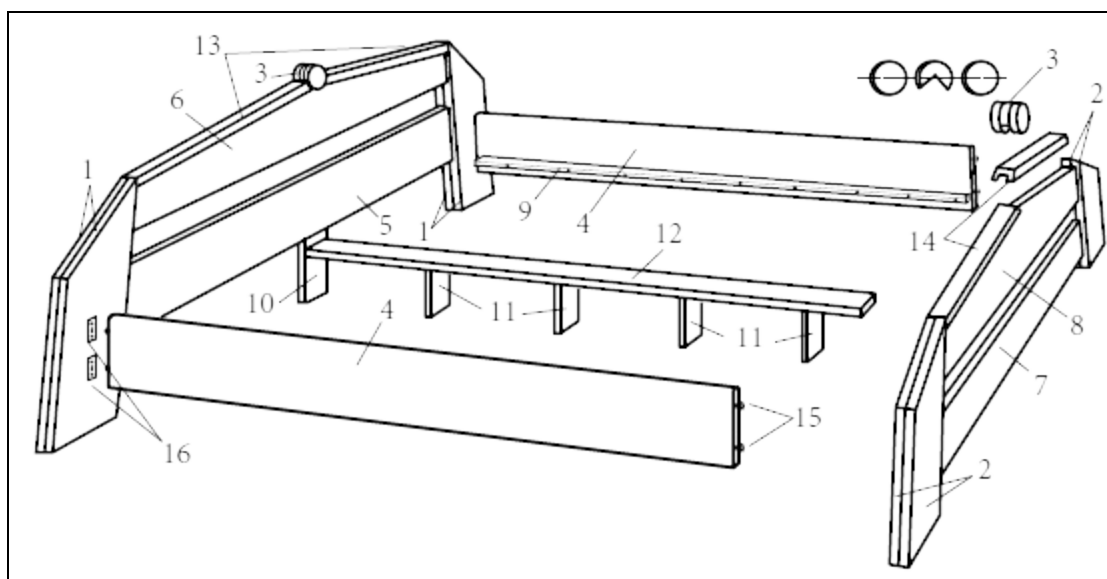


Рис. 5. Двухспальная кровать:

1 – передние ножки; 2 – задние ножки; 3 – декоративные вставки; 4 – боковые царги; 5 – нижняя доска передней спинки; 6 – верхняя доска передней спинки; 7 – нижняя доска задней спинки; 8 – верхняя доска задней спинки; 9 – опорный брусок; 10 – вспомогательная ножка; 11 – подпорки центральной доски; 12 – центральная доска; 13 – наличник передней спинки; 14 – наличник задней спинки; 15 – шурупы-крючки; 16 – петли

Прежде чем выпилить ножки, склейте и стяните струбцинами заготовки из плиты толщиной 19 мм (по две на каждую ножку). Скосы на ножках и верхних досках спинок делайте ручной электропилой, используя шину или деревянную планку в качестве направляющей.

Все открытые кромки перед склеиванием необходимо притупить (снять фаску). Получить одинаковые фаски поможет фрезерная машинка. Затем на кромках ножек сделайте пазы под ламели. Для выборки паза нужен ламельный фрезер, но можно использовать и

ручной фрезер или угловую шлифовальную машинку с соответствующими приставками.

Вместо ламелей можно использовать и обычные круглые шканты. Качество соединения будет ничем не хуже, вот только разметку и высверливание посадочных гнезд придется провести гораздо тщательнее, поскольку шканты, в отличие от ламелей, требуют абсолютной точности.

При ламельном соединении деталей лучше не смазывать ламели клеем, поскольку от этого они разбухают и могут не войти в соответствующий паз. Их задача – обеспечить точное совмещение деталей при сборке и усиление механической прочности. Поэтому в таком случае клеем промазывают лишь поверхности соединяемых деталей.

Для склеивания деталей спинки, имеющих прямоугольную форму, прочно зафиксируйте на верстаке два бруска на расстоянии чуть большем, чем имеет спинка в длину. Между ними разместите склеиваемые детали и сожмите клиньями.

В наличниках спинки прямой фрезой вырежьте паз глубиной 10 мм и шириной 27 мм. Для того чтобы паз получился ровным, привод фрезерной машинки лучше закрепить во фрезеровочном столике или в сверлильной стойке.

Таблица 2

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	Передние ножки	4	19	246	843	М
2	Задние ножки	4	19	246	693	М
3	Диск для декоративной вставки	6	19	Ø60		М
4	Боковая царга	2	26	250	2000	МЩ
5	Нижняя доска передней спинки	1	26	290	1778	МЩ
6	Верхняя доска передней спинки	1	26	288	1646	МЩ
7	Нижняя доска задней спинки	1	26	250	1816	МЩ
8	Верхняя доска задней спинки	1	26	290	1708	МЩ
9	Опорный брусок	2	26	40	2000	Б
10	Вспомогательная ножка	1	19	100	230	С
11	Подпорка центральной доски	4	19	100	176	С
12	Центральная доска	1	19	100	1995	С
13	Наличник передней спинки	2	30	40	810	С
14	Наличник задней спинки	2	30	40	830	С

Условные обозначения материалов: М – древесно-волокнистая (МДФ) или древесно-стружечная (ДСП) плита; МЩ – мебельный щит; Б – бук; С – сосна.

Каждую декоративную вставку склейте из трех деревянных дисков. В среднем диске нужно вырезать сегмент так, чтобы получился паз, которым насадите вставку на спинку. Паз разрабатывайте стамеской до ширины 27 мм.

Наружные торцы наличников подгоните к скосам ножек, а внутренние – к закруглениям декоративных вставок. Наличники приклеивайте вместе с декоративными вставками. Перед лакированием возможные дефекты зашпаклюйте.

Когда спинки будут готовы, разметьте на них места посадки петель под навесы боковых стенок. После разметки выберите фрезой гнезда под петли, углы гнезд подправьте стамеской.

К боковым царгам прикрепите на клею и шурупах опорные бруски для пружинных матрасов. С торцов боковых царг ввинтите по два шурупа, полупотайные головки которых вставьте в петли при соединении боковых царг со спинками кровати.

Пружинный матрас будет опираться на центральную доску и прикрепленные к боковым царгам бруски. При использовании мягкого матраса на опорные бруски можно положить плиту – подматрасный настил. Причем настил может состоять из двух половин, совмещенных над центральной доской, это даст возможность использовать плиты меньшего размера. Если подходящих плит не найдется, сверху на опорные бруски можно уложить несколько поперечин из доски-«двадцатки».

Кроме указанных в табл. 2 материалов, также понадобятся 8 петель (70 × 20 мм) с шурупами с полупотайной головкой, шурупы с потайной головкой, шканты, ламели, клей.

Кушетка

Кушетка – это разновидность одноместного дивана с изголовьем или односпальная кровать, не имеющая изножной спинки. Предлагаемая кушетка проста в изготовлении и не требует высокой столярной квалификации. Состоит она из следующих основных деталей: рамы-каркаса, подматрасной панели (настила), передней и задней спинки и четырех ножек.

Размеры деталей указаны на рис. 6 и в таблице 3. В зависимости от вашего желания и необходимости можно сделать кушетку большего или меньшего размера.

Продольные царги рамы сделаны из досок; они не должны иметь заметных дефектов с наружной стороны. В качестве материала для них хорошо подойдут сосна, ель, лиственница. Правда, лиственницу из-за сильной смолистости трудно обрабатывать, но зато она имеет очень красивую текстуру. По верхним кромкам продольных царг с внутренней стороны выберите четверти 20 × 10 мм под настил (подматрасную панель).

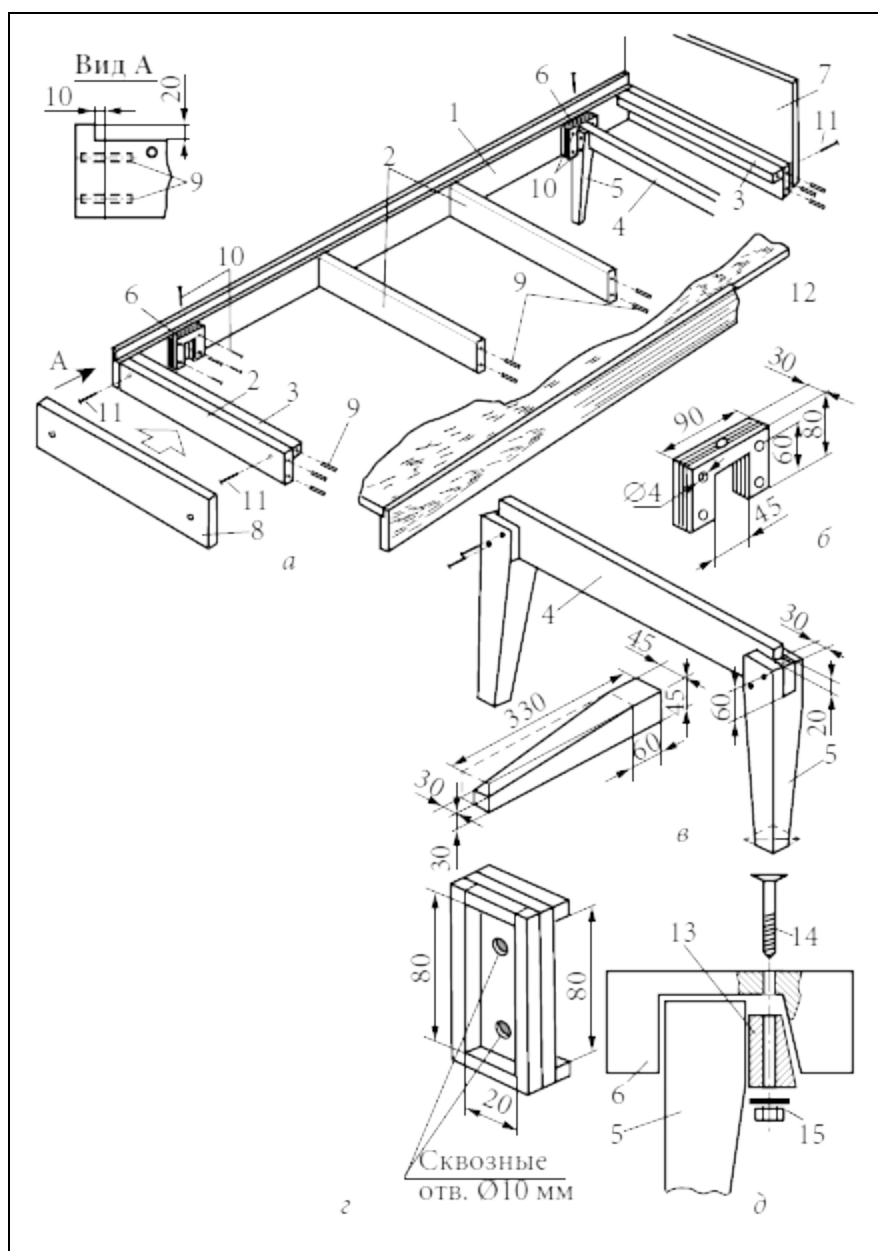


Рис. 6. Кушетка:

а – общая конструкция; *б* – конструкция упора; *в* – конструкция ножек с поперечиной; *г* – шаблон-кондуктор; *д* – способ разборного крепления ножек: 1 – продольная (боковая) царга; 2 – поперечная царга; 3 – опора-усиление; 4 – поперечина пары ножек; 5 – ножка; 6 – упоры ножек; 7 – передняя спинка; 8 – задняя спинка; 9 – нагели $\varnothing 10$ и длиной 50 мм (20 шт.); 10 – шурупы 40–45 мм (36 шт.) для крепления упоров ножек к боковым доскам и ножек к поперечинам; 11 – шурупы 60–70 мм (4 шт.) для крепления спинок; 12 – подматрасная панель (фанера, оргалит); 13 – клин; 14 – болт; 15 – гайка с шайбой

Для того чтобы точно просверлить отверстия под нагели, можно использовать шаблон-кондуктор, изображенный на рис. 6, *г*. Не пожалейте времени на его изготовление, оно с лихвой окупится при сборке.

При сверлении отверстий шаблон накладывают стороной, ограниченной четырьмя рейками, на торец поперечной доски, а обратной стороной – на внутреннюю сторону продольной доски (по линиям разметки). Чтобы контролировать глубину отверстия, на сверло желательно надеть ограничитель в виде резиновой или хлорвиниловой трубки или намотать несколько слоев изолянта.

Отверстия под нагели должны быть такими, чтобы круглый шип входил от руки с

усилием. При слишком большом отверстии нагель будет плохо держать, при слишком маленьком – может треснуть доска. При сборке рамы промажьте клеем нагель, отверстия и стыкуемые поверхности. Клей ПВА нанесите тонким ровным слоем на склеиваемые поверхности и выдержите 10 минут. Затем промазанные места увлажните еще одним тонким слоем клея, соедините детали и через 5 минут сдавите их с помощью струбцин, резинового жгута или груза. 3–4-часовой выдержки при комнатной температуре достаточно, чтобы со склеенными деталями можно было работать дальше.

Материалом для ножек могут служить сосна, ель, лиственница, дуб, бук, клен. Упоры на раме изготавливают из многослойной фанеры в виде клееного пакета. Технология изготовления этих деталей понятна из рисунков. Перед вырезанием пазов под поперечины разберите ножки по парам с таким расчетом, чтобы в готовой кровати они располагались скошенными сторонами внутрь, плоскими – наружу (к боковинам и спинкам). Собранные пары ножек взаимозаменяемы.

Пары ножек соберите на шурупах и клее. Верхние торцы ножек при изготовлении необходимо подогнать с таким расчетом, чтобы они входили в пазы упоров с небольшим натягом. Вставленные ножки зафиксируйте шурупами через отверстия в упоре. На рис. 6, д изображен еще один вариант упора, где ножки зажимаются с помощью клина.

Поперечные царги рамы можно сделать из досок любого качества, но, разумеется, без серьезных дефектов, ставящих под сомнение прочность всей конструкции. Для реек опор-усилений желательно использовать дерево твердой породы. Нагели также желательно изготовить из твердого дерева (дуб, бук, клен).

Спинки обычно делают из мебельных щитов или досок, в последнем случае материал необходимо подобрать по текстурному узору. Стыкуемые кромки досок хорошо прифугуйте друг к другу и скрепите в щит на нагелях и клее. Собранные щиты прострогайте и отшлифуйте шкуркой.

Для боковин рамы и спинок можно использовать и доски с дефектами, но в таком случае их желательно отфанеровать. В случае применения ДСП или МДФ их также потребуется оклеить шпоном. Кушетка в этом случае станет несколько тяжелее, поскольку плиты значительно тяжелее досок.

Технология фанеровки небольших поверхностей (спинок, боковых царг) с применением клея ПВА достаточно проста и доступна в домашних условиях, так как не требует длительной выдержки под прессом. Клей нанесите тонким слоем на фанеруемую поверхность и на заранее подогнанные полосы шпона. При этом выдержка должна быть не менее 15–20 минут. Затем полосы шпона наложите на предназначенные места и прогладьте горячим утюгом в течение 15–20 секунд. Дальнейшей сушки не требуется.

Однако одной фанеровкой не обойтись. Наружные поверхности деталей должны быть совершенно гладкими, безопасными и защищенными от влаги. Для получения качественного покрытия необходимо выдержать два условия: во-первых, поверхность должна быть ровной, хорошо отшлифованной и очищенной от пыли, а во-вторых, на нее нужно нанести не менее трех слоев лака с промежуточной сушкой и обязательной шлифовкой предыдущего слоя мелкой водостойкой шкуркой или пемзой. Хорошо лакированная поверхность по красоте не уступает полированной, но выглядит живее. Кроме того, старую потускневшую лакировку легко возобновить, в отличие от полировки, которую уже не восстановишь.

Для настила (подматрасной панели) можно использовать фанеру или оргалит (ДВП). Настил может быть сплошным или составным. В последнем случае листы настила должны

стыковаться только над поперечными царгами.

Таблица 3

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Мате- риалы
			Тол- щина	Шири- на	Длина	
1	Боковая царга	2	20	100	1900	С
2	Поперечная царга	4	20	80	700	С
3	Опора-усиление	2	20	40	70	С
4	Поперечина пары ножек	2	15	80	700	С
5	Ножка	4	45	45*	330*	Б
6	Упоры ножек	4	30	80	90	БФ
7	Передняя спинка	1	20	360	745	М
8	Задняя спинка	1	20	120	745	М

Примечание: * – размеры заготовки до обработки.

Условные обозначения материалов: М – древесно-волокнистая (МДФ) или древесно-стружечная (ДСП) плита или мебельный щит; С – сосновая доска; Б – бук; БФ – березовая фанера.

Матрас можно приобрести готовый, а можно изготовить самому. Самый простой матрас можно сделать из двух листов поролона толщиной 40 мм. Сложите их вместе и обшейте тканью. Более подробно процедура изготовления мягких мебельных элементов описана в следующем разделе, посвященном диванам.

Диваны составляют внушительную часть огромного мебельного ассортимента. Само слово «диван» появилось приблизительно в XIV–XV вв. В турецком и арабском языках оно сначала означало «исписанные листы бумаги» или «списки», затем этим словом стали называть учетные книги, потом канцелярии и, в конце концов, типичную для подобных учреждений мебель – длинные скамьи с мягкой обивкой.

Сейчас диван – это комфортное мебельное изделие со спинкой и мягким сиденьем, на котором могут расположиться несколько человек.

Современные диваны часто имеют возможность раскладываться (диван-кровать или «книжка»). Спинка у них крепится на шарнирах и может опускаться горизонтально с незначительным выдвиганием сидения вперед; при этом получается широкое полутораспальное место. В диване-«книжке» почти всегда имеется ящик для белья.

Альтернатива «книжке» – выкатной диван (иногда его называют «еврокнижкой»). Здесь сидение выдвигается вперед (обычно на роликах), а подушки спинки опускаются в образовавшееся пространство. Данная конструкция характеризуется легкостью трансформации, отсутствием сложных механизмов и обеспечивает более ровное (в отличие от «книжки») спальное место. В диване-«еврокнижке» также имеются ящики для белья.

В течение нескольких веков, пока диван из длинной скамьи преобразовывался в предмет современной мягкой мебели, его конфигурация претерпела множество изменений. Благодаря этому на сегодняшний день известно довольно много разновидностей диванов.

Одним из видов старинной диванной мебели является диван-кушетка. Но если кушетка изначально была предназначена для сна (ее название произошло от французского слова *coucher* – спать), то диван-кушетка – это мягкая лавка с одним подлокотником или шезлонг^[3] с ярко выраженным изголовьем (в некоторых моделях его положение можно регулировать). Диван-кушетка, вошедший в моду при Людовике XV, изначально выглядел как лежанка с восемью ножками безо всякого изголовья. Позднее у него появилась спинка, а число ножек сократилось до четырех.

От кушетки произошли еще два предмета мягкой мебели – рекамье и дюшес.

Дюшес^[4] – так называемый шезлонг со спинкой округлой формы. Впоследствии он трансформировался в дюшес-бризе – просторное кресло с приставным пуфом.

Кушетка рекамье (франц. *recamier*) получила свое название от фамилии знаменитой светской львицы конца XVIII – середины XIX в. В Лувре хранится портрет мадам Рекамье кисти художника Жака Луи Давида, на котором она возлежит на подобной кушетке. Ее манера принимать гостей лежа быстро распространилась во французском светском обществе. Подлокотник у кушетки-рекамье служит продолжением спинки, расположенной в торце мягкой скамьи, и повторяет линию руки, вытянутой вдоль тела.

Шли годы, нравы становились строже. Возлежать во время разговора уже не считалось хорошим тоном. И тогда краснодеревщики создали гибрид – так называемую козетку^[5]. У дивана-козетки спинка есть, но в усеченном виде и с характерной выемкой, где сходятся два подлокотника. Дама и кавалер чинно восседали по разным углам сиденья козетки так, что их лица были обращены друг к другу (чему соответствовали углубления в спинке). И лишь положив руку на изгиб подлокотника (каждый со своей стороны), они могли украдкой соприкоснуться пальцами.

В наше время диван-козетка стал более функциональным по сравнению с историческими прототипами. Некоторые модели могут легко трансформироваться в односпальную кровать – достаточно лишь повернуть подлокотник. Кресло-трансформер в полуразложенном виде также представляет собой не что иное как козетку. Часто от полноценного дивана эти модели отличаются лишь отсутствием одного подлокотника. Модульные диваны с угловой секцией в общих чертах также повторяют конструкцию рекамье или козетки.

Софа пришла в Европу в XVII в. из Османской империи в виде широкого дивана, в котором спинка и подлокотники имели одну высоту. Нынче же слово *sofa* в немецком и английском языках обозначает непосредственно диван.

Канapé – предмет мебели, подобный софе и дивану, обитый материей. Стиль канapé был создан во Франции в период правления Людовиков XV–XVI, а в XIX в. эта мебель стала популярна в США. Сейчас *canapé* по-французски означает все тот же обычный диван. Иногда термин «канapé» используется в мировой розничной торговле для обозначения дивана, изготовленного в стиле XVIII–XIX столетий.

Простой диван

Этот диван подойдет как для городской квартиры, так и для загородного дома. Он выглядит современно и даже элегантно, состоит из простых элементов, его можно легко демонтировать при перевозке.

К процессу изготовления данного дивана (рис. 7) можно подойти творчески, учитывая ваши возможности, пожелания и фантазию. Так, например, не обязательно использовать цельные панели для спинки и сиденья, их можно составить из отдельных листов, полос или вообще сделать решетчатыми, набранными из брусков или планок. То же относится и к мягкому покрытию, не обязательно шить чехол с наполнителями-подушками, можно использовать отслужившие детские матрасики или диванные поролоновые элементы, оставшиеся от старой мебели. Наконец, на базе этой схемы можно изготовить не только диван, но и кресла к нему – получится целый гарнитур.

Конструкция дивана проста и доступна даже для мастера-новичка. Для изготовления этого дивана не требуется дефицитных материалов и сложных инструментов; бруски дерева, листы фанеры, ДСП или МДФ, рейки и шурупы – вот материалы, из которых собраны деревянная часть конструкции; пила, рубанок, молоток и отвертка – это весь инструмент, необходимый для работы, который, конечно, найдется в любом доме. Для обивки подойдут даже старые шторы, но лучше приобрести специальную матрасную или мебельную обивочную ткань соответствующей интерьеру расцветки, ведь именно от нее будет зависеть основной визуальный эффект.

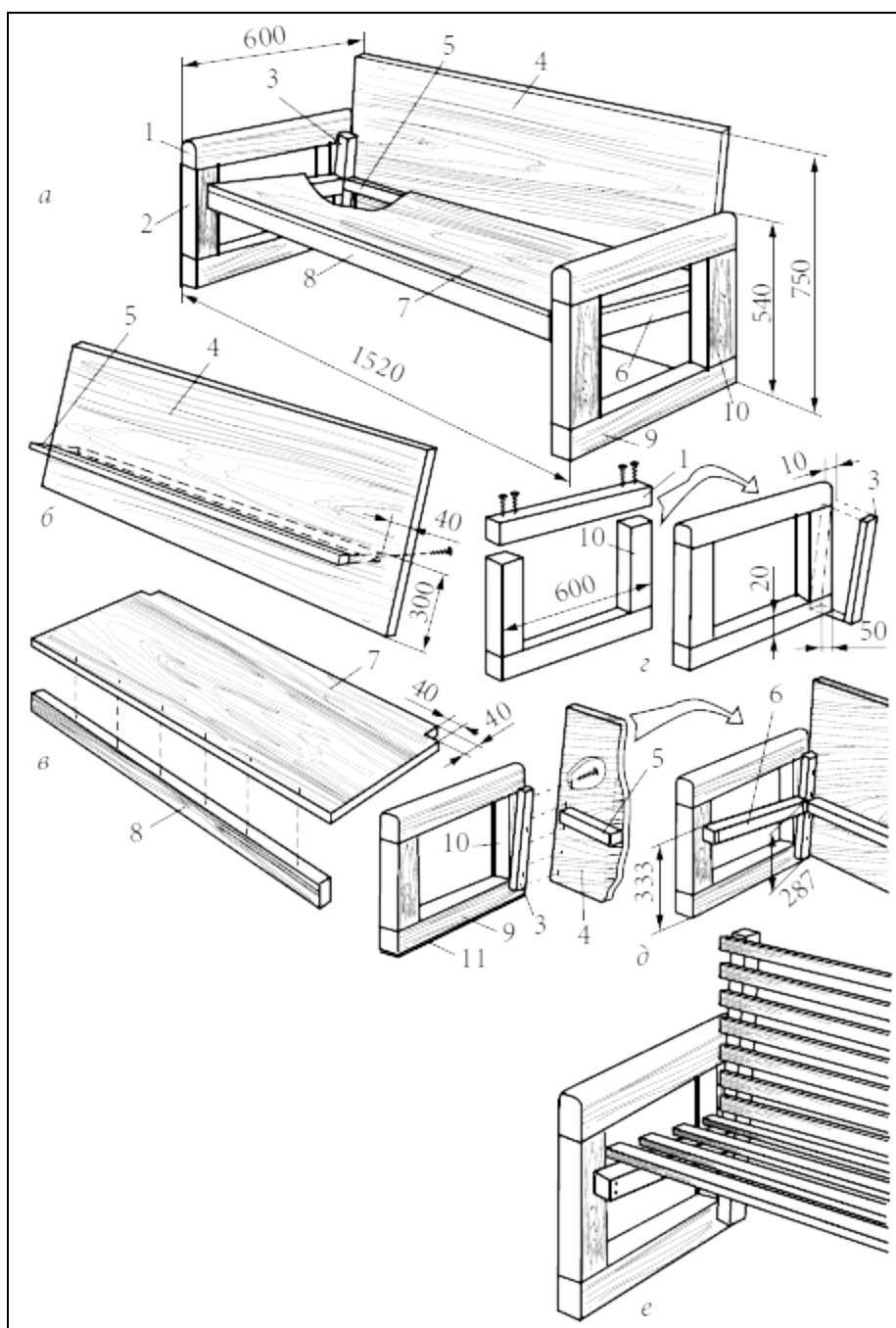


Рис. 7. Простой диван:

а – общий вид каркаса; б – конструкция спинки; в – конструкция сиденья; г – рамы подлокотников; д – соединение спинки с боковиной; е – решетчатый вариант решения спинки и сиденья: 1 – подлокотники (верхние горизонтальные элементы боковины); 2 – передние стойки (передние вертикальные элементы боковины); 3 – крепежный брус спинки; 4 – спинка; 5 – задний опорный продольный брус сиденья; 6 – поперечный опорный брус сиденья; 7 – сиденье; 8 – передний опорный брус сиденья; 9 – нижний горизонтальный элемент боковины; 10 – задние стойки (задние вертикальные элементы боковины); 11 – наклейка из сукна или войлока

Вся деревянная конструкция состоит из четырех главных элементов: двух боковин-подлокотников и двух сопрягаемых с ними панелей – спинки и сиденья. Соединенные между собой с помощью вспомогательных брусков, они образуют жесткую конструкцию, не нуждающуюся в дополнительных усилениях.

Боковины представляют собой прямоугольные, почти квадратные рамы, собираемые из брусков сечением 60×90 мм; ее горизонтальные элементы имеют длину 600 мм,

вертикальные – 360 мм. На рис. 7 показан простейший и наиболее доступный способ соединения их между собой – с помощью шурупов. Другой вариант – на шкантах с клеем или в глухой шип. Второй вариант обеспечивает большую прочность конструкции, но какой из них использовать, зависит уже от ваших возможностей.

Верхний горизонтальный брусок (подлокотник) перед сборкой следует закруглить, сняв фаски с острых верхних кромок. К задней вертикальной стойке боковины с ее внутренней стороны слегка наискосок крепят на шурупах вспомогательный брусок $40 \times 40 \times 460$ мм с заходом на горизонтальные бруски. Это нужно для того, чтобы прикрепляемая к этому бруску спинка дивана получила небольшой наклон.

Панель сиденья прикрепляется к спинке также с некоторым уклоном, что достигается за счет соответствующего наклонного положения поперечного опорного бруса сиденья, который крепится к задней и передней стойкам боковины. В этом случае используют брус сечением 40×70 мм и длиной 480 мм, который устанавливают на шурупах. Передний опорный брус сиденья изготавливают из бруса такого же сечения, но длиной 1400 мм. Его можно соединить с боковинами с помощью подпирающих металлических уголков или прикрепить шурупами к поперечным опорам, набиваемым на вертикальные элементы боковин. Лучше, конечно, выбрать более профессиональный вариант соединения – в глухой шип, с соответствующим увеличением длины бруса на 60 мм (под шипы).

Для спинки и сиденья подойдет фанера толщиной 12 мм, лист ДСП или МДФ толщиной 15 мм или мебельный щит (например, от старого шкафа). К спинке на высоте 300 мм прикрепляют продольный брус сечением 40×40 мм и длиной 1320 мм, он служит задней опорой для сиденья. Размеры панели спинки – 750×1400 мм, сиденья – 560×1400 мм. К опорным элементам их крепят с помощью шурупов. Перед установкой сиденья в его задних углах выпиливают паз 40×40 мм под вертикальные бруски крепления спинки.

Спинка, сиденье и вспомогательные элементы не требуют особой обработки перед сборкой, ведь они не будут на виду. Единственное требование – чтобы не было заусенцев, которые необходимо снять грубой шкуркой. Кроме того, эти детали желательно пропитать морилкой. Также не помешает снять фаски с острых граней – тогда мягкие элементы будут меньше изнашиваться на сгибах. А вот боковинам нужна декоративная отделка. После сборки рам и тщательного шлифования наждачной бумагой можно покрыть их со всех сторон яркой эмалевой краской, например красной, темно-синей, зеленой. Тогда в сочетании с цветом мягкого покрытия дивана это будет создавать хороший эффект. Конечно, внешний вид дивана во многом будет зависеть от сочетаемости цветов чехла и окраски боковин. Кроме того, к последним снизу нужно приклеить суконку или войлок, чтобы они не царапали пол.

Описанную конструкцию можно изменить в ряде деталей. Например, опорную часть сиденья выигрышнее выполнить в виде единой рамы, а не сбивать из отдельных брусков. Но это, конечно, несколько сложнее. Панели сиденья и спинки можно сделать решетчатыми, как у садовых скамеек. Для этого опорные элементы каркаса нужно обшить брусом сечением 30×40 мм и длиной 1400 мм (рис. 7, e). По-другому можно выполнить и крепление спинки или соединение элементов боковины – здесь возможны варианты, зависящие от самого мастера.

То же относится и к изготовлению мягкого покрытия дивана, выкройка которого представлена на рис. 8.

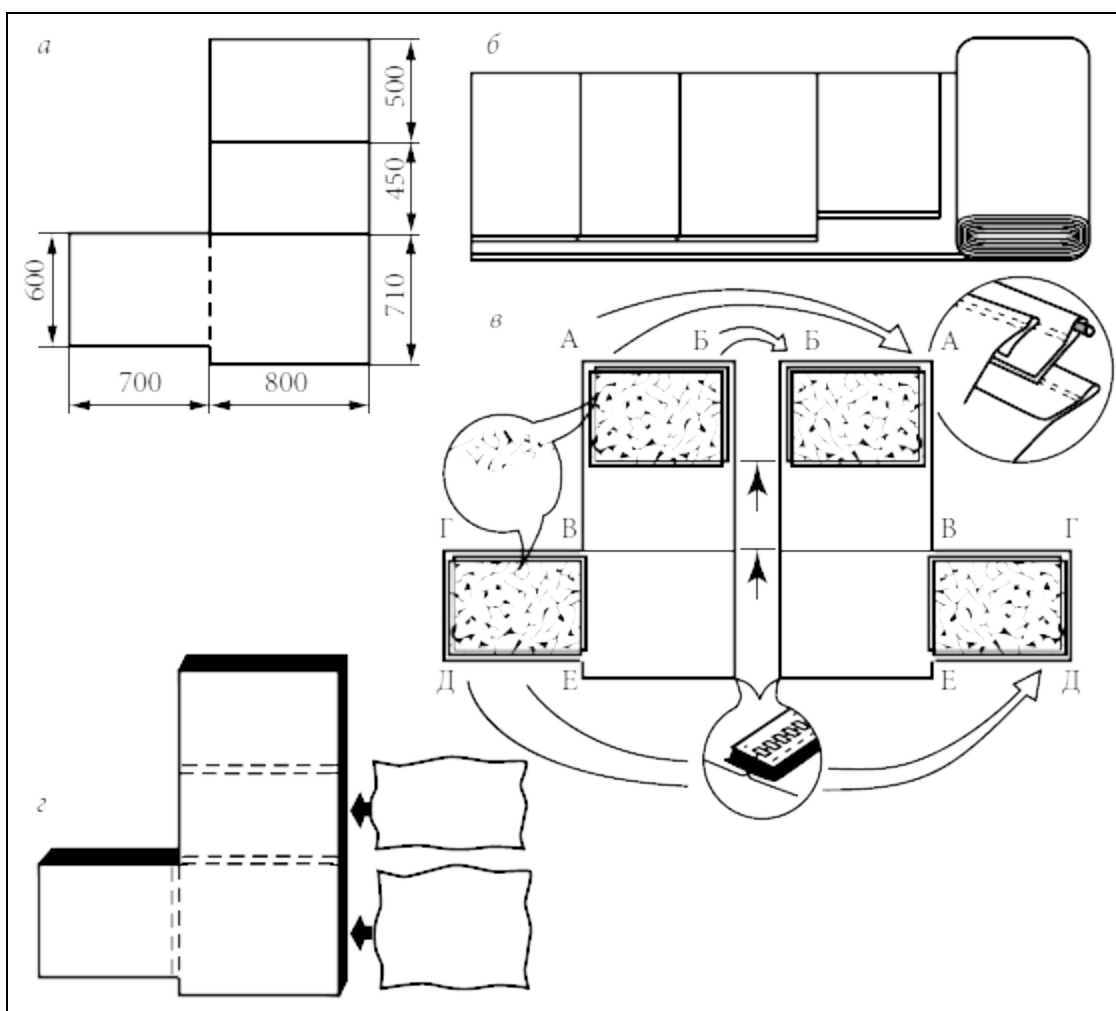


Рис. 8. Мягкое покрытие дивана:

а – разворот боковой части чехла; б – разметка выкройки на ткани; в – соединение заготовок в чехол с наполнителем; г – вариант со вставными подушками

Для покрытия не обязательно использовать один большой отрез ткани, его можно сшить из нескольких небольших лоскутов. Важно уяснить основное: мягкое покрытие дивана – съемное, это скорее «накидка», которая удерживается на деревянном основании за счет «крыльев», закидываемых за боковины и спинку. Такое решение, кроме удобства в использовании, еще и придает оригинальность всему изделию, даже некоторую экстравагантность. В интерьере помещения оно выполняет чисто декоративную роль: служит для украшения и создает особую атмосферу уюта и непринужденности.

Мягкое покрытие можно сделать единым или составить из нескольких частей – двух боковых, закидываемых за боковины дивана, и средней части, которая закидывается только за спинку. Составные части можно сделать полностью самостоятельными, отдельными или соединить между собой на завязках, пуговицах или на «молнии». В подготовленные чехлы нужно вставить мягкий наполнитель: перьевые подушки, поролоновые пластины, стеганые ватные вставки, многослойный ватин или синтепон. Важно, чтобы покрытие дивана получилось максимально мягким, даже пышным, тогда диван и внешне будет смотреться выигрышнее, и в использовании будет комфортным.

Как сшить и наполнить чехол, понятно из рисунка. При его изготовлении рекомендуем заложить в швы сложенную вдвое полоску ткани или тесьму, а в них – толстый шнур, это придаст покрытию дополнительную декоративность.

Диван-кровать

Этот удобный современный диван (рис. 9) в сложенном виде может стать отличным украшением гостиной или кабинета, а в разложенном – дополнительным спальным местом для гостей. Простая конструкция отличается чистотой линий, присущей современной мебели.

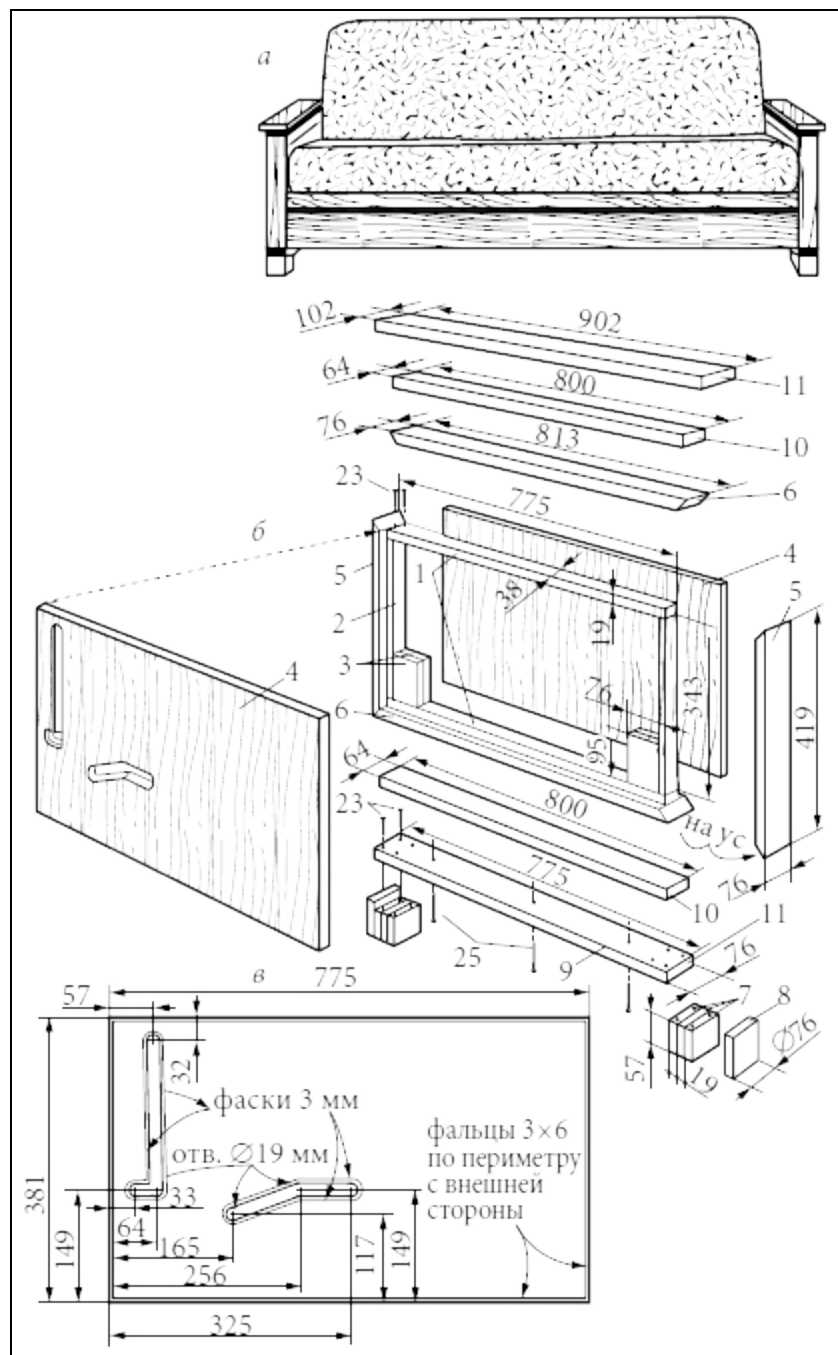


Рис. 9. Диван-кровать. Общий вид и сборка боковин^[6]:

а – общий вид; *б* – боковина (правая сборка); *в* – внутренняя панель боковины: 1 – перекладины рам; 2 – стойки рам; 3 – бобышки; 4 – панели; 5 – боковые детали обкладок; 6 – верхние и нижние детали обкладок; 7 – детали ножек; 8 – лицевые детали ножек; 9 – стяжки; 10 – проставки; 11 – подлокотники; 23 – шурупы 4,5 × 38 мм с потайной головкой; 25 – шурупы 4,5 × 65 мм с потайной головкой

К дивану подойдут стандартные матрасы-подушки, их также можно сделать

самостоятельно. Здесь же мы рассмотрим, как изготовить жесткую часть дивана-кровати.

Начнем с боковин. Из тополевых досок толщиной 19 мм выпилите верхние, нижние и боковые детали рам 1 и 2 (рис. 9, б). Склейте из них рамы, выравнивая торцы, и зафиксируйте струбцинами. Габаритные размеры рам (381 × × 775 мм) должны точно соответствовать размерам панелей 4. Измерив диагонали, убедитесь, что рамы прямоугольны, и положите их на ровную поверхность для просушки. Когда клей высохнет, снимите струбцины, просверлите и раззенкуйте монтажные и направляющие отверстия, а затем вверните в них шурупы.

Выпилите угловые бобышки 3, обеспечивающие надежность крепления кроватных стяжек. Толщина каждой пары бобышек должна точно соответствовать толщине рамы. Приклейте бобышки на место, фиксируя их струбцинами, и отложите собранные рамы в сторону.

Выпилите панели 4. Закрепите в цангу фрезера фрезу для выборки фальцев шириной 3 мм и отфрезеруйте фальцы 3 × 6 мм по периметру всех четырех панелей с лицевой стороны (рис. 9, в).

Выберите две панели, которые будут расположены с внутренней стороны боковин дивана, и скрепите их лицом к лицу, используя двусторонний скотч. На задней стороне верхней панели согласно чертежу на рис. 9, в разметьте центры отверстий $\varnothing 19$ мм, определяющих начала и концы прорезей. Просверлите отверстия сквозь обе панели. Для этого желательно использовать сверлильный станок и сверло Форстнера.

Прямыми линиями разметьте на обеих панелях контуры прорезей. Разъедините панели и выпилите прорези электролобзиком. Перед выпиливанием подложите снизу пару обрезков досок, чтобы приподнять панели над верстаком.

Проверьте равномерность ширины прорезей, проведя по ним стержень-шкант $\varnothing 19$ мм, и, если требуется, доработайте края наждачной бумагой или напильником.

Закрепите в цангу фрезера фрезу для фасок. Переверните панели и отфрезеруйте фаски шириной 3 мм на краях всех прорезей с лицевой стороны.

Чтобы подчеркнуть теневой шов-зазор, образующийся между краями панелей и окантовкой боковин, которая будет установлена позже, окрасьте темной морилкой дно фальцев.

Чтобы морилка не попала на лицевую поверхность панели, перед тонированием наклейте малярный скотч на стенки фальцев.

Теперь приклейте панели к собранным ранее рамам (рис. 9, б). Убедитесь, что края панелей точно совпадают с краями рам.

Выпилите боковые детали обкладок 5, а также верхние и нижние детали обкладок 6 с припуском около 25 мм по длине. Подгоните длину деталей к рамам боковин, опиливая их концы на ус. Приклейте детали окантовки к боковинам, фиксируя струбцинами. Когда клей полностью высохнет, снимите струбцины и окончательно отшлифуйте собранные боковины наждачной бумагой № 220.

Теперь приступим к изготовлению ножек и подлокотников. В конструкции этого дивана предусмотрены наборные ножки в виде кубов. Сначала нужно выпилить блочные детали 7, лицевые детали 8, стяжки ножек 9 и проставки 10. Ножки склейте, выравнивая нижние и боковые стороны деталей в каждом блоке. Когда клей высохнет, струбцинами

прикрепите ножки к стяжкам, просверлите отверстия для шурупов и раззенкуйте их. Нанесите клей и шурупами прикрепите стяжки к ножкам. Отфрезеруйте фаски шириной 3 мм вокруг нижних торцов всех ножек.

Окончательно отшлифуйте собранные ножки и проставки наждачной бумагой № 220. Имеет смысл сразу же и затонировать эти детали.

После того как морилка полностью высохнет, приклейте проставки к нижним сторонам боковин, выравнивая отступы со всех сторон. После просушки прикрепите на место струбцинами стяжки с ножками. Края этих сборок должны быть выровнены с краями нижних деталей окантовки. Просверлите сквозь стяжки монтажные и направляющие отверстия, раззенкуйте их, нанесите клей и закрепите сборки на месте шурупами.

Выпилите подлокотники *11* и отшлифуйте их наждачной бумагой № 220. Приклейте их к боковинам, фиксируя струбцинами. Подлокотники должны располагаться вровень с внутренними панелями боковин, одинаково выступая спереди и сзади.

Теперь займемся спинкой и сиденьем (рис. 10). Выпилите стойки *13*, верхнюю *14* и нижнюю *15* перекладины спинки, а также боковые бруски *17*, накладки *18*, заднюю *19* и переднюю *20* перекладины сиденья. Эти детали лучше делать из 50-миллиметровых досок, распилив и острогав их до нужной толщины. При отсутствии таковых можно склеить заготовки из более тонких досок.

Просверлите цековки и отверстия в боковых брусках сиденья и приклейте к брускам накладки (рис. 10, *б*). Просверлите цековки и отверстия в стойках спинки (рис. 10, *в*).

Установите в пильный станок наборный пазовый диск толщиной 19 мм и настройте его вылет равным 19 мм. Для предотвращения сколов прикрепите к поперечному (угловому) упору деревянную накладку.

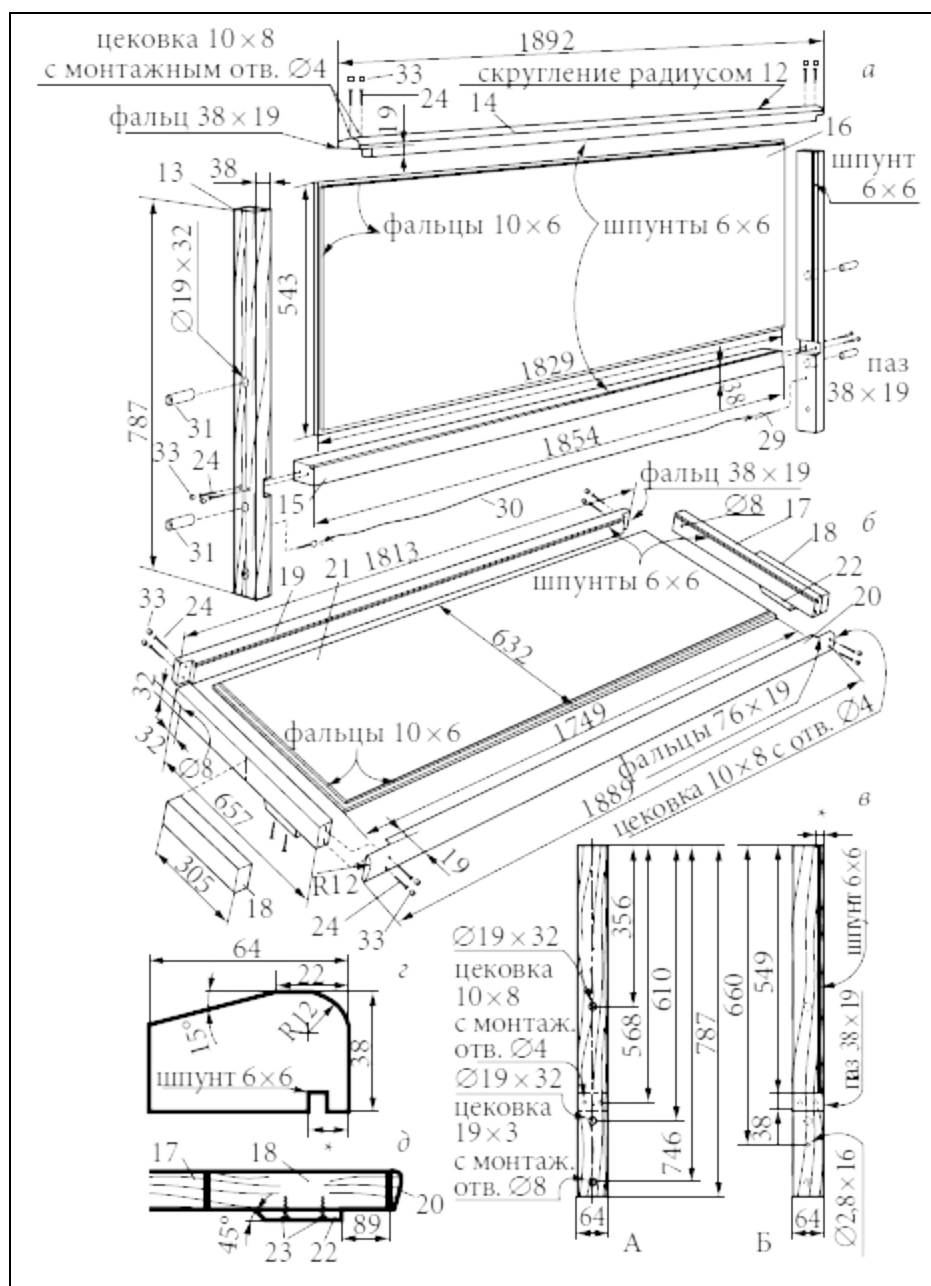


Рис. 10. Диван-кровать. Сборка спинки и сиденья:

а – сборка спинки; б – сборка сиденья; в – стойки спинки (А – внешняя сторона; Б – внутренняя сторона; расположение шпунта показано для правой детали); г – профиль верхней и передней перекладин (* – толщина фанеры); д – крепление упоров: 13 – стойки; 14 – верхняя перекладка спинки; 15 – нижняя перекладка спинки; 16 – панель спинки; 17 – боковые бруски; 18 – накладки; 19 – задняя перекладка сиденья; 20 – передняя перекладка сиденья; 21 – панель сиденья; 22 – упоры; 23 – шурупы 4,5 × 38 с потайной головкой; 24 – шурупы 4,5 × 50 с потайной головкой; 29 – шурупы 4,5 × 38 с головкой-кольцом; 30 – багажный резиновый жгут длиной 1200 мм; 31 – березовый шкант Ø19 × 57; 32 – фанерные шайбы-проставки Ø38 × 6; 33 – пробки-заглушки Ø10 × 8

Расположив продольный упор, который послужит ограничителем, сделайте пазы шириной 38 мм в стойках 13, фальцы шириной 38 мм на концах верхней перекладки спинки 14 и задней перекладки сиденья 19, а также фальцы шириной 76 мм на концах передней перекладки 20.

Установите в цангу фрезера, закрепленного в столе, шлицевую (шпоночную) фрезу толщиной 6 мм. Положите рядом с фрезой лист 12-миллиметровой фанеры, из которой

будут сделаны панели спинки и сиденья. Отрегулируйте высоту фрезы так, чтобы выровнять верхний край ее резцов с верхней стороной фанеры. Настройте положение продольного упора для выборки глубиной 6 мм. Отфрезеруйте шпунты в деталях *13, 14, 15, 17, 19* и *20*.

Установите в фрезерный стол фрезу для скруглений радиусом 12 мм. Отфрезеруйте скругления на верхней и передней перекладинах (рис. 10, *з*).

Опилите на перекладинах *19, 20* скосы. Выполняя эти распилы, располагайте продольный упор со стороны, противоположной наклону пильного диска. Продвигайте заготовку между диском и упором так, чтобы отпиленный обрезок оставался свободным, а не оказался зажатым.

Установите в патрон сверлильного станка сверло Форстнера $\varnothing 10$ мм и сделайте цековки глубиной 8 мм на концах верхней, передней и задней перекладин. Просверлите в центре цековок монтажные отверстия $\varnothing 4$ мм.

Выпилите панели спинки *16* и сиденья *21*. Закрепите в цангу фрезера фальцевую фрезу и, проверив настройки на обрезке фанеры, отфрезеруйте по периметру панелей фальцы шириной 10 мм, формируя гребни, которые должны входить в отфрезерованные ранее шпунты деталей *13, 14, 15, 17, 19* и *20*. После сборки благодаря 10-миллиметровому фальцу между фанерными панелями и соответствующими деталями рам образуются красивые теневые швы (зазоры) шириной около 3 мм.

Смажьте клеем шпунты деталей, образующих рамы спинки и сиденья, и приклейте эти детали к соответствующим панелям, фиксируя струбцинами. Через монтажные отверстия стоек и перекладин просверлите направляющие отверстия и вверните в них шурупы. Вклейте в цековки деревянные пробки-заглушки и отшлифуйте их вровень с поверхностью. Заглушки изготовьте из обрезков досок, подбирая их по цвету и текстуре для лучшего соответствия проекту.

Выпилите упоры *22* и сделайте скосы на одном конце (рис. 10, *д*). Переверните сиденье и прижмите упоры струбцинами на предназначенные для них места. Просверлите монтажные и направляющие отверстия, раззенкуйте их, снимите струбцины, нанесите клей и закрепите упоры шурупами.

Отшлифуйте фаску шириной 3 мм вокруг торца 19-миллиметрового стержня-шканта и отпилите отрезок длиной 57 мм. Сделайте четыре такие детали *31* с фасками и вклейте их в отверстия стоек спинки.

Из листа фанеры размером $6 \times 127 \times 127$ мм изготовьте четыре шайбы-проставки *32*. Для этого установите на столике сверлильного станка упор и стопор на расстоянии 32 мм от оси сверла. Сверлом Форстнера $\varnothing 19$ мм сделайте отверстие в одном из углов фанерной заготовки; поверните заготовку на 90° , прижимая к упору, сделайте еще одно отверстие и снова поверните заготовку. Просверлите отверстия во всех четырех углах. Замените сверло кольцевой пилой-коронкой $\varnothing 38$ мм и вырежьте шайбы из листа. После этого не забудьте гладко отшлифовать их края.

Теперь выпилите царги *12* (рис. 11). Как и при изготовлении деталей спинки и сиденья, вы можете острогать до необходимой толщины 50-миллиметровые доски или склеить заготовки из более тонких досок. С помощью шаблона разметьте центры направляющих отверстий для крепления кроватных стяжек (рис. 11, *б*) и просверлите отверстия.

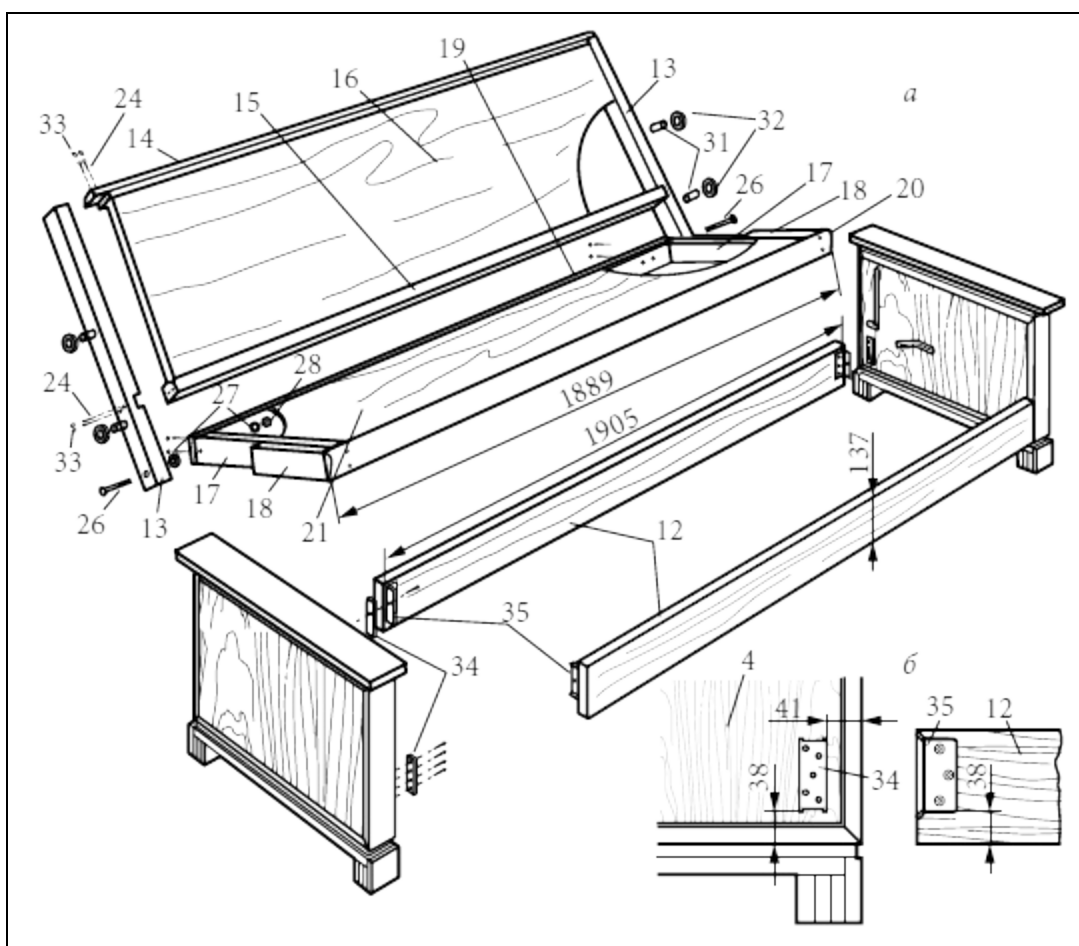


Рис. 11. Диван-кровать. Сборка всей конструкции:

а – сборочный чертеж; б – крепление кроватных стяжек: 4 – панели; 12 – царги; 13 – стойки; 14 – верхняя перекладина; 15 – нижняя перекладина; 16 – панель спинки; 17 – боковые бруски; 18 – накладки; 19 – задняя перекладина; 20 – передняя перекладина; 21 – панель сиденья; 24 – шурупы 4,5 × 50 с потайной головкой; 26 – болты-глухари М8 × 90; 27 – шайбы $\varnothing 8$; 28 – самоконтрящиеся гайки М8; 31 – березовый шкант $\varnothing 19 \times 57$; 32 – фанерные шайбы-проставки $\varnothing 38 \times 6$; 33 – пробки-заглушки $\varnothing 10 \times 8$; 34 – пластина кроватной стяжки; 35 – уголок кроватной стяжки

Окончательно отшлифуйте царги, а также собранные ранее спинку и сиденье наждачной бумагой № 220. С помощью шлифовальной колодки смягчите все острые ребра и углы, тщательно удаляя пыль от шлифовки.

Нанесите пару слоев прозрачного отделочного покрытия. Для первого слоя можно использовать глянцевый полиуретановый лак, который после просушки слегка прошлифуйте наждачной бумагой № 220. Вторым слоем нанесите полуматовый полиуретановый лак.

Теперь можно приступать к сборке. Это настолько просто, что, несмотря на значительный размер дивана, можно справиться даже без помощников, в одиночку. Кроме уже имеющихся деталей, вам понадобятся кроватные стяжки. Можно использовать соединения с помощью клина, но все же для дивана, рама которого испытывает расшатывающие нагрузки в моменты раскладывания и складывания, лучше использовать неразъемные стяжки, скрепляемые винтами. Они состоят из двух деталей: пластины с резьбовыми отверстиями и уголка, который крепится к царге.

Прикрепите детали кроватных стяжек к боковинам и царгам, ввернув шурупы в заранее сделанные направляющие отверстия. При креплении уголка к царге отогнутые язычки стяжки надо выровнять с торцом царги.

Прикрепите царги к одной из боковин, затянув винты кроватных стяжек. Чтобы приподнять царги для крепления второй боковины, подложите под их концы обрезки шириной 95 мм.

Объедините спинку с сиденьем в единую платформу, используя винты, шайбы и гайки. Вверните шурупы с головкой-кольцом в направляющее отверстие $\varnothing 2,8 \times 16$ мм.

Положите платформу на царги. Наденьте на выступы шкантов деревянные шайбы-проставки и вставьте шканты в прорези боковины.

Примерьте вторую боковину, вставив шканты спинки в прорези и выровняв детали кроватных стяжек.

Приподнимите сиденье и откиньте его назад. Затяните винт передней стяжки для крепления второй боковины.

Таблица 4

<i>Список материалов и деталей</i>

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
Боковины и царги						
1	Перекладки рам	4	19	38	775	Т
2	Стойки рам	4	19	38	343	Т
3	Бобышки	8	19	76	95	Т
4	Панели	4	19	381	775	КФ
5	Боковые детали обкладок	4	19	76*	419*	К
6	Верхние и нижние детали обкладок	4	19	76*	813*	К
7	Детали ножек	12	19	57	76	М
8	Лицевые детали ножек	4	19	76	76	М
9	Стяжки	2	19	76	775	М
10	Проставки	4	19	64	800	М
11	Подлокотники	2	19	4	902	К
12	Царги	2	38	137	1905	К
Спинка						
13	Стойки	2	38	64	787	К
14	Верхняя перекладка	1	38	64	1892	К
15	Нижняя перекладка	1	38	64	1854	К
16	Панель спинки	1	12	543	1829	БФ
Сиденье						
17	Боковые бруски	2	38	64	657	К
18	Накладки	2	38	64	305	К
19	Задняя перекладка	1	38	64	1813	К
20	Передняя перекладка	1	38	64	1889	К
21	Панель сиденья	1	12	632	1749	БФ
22	Упоры	2	19	38	152	К

Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: Т – тополь, К – клен, КФ – кленовая фанера, БФ – березовая фанера, М – махагони.

Установите спинку и сиденье в обычное для дивана положение и затяните винт задней стяжки, окончательно закрепив вторую боковину. Удалите подкладки снизу.

Пристегните матрас тугим резиновым жгутом $\varnothing 12$ мм, зацепив его крюки за шурупы с головкой-кольцом. На этом сборку дивана можно считать законченной.

Если вы решились потратить время и деньги на изготовление дивана-кровати по этому проекту, не пожалейте средств, чтобы дополнить ваше творение хорошим матрасом. Лучше всего подойдет стандартный матрас толщиной 20 см с пружинными блоками.

В данной конструкции дивана-кровати используются стандартные матрасы-подушки

для диванов. Вы можете придать своему дивану особенный стиль и обеспечить матрасу лучшую защиту с помощью чехла, сшитого из красивого гобелена или сукна.

Диван-трансформер

Этот диван удобен тем, что днем занимает очень мало места, а вечером может превращаться в полноценную комфортную кровать. Но в отличие от вышеописанного дивана-кровати, он имеет более простую конструкцию. Такой диван превосходно впишется даже в самое небольшое пространство, будь то малогабаритная квартира или дачный домик. Для изготовления дивана также не понадобятся ни дорогие материалы, ни сложные инструменты.

Диван состоит из трех самостоятельных деревянных платформ, соединенных с помощью петель, за счет чего платформы могут легко менять свое местоположение (рис. 12). Две из них – совершенно одинаковые, а третья – двухсторонняя.

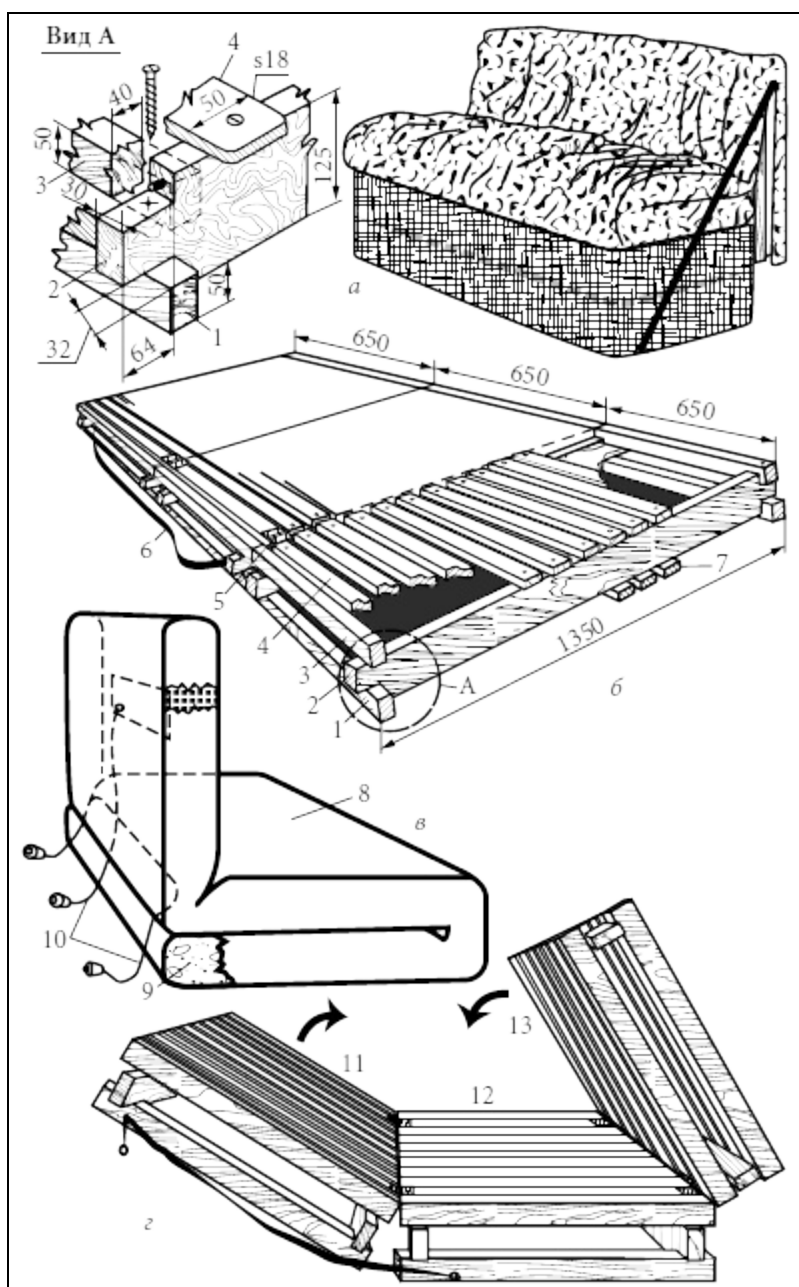


Рис. 12. Диван-трансформер:

а – общий вид; б – рама в разложенном состоянии (положение «кровать»); в – мягкий матрас в положении «диван»; г – схема складывания кровати в положение «диван»: 1 – опорный брус рамы; 2 – несущий брус; 3 – связующий брус; 4, 7 – планки решетчатого настила; 5 – петля; 6 – стягивающий шнур; 8 – чехол (обивочная или драпировочная ткань);

9 – поролон; 10 – фиксирующие шнуры; 11 – подъемная платформа-спинка; 12 – средняя (основная) платформа; 13 – подъемная платформа-сиденье (перевертыш)

Все три платформы являются решетчатыми конструкциями, собранными из деревянных брусков и планок. У каждой из них есть рама, состоящая из двух продольных несущих брусков и двух пар поперечных брусков. В каждой паре один из брусков – нижний, опорный, а второй – верхний, связующий. Между связующими, заподлицо с ними, на продольные бруски настилают деревянные планки, образующие решетку лежанки. У одной из крайних платформ такую решетку настилают между опорными брусками и снизу – это платформа-сиденье (перевертыш); при складывании дивана низ перевертыша становится сиденьем.

В разложенном состоянии платформы представляют собой большое спальное место. Преобразование кровати в диван производится следующим образом: платформу-перевертыш поднимают и укладывают на среднюю платформу; третью же – спинку – переводят в вертикальное положение. Для фиксирования спинки можно использовать любые приспособления; на рисунке изображено простейшее из них – стягивающий шнур, продетый в опорные бруски спинки и средней платформы (такой же шнур находится и с противоположной стороны). Подобной стяжки оказывается достаточно, чтобы удерживать спинку в вертикальном положении.

На рисунке приведены ориентировочные размеры конструкции. Они, разумеется, могут быть любыми.

Мягкий матрас для дивана можно приобрести в готовом виде или самостоятельно сшить из поролона и обивочной (драпировочной) ткани. Снизу к матрасу приделаны шнуры, с помощью которых он плотно прикрепляется к спинке дивана, обеспечивая его мягкость. Размеры матраса должны быть такими, чтобы он мог накрыть всю площадь конструкции в положении «кровать».

Общее оформление дивана-трансформера зависит от личных предпочтений и возможностей. Например, для дачи нет особого смысла полировать деревянные части конструкции, в то время как для использования в квартире отделка каркаса должна быть более тщательной. Но в любом случае все наружные поверхности должны быть так или иначе обработаны, чтобы избежать заноз и порчи обивки, которая выполняет главные декоративные функции. Можно задрапировать каждую платформу отдельно или сделать чехол для двух платформ основания; можно использовать общую накидку для всего дивана. Благодаря умело подобранной ткани неказистая, на первый взгляд, решетчатая самоделка может стать оригинальной «изюминкой» любого интерьера.

Мягкий диван-кровать

Этот мягкий диван может превратиться в кровать в считанные секунды. Для его изготовления не потребуется особых столярных навыков, а выглядит он очень стильно (рис. 13).

Силовой каркас дивана-кровати выполнен из 1-дюймовой водопроводной трубы без дополнительных замыкающих элементов между основанием и опорой спинки. Это делает всю конструкцию менее жесткой и более комфортной. Каркас определяет габариты будущего дивана. Но исходить при окончательном выборе конкретных размеров в любом случае нужно из следующего: в сложенном виде высота от пола должна быть 350–480 мм; в разложенном виде – длина 1860–2030 мм и ширина не менее 1400 мм.

Самая ответственная часть работы – сгибание боковых элементов силового каркаса. Они должны быть зеркальным отображением друг друга, разница в размерах не должна превышать 2–3 мм, в противном случае скоординировать их при сборке будет очень сложно. Работу эту выполняют с использованием гибочных приспособлений и контрольных шаблонов, а трубу в месте сгибания раскаляют паяльной лампой.

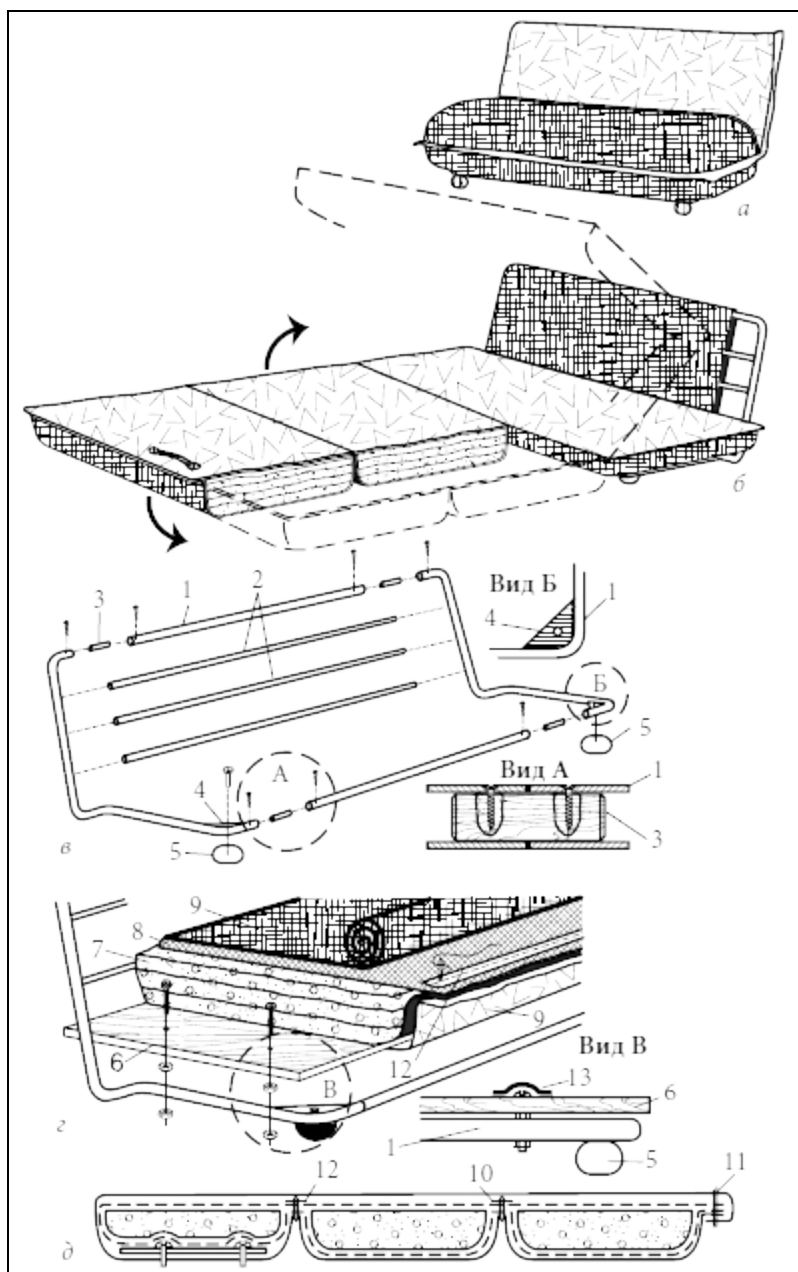


Рис. 13. Мягкий диван-кровать:

а – общий вид; б – схема складывания кровати в положение «диван»; в – сборка каркаса; г – конструкция матраса и его крепление к каркасу; д – матрас в разрезе: 1 – трубы каркаса 1-дюймовые; 2 – трубы спинки 0,5-дюймовые; 3 – сухарь; 4 – косынка; 5 – ножки; 6 – фанера 10–12 мм; 7 – поролон; 8 – ватин; 9 – обивочная ткань; 10 – продольный шов; 11 – окантовочный шов; 12 – полоска ткани для укрепления шва; 13 – накладка из плотной ткани

Заготовки лучше взять максимально возможной длины, обрезать по размеру лучше уже после сгибания. Для крепления передних ножек дивана в углах боковых элементов сваривают косынки. Но если со сваркой имеются какие-либо проблемы, можно обойтись и без косынок, а ножки навесить непосредственно на трубчатый каркас, например с помощью хомутов.

Центральные вставки каркаса соединяют с боковыми элементами на металлических или дубовых сухарях и фиксируют саморезами – по металлу или по дереву соответственно.

Опору спинки формируют из трубок меньшего сечения, которые при сборке каркаса вставляют в отверстия в его боковых элементах.

Если трубы до или после сборки каркаса тщательно зашкурить, отполировать и покрыть лаком, они будут смотреться почти как хромированные.

Жесткость каркасу в продольном направлении придает основание из фанеры толщиной 10–12 мм, прикрепленное к каркасу на четырех болтах. Отверстия в основании сверлят, используя каркас как кондуктор. Затем в них вставляют болты и контрят гайками, а головки заклеивают кусочками плотной ткани, чтобы о них не повреждались детали из поролона. Длину и ширину основания один в один должны повторять размеры первых двух мягких элементов дивана.

Когда «скелет» дивана будет готов, можно приступать к изготовлению его мягких элементов. Их можно сделать из губчатого латексного материала или из нескольких слоев поролона различной упругости^[7]. Сначала мягкие элементы, каждый по отдельности, обтягивают слоем настилочного материала (типа ватина), а затем – обивочной тканью. Верхний слой обивки разложенного дивана – общий для всех элементов. Ткань для него нужно использовать достаточной ширины; в противном случае швы необходимо выполнить по периметру мягких элементов – на рабочих лицевых поверхностях швов не должно быть. Причем первый элемент снизу обтягивают тканью вместе с фанерным основанием, крепежные болты которого могут выходить сквозь обивку наружу. Чехол опорной спинки дивана делают съемным – на молнии или кнопках.

Предложенная конструкция дивана-кроватьи выгодно отличается от привычных тем, что не требует каких-либо механизмов трансформации или специальных приспособлений, за исключением ручки из той же обивочной ткани, пришитой к краю третьего (последнего) мягкого элемента.

Если все же по каким-то причинам вас пугают работы с трубами, можно использовать один только матрас. Он состоит из трех мягких элементов, сшитых между собой обивочной тканью. В базовой части можно использовать фанерное основание, а можно обойтись и без

него. В любом случае роль спинки может выполнять стена, о которую будет опираться один из мягких сегментов. И даже в этом случае будет одинаково удобно сидеть на таком бескаркасном диване перед телевизором или лежать на разложенном матрасе.

Изготовление мягких элементов мебели

Пенополиуретан (поролон) – идеальный материал для домашнего мастера, с помощью которого можно воплотить в жизнь любые проекты, от подушки-думочки и простого детского матрасика до шикарной мягкой мебели. Хорошее знание свойств материалов и владение некоторыми специальными приемами позволят самостоятельно изготовить мебель, не уступающую по качеству лучшим промышленным образцам.

Для изготовления мягкой мебели с использованием имеющихся в продаже пеноматериалов не требуется глубоких профессиональных знаний, большого опыта и специальных инструментов. Главное – учесть два важных условия. Первое: для изготовления мягкой мебели необходимо использовать пеноматериалы различной упругости. Второе: различные элементы мягкой мебели нужно делать из разных пеноматериалов. Только при соблюдении этих условий мебель будет удобной и красивой. Основой для создания добротной мебели служит многослойная конструкция. Это словосочетание должно стать магической формулой успеха для мастера.

Создание мягкой мебели нужно начинать с того же, с чего и строительство любого здания, – с фундамента, то есть прочного базового блока из тяжелого высокоплотного упругого пеноматериала. Средние, несущие, слои делают из стабильного и несколько менее упругого пеноматериала. Они должны обладать высокой долговечностью, эластичностью и прочностью, чтобы при сидении, например, этот элемент не сильно продавливался, а при вставании – быстро восстанавливал свою первоначальную форму. Третий слой, верхний, делают из мягкого поролон; он призван обеспечить необходимый комфорт при сидении или лежании.

Для несущих слоев мягкой обивки лучше использовать пенополиуретан плотностью не менее 35 кг/м^3 или губчатый латекс.

Второй важный показатель добротности продукта – сопротивление осадке. Он характеризует упругость и эластичность пеноматериала и отражает вес (усилие), необходимый для сжатия его до 40 % первоначальной толщины. К сожалению, в сопроводительной документации сопротивление осадке редко указывается как конкретная величина. Поэтому качество материала проще проверить самостоятельно. Для этого различные плиты одинакового веса и равной толщины сжимают ладонями, определяя, насколько материал податлив.

Кроме этого, показателем хорошего качества материала служит скорость принятия им исходной формы после сжатия.

Пеноматериалы, как и пластики, чувствительны к воздействию высоких температур, а при горении они плавятся, выделяя ядовитые газы. Поэтому мебель с мягкими элементами из пеноматериала следует располагать подальше от нагревательных приборов и источников открытого огня, например калориферов и каминов (как традиционных, так и электрических).

Для раскроя поролоновых заготовок используют обычный бытовой нож с серрейторной заточкой (волнистым лезвием). Время от времени его желательно окунать в воду. Резать материал следует с оттяжкой, а не с нажимом сверху вниз. Прикладывать значительных усилий при разрезании не следует.

Еще проще раскрыть пеноматериал с помощью электроножа. Разумеется, смачивать водой его не нужно.

Тонкий материал можно легко резать ножницами.

Чем выше плотность (удельный вес) материала, тем чище получается срез. Однако нет правил без исключения: очень плотный комбинированный пеноматериал резать довольно трудно. К тому же при резании его кромки выкрашиваются. Сложную фигурную обрезку применять для него не обязательно, достаточно простого прямоугольного раскроя. Закруглить же кромки сборного блока из двух или трех заготовок пеноматериала разной упругости можно с помощью верхнего элемента из мягкого материала. Кромку этого элемента скашивают, используя в качестве направляющей для ножа стальную линейку (рис. 14, а). Затем обработанный материал скошенной кромкой приклеивают к блоку так, чтобы их наружные поверхности были заподлицо друг с другом, и держат, пока не высохнет клей.

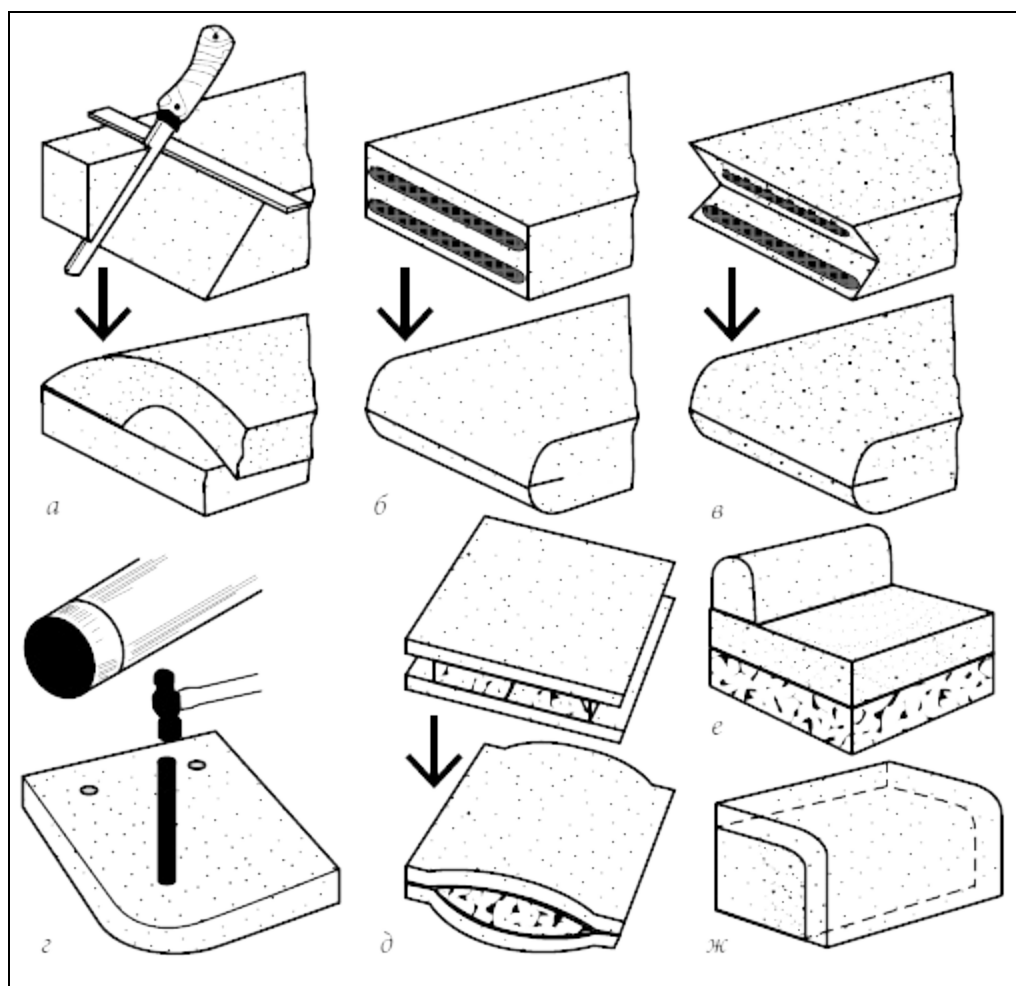


Рис. 14. Изготовление мягких мебельных элементов из пеноматериалов:

а – наклеивание мягкой накладки; б, в – закругление кромок с помощью клея; г – пробивание отверстий просечкой; д – изготовление подушек с внутренним слоем из плотного пеноматериала, оклеенного мягким поролоном; е – трехслойная конструкция мягкого мебельного элемента из пеноматериалов различной плотности; ж – двухслойная конструкция мягкого мебельного элемента из пеноматериалов различной плотности

Если пеноматериал достаточно эластичный, мягкой накладке не требуется. В этом случае верхнюю и нижнюю часть торца достаточно промазать клеем, соединить и сжать. В итоге получится кромка закругленной формы (рис. 14, б).

Если же пеноматериал упругий, на кромке выбирают клиновидный паз, промазывают обе его поверхности клеем и соединяют их между собой (рис. 14, в).

Для каждого типа пеноматериала существует свой клей. Ни в коем случае не следует применять клей, содержащий растворитель. От него пеноматериал разрушается. Для склеивания пенорезины используют латексный клей, представляющий собой каучуковый млечный сок, а для пенопластов – контактные клеи на водной основе. Нанесенный на поверхность клей должен слегка подсохнуть, только после этого склеиваемые заготовки соединяют. Учтите: отделить склеенные поверхности друг от друга уже невозможно!

Заготовки для изготовления фигурных элементов раскраивают с помощью двух одинаковых шаблонов, вырезанных, например, из фанеры, оргалита или какого-либо другого прочного материала. Чтобы изготовить два одинаковых шаблона, заготовки для них скрепляют струбцинами и вырезают сразу оба. При необходимости после вырезания их можно немного подправить. Между шаблонами помещают пеноматериал (допустимая толщина – вплоть до 180 мм) и прижимают шаблоны струбцинами.

Если же струбцин нет или применить их по какой-либо причине невозможно, для стягивания можно использовать проволоку. Просверлив в шаблонах отверстия, протягивают проволоку сквозь них, пронизывая насквозь пеноматериал; проволоку стягивают и скручивают ее концы. К слишком плотному поролону можно приклеить шаблоны с помощью двухсторонней клейкой ленты.

В любом случае заготовку зажимают между двумя шаблонами и сдавливают ее. Мягкий пенополиуретан, как правило, сжимают до толщины примерно 5 мм. Выступающие края обрезают острым ножом или резакром. При выполнении среза нож следует держать вертикально. После обрезки краев, выступающих за пределы шаблона, струбцины снимают, и материал принимает требуемую форму.

Мелкие фигурные заготовки можно выкроить хорошо заточенным ножом. Предварительно на материале необходимо разметить контуры вырезаемой заготовки. Нож следует вести свободно, без нажима.

Путем склеивания фигурных заготовок можно получить элементы мягкой мебели различных форм и размеров, такие как валики, фрагменты спинок, сиденья стульев, подушки кушеток и т. п. При этом важно, чтобы поверхности, по которым склеиваются заготовки, были гладкими. А кромки легко подровнять после склеивания.

Прежде чем приступить к раскрою пеноматериала, необходимо проверить качество заточки режущих инструментов: нет ли на их лезвиях зазубрин и заусенцев. Тупые ножи или ножницы не только затруднят работу, но и испортят кромки деталей.

Особенно красиво смотрятся съемные подушки дивана или кресла с узором из декоративных кнопок. Для крепления кнопок используют дополнительные шайбы-пуговицы, которые размещают с тыльной стороны подушек. Эти пуговицы имеют по два или четыре отверстия для продевания нитки, с помощью которой их соединяют с кнопками. Чтобы узор выделялся более четко, а натянутая между кнопками нить не рвала под нагрузкой пеноматериал, в заготовке пробивают для нее специальный канал. Для этого на еще не обтянутой тканью заготовке размечают фломастером точки крепления кнопок. В этих точках пробивают отверстия специальной просечкой (рис. 14, з). Вместо просечки можно

использовать обычную стальную трубу соответствующего диаметра, загоченную с одной стороны так, чтобы образовалась острая режущая кромка. Для пробивания отверстий заготовку нужно положить на твердую поверхность.

Чтобы съемные подушки лучше смотрелись, им можно придать слегка выпуклую форму, а края закруглить. Для этого средний слой из плотного упругого пеноматериала раскраивают так, чтобы он со всех сторон был на 75 мм короче приклеиваемых к нему наружных слоев из мягкого поролон (рис. 14, д). При сборке выступающие над внутренним слоем края наружных слоев склеивают друг с другом. Обратите внимание на то, что между свесами на стыках не должно быть непроклеенных участков. Чтобы подушки надолго сохранили первоначальную форму, кромки заготовок наружных слоев необходимо промазать клеем полностью. Когда клей слегка подсохнет, кромки стягивают и крепко сжимают.

Закругленные края сидений или спинок, валики-подголовники и подлокотники можно сделать из поролоновых заготовок цилиндрической формы (рис. 14, е). Склеить последние можно из дисков, выкроенных из поролоновых плит соответствующей упругости.

При изготовлении валика клей наносят на два диска-заготовки равномерным тонким слоем; желателен использовать гибкий шпатель. Необходимо тщательно промазать не только среднюю зону, но и края, иначе валики быстро потеряют форму. Клею дают слегка подсохнуть, затем приклеивают следующий элемент. Таким образом, добавляя диски по одному и крепко сжимая их, склеивают валик необходимой длины.

Иногда готовый валик необходимо укоротить, причем так, чтобы его торцевые кромки были абсолютно гладкими. Для этого не следует пытаться срезать излишек с края валика – целый элемент нужно разрезать на две части посередине. Обе половины укорачивают так, чтобы их длина в сумме составляла нужный размер. После этого их снова склеивают.

В качестве завершающего элемента спинки часто используют заготовки полукруглого сечения (полувалики). В этом случае изготовленный цилиндр необходимо разрезать вдоль на две равные части. Валик-заготовку кладут на ровную поверхность и на обоих его торцах через центры проводят фломастером параллельные между собой линии. Полученные четыре точки на поверхности цилиндра соединяют натянутой клейкой лентой, которая и будет служить направляющей для ножа при раскрое.

Заготовки цилиндрической формы можно резать не только пополам. Выкроенные полукруглые детали можно разрезать вдоль еще раз. В результате получатся сегменты-четвертинки, которые также можно использовать в качестве завершающих элементов спинки. Если цилиндр разрезать не вдоль оси, а несколько сместившись параллельно ей, получатся слегка выпуклые оригинальные фасонные детали.

Как говорилось выше, для изготовления добротной мягкой мебели необходимо использовать пеноматериалы различных типов. Спинка, сиденье и подлокотники кресла, с одной стороны, должны быть стабильными, долго сохраняющими свою первоначальную форму, а с другой стороны – мягкими, уютными и комфортными. Сочетания этих качеств можно добиться только с помощью применения пеноматериалов различной упругости (с разной стойкостью к осадке).

Более комфортной будет мебель, фасонные элементы которой (из упругого пеноматериала) снаружи оклеивают слоем мягкого поролон. Такая «облицовка» заодно компенсирует и все возможные неровности, образовавшиеся при резании заготовок.

При правильной конструкции мягких элементов базовый блок из плотного пеноматериала обеспечивает долговечность кресла и предотвращает образование вмятин даже в условиях воздействия длительных нагрузок. Следующий слой – из пеноматериала средней плотности – делает кресло уютным. Его наклеивают на базовый блок. И завершающим штрихом является наклеенный на сиденье третий, самый верхний слой из мягкого поролона.

Матрасы также делают из нескольких слоев пеноматериалов, склеенных между собой.

Если матрас будет лежать на решетке из реек, в качестве «цоколя» стоит взять толстый плотный пеноматериал, не продавливающийся между рейками. Пеноматериал для верхнего слоя должен обладать высокой стойкостью к осадке.

Базовую основу для спинок и подлокотников можно делать как многослойной, так и из одного плотного слоя. Сверху базовый слой необходимо оклеить мягким поролоном. Главное, чтобы эти детали выдерживали солидный вес и одновременно создавали необходимый комфорт. В качестве «ядра» для спинок можно использовать пеноматериал средней упругости (со стойкостью к осадке 25 кг).

Самый простой способ создания плотной спинки с округлыми краями заключается в следующем: из пеноматериала средней упругости выкраивают внутренний элемент спинки («ядро») в виде прямоугольника и наклеивают на него мягкий пеноматериал (рис. 14, *ж*). Для склеивания лучше всего использовать эластичный (после высыхания) клей на водной основе, который можно нанести шпателем на склеиваемые поверхности.

Используя вышеприведенные рекомендации, из пенополиуретана можно сделать самые разнообразные детали мягкой мебели. Впрочем, из этого замечательного материала можно изготовить и вполне самостоятельные предметы обстановки. С бескаркасным диваном-кроватью мы уже познакомились в предыдущей главе. Теперь пора представить вам необычное кресло-кровать.

Необычное кресло-кровать

Это мягкое кресло-кровать, вернее «кресло-матрас», устанавливается непосредственно на полу и своей спинкой опирается о стену (рис. 15, *а*). Оно формируется из одних подушек, без жесткого основания. Размеры этого оригинального кресла следующие: ширина – 600 мм, глубина (до спинки) – 400 мм, общая высота сложенного трехслойного сиденья – 300 мм, высота спинки (от сиденья) – 300 мм.

Собственно сиденье состоит из трех одинаковых подушек размером 400 × 600 мм, изготовленных по вышеописанной методике из пенополиуретана или латекса. Последний вариант получится более жестким, а значит, и более устойчивым в положении «кресло». Но в любом случае такое кресло-кровать выгодно отличается от промышленного варианта аналогичного изделия, которое склонно к расшатыванию деревянных частей, гораздо тяжелее и неповоротливее.

Спинка сделана в виде подушки размером 500 × 600 мм. Толщина всех мягких составляющих элементов кресла – около 100 мм. Все подушки соединены между собой с помощью тканевых полос, выполняющих ту же роль, что и петли в столярных изделиях. Материал этих «петель» должен быть достаточно прочным, чтобы не рвался при движении подушек относительно друг друга. Схема расположения полос-петель изображена на рис. 15, *в*.

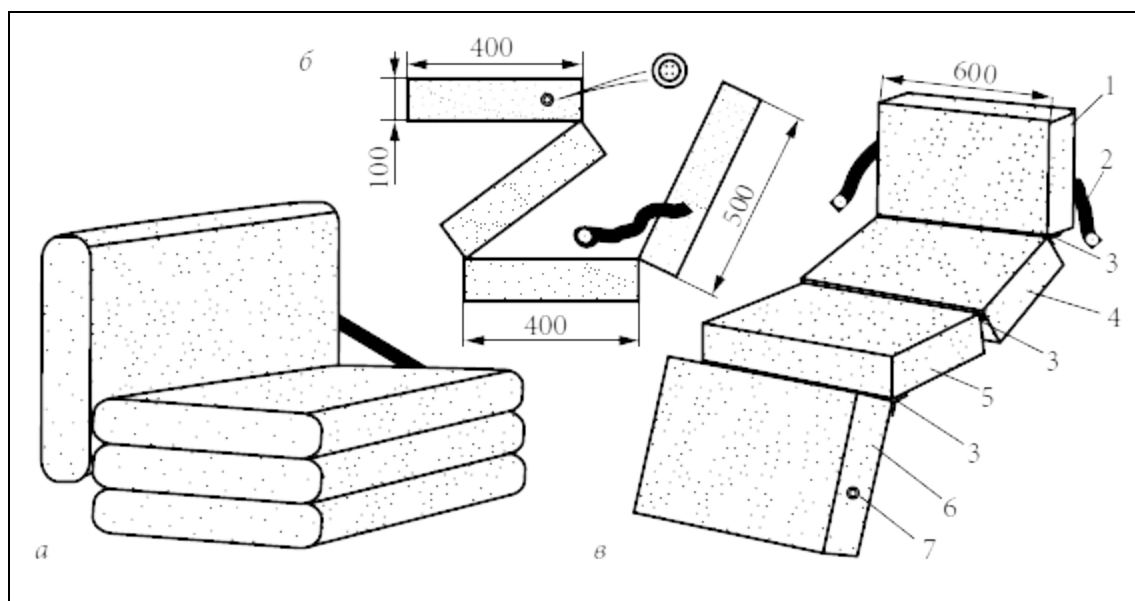


Рис. 15. Кресло-кровать:

а – общий вид в сложенном виде; *б* – схема складывания подушек в положение «кресло»; *в* – раскладывание подушек в положение «кровать»: 1 – спинка; 2 – ляжка; 3 – тканевые полосы-«петли» для соединения подушек; 4 – нижняя подушка (при складывании в положение «кресло»); 5 – средняя подушка; 6 – верхняя подушка-сиденье; 7 – пуговица

При складывании матраса в положение «кресло» подушка спинки может не только опираться о стену, но и дополнительно фиксироваться в вертикальном или наклонном положении с помощью лямок, пришитых к ее боковым краям. Лямки можно застегнуть на пуговицы, прикрепленные к бокам верхней подушки сиденья, или прикрепить к пришитым там же липучкам.

Чтобы преобразовать сложенное кресло в спальное место, достаточно отстегнуть обе ляжки и, взявшись спереди за верхнюю подушку, потянуть ее на себя – остальные потянутся за ней, как гармошка. Складывание матраса в положение «кресло» происходит в обратном порядке.

В разложенном положении (вместе с подушкой спинки) данный матрас имеет длину 1700 мм. Этого вполне достаточно для ребенка и некоторых взрослых. Чтобы увеличить длину матраса, нужно просто увеличить размер подушек.

Софа для квартиры и дачи

Классическая софа представляет собой широкий диван, в котором спинка и подлокотники находятся на одной высоте. Но со временем так стали называть и диваны со спинкой, немного возвышающейся над уровнем подлокотников.

Предлагаемый вариант софы (рис. 16) легко и просто изготовить из доступных материалов. Она довольно изящна и способна украсить интерьер и городской квартиры, и загородного дома. Поскольку мягкая мебель не обязательно должна быть полностью обтянута тканью, некоторые детали конструкции и участки мягких элементов можно оставить открытыми – так софа будет выглядеть более уютно. А чтобы ее внешний вид был презентабельным, для изготовления необходимо использовать древесину без пороков, то есть не имеющую крупных сучков и однородную по текстуре.

При использовании древесины хвойных пород ее нужно предварительно обессмолить. Если не провести такую обработку, пиломатериалы при тонировании морилкой будут иметь неоднородную окраску из-за наличия в древесине смоляных ходов. Лиственные породы окрашиваются более равномерно. Все поверхности деревянных деталей, разумеется, необходимо как следует отшлифовать.

Изготовление и сборка софы настолько просты, что могут быть выполнены даже непрофессионалом. Чтобы получить хороший результат, потребуются лишь внимание и терпение. Все элементы каркаса соединяются шурупами; торцевые срезы досок при этом нужно обрабатывать особенно тщательно.

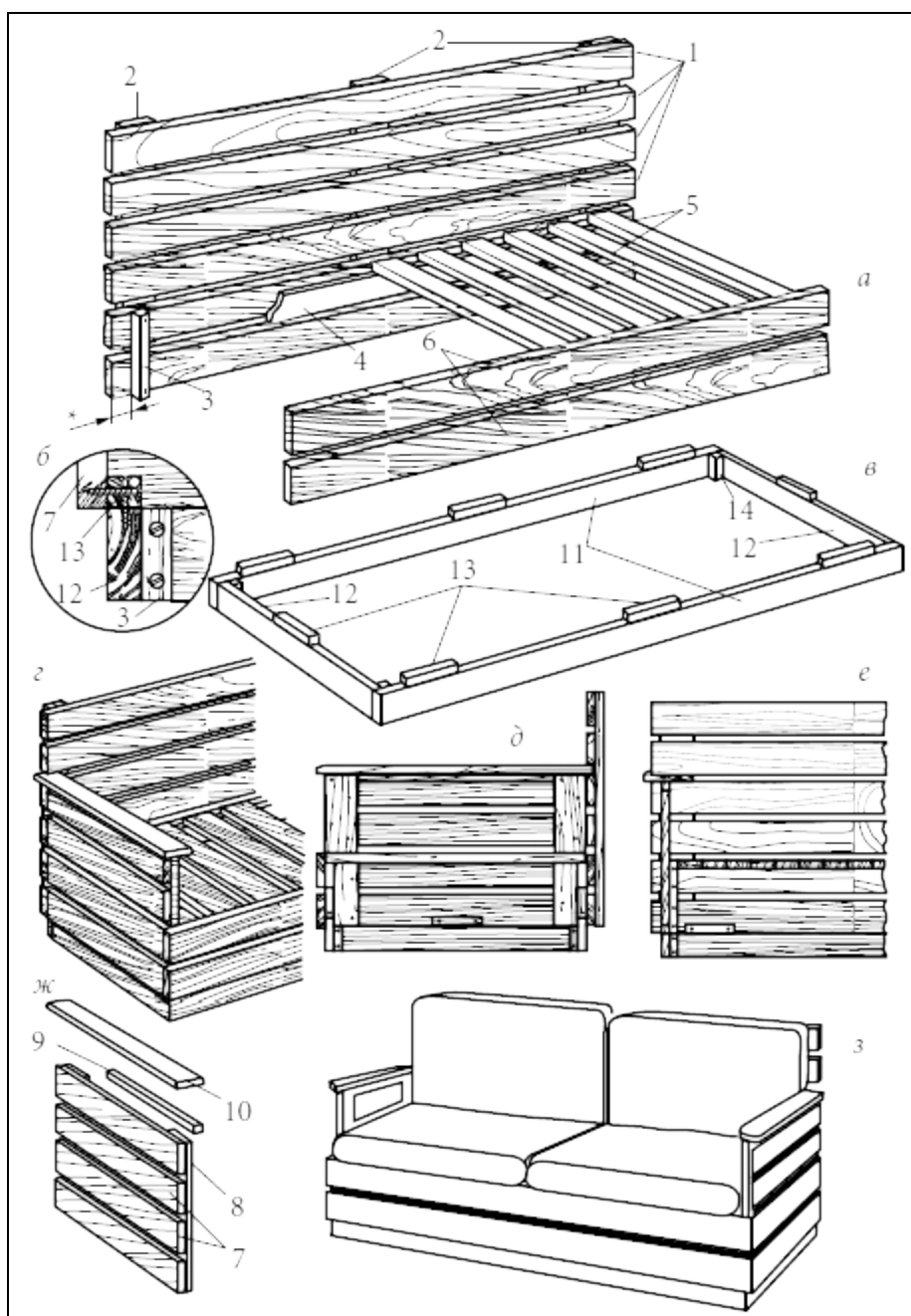


Рис. 16. Софа:

а – конструкция спинки и сиденья; б – схема соединения с рамой основания; в – рама основания; г – собранный каркас; д – поперечный разрез; е – продольный разрез; ж – конструкция подлокотника; з – общий вид софы: 1 – доски спинки; 2 – стойки спинки; 3 – бруски углового соединения (– двойная толщина доски подлокотника); 4 – опорная доска; 5 – планки сиденья; 6 – фронтальные доски; 7 – доски подлокотников; 8 – стойки подлокотников; 9 – опорные бруски для накладок; 10 – накладки подлокотников; 11 – продольные доски основания; 12 – поперечные доски основания; 13 – стопоры; 14 – бруски углового соединения основания*

При изготовлении софы применяются такие простейшие виды работ, как пиление, сверление, закручивание шурупов и шлифование.

Части софы делают и собирают в следующей последовательности: сначала спинку, затем фронтальные доски, сиденье и подлокотники. При сборке спинки шесть досок длиной 1500 мм крепят шурупами к трем вертикальным стойкам. Разместите доски на стойках с интервалом 20 мм и зажмите их в таком положении струбцинами. Не забудьте, что при

работе с натуральным деревом необходимо предварительно просверлить все направляющие отверстия под шурупы. Шурупы, ввернутые вразбежку, обеспечат надежное соединение.

При наличии желания и возможностей все сборные панели, из которых состоит софа, можно набрать без стоек – сплачиванием делянок на клею с помощью шкантов. Стандартный мебельный шкант имеет размеры 30 × 8 мм и используется для предотвращения осевого смещения деталей. Чтобы его установить, необходимо в одной детали просверлить отверстие глубиной 12–15 мм, а во второй детали – соответственно 15–18 мм, желательно добавить еще 1–2 мм на запас в глубину. Шканты при сплачивании ставят с шагом 100–200 мм. Такое соединение выглядит более привлекательным, но здесь следует учитывать ряд особенностей. При сверлении отверстий под шканты необходимо соблюдать максимальную точность в разметке и выполнении. Несовпадение даже в долю миллиметра может свести на нет все усилия – делянки сплотятся криво или их соединение станет вообще невозможным.

Соединение делянок на стойках несоизмеримо проще. К тому же стойки расположены сзади софы, которую обычно располагают спинкой к стене, они скрыты делянками. Кроме того, обычно мягкие детали софы или накидка-покрывало, как правило, полностью скрывают вертикальные скрепляющие элементы конструкции. Если же стойки будут находиться на виду, тогда следует уделить повышенное внимание декоративной обработке досок. По трудозатратам это не сложнее сплачивания на шкантах, зато может придать изделию особый декоративный шарм.

Изменяя расстояние между горизонтальными досками спинки, подлокотников и фронтальной панели, вы можете в значительной степени изменить внешний вид софы.

При сборке фронтальной панели сзади к ней, как и к доскам спинки софы, прикрепляют опорную доску, на которую будут уложены и прикреплены шурупами планки сиденья. Эта доска расположена на 20 мм ниже верхнего края доски спинки и не только выполняет роль опоры для сиденья, но и закрывает промежуток между делянками фронтальной панели. Таким образом, создается паз, игра тени в котором будет подчеркивать конструктивно-художественные особенности софы. Конечно, при этом необходимо тщательно обработать поверхности деревянных деталей.

Эти же соображения в полной мере относятся и к сборке боковин-подлокотников. Здесь следует уделить особое внимание обработке верхних накладок. Их кромки и углы необходимо одинаково скруглить. Такой равномерности удобнее всего добиться с помощью фрезера с кромочной фрезой, но и вручную при должном усердии можно получить великолепные результаты. Доски для подлокотников, как и для спинки софы, надо отпилить в размер, привернуть к стойкам и зашлифовать заподлицо с кромками стоек.

Последним устанавливают собранное основание. Его обвязку обрезают под соединение «на ус». В стопорах основания сначала просверливают сквозные отверстия. Затем в отверстия вставляют шурупы, которыми прикрепляют основание к нижним боковым и фронтальным доскам софы (рис. 16, б). После сборки все деревянные поверхности шлифуют, при необходимости тонируют морилкой и покрывают лаком.

После того как деревянная часть софы будет готова, необходимо уложить на нее диванные подушки. Их можно приобрести в готовом виде или сделать самостоятельно.

Основу подушек для сиденья составляет плотный поролон толщиной 120 мм, размер подушки – 650 × 700 мм. Поролон необходимо обернуть двойным или тройным слоем ватина – это несколько скруглит прямоугольные формы подушки и сделает ее более удобной. После этого на заготовку подушки надевают специальный антистатический чехол, чтобы при трении его о подушки не возникала наэлектризованность. Небольшие перекосы и неточности при изготовлении мягких элементов можно устранить туго сидящим декоративным чехлом из толстой драпировочной ткани.

Декоративный чехол шьют таким образом, чтобы в нижней части подушки оставался проем, перекрываемый краями чехла. В проем вшивают застежку, например липучку, которая способна удерживать чехол в застегнутом состоянии даже при серьезной нагрузке.

На рисунке представлена софа, спинка которой несколько возвышается над подлокотниками. Для того чтобы изготовить изделие классического вида (когда спинка находится на одном уровне с подлокотниками), достаточно сделать короче вертикальные стойки и вместо шести досок спинки использовать четыре.

Подушки для спинки делают точно так же, как и для сиденья, но в качестве основы можно использовать поролон толщиной 80 мм, поскольку на спинку приходится значительно меньшая нагрузка. В швы чехлов желательно вставить декоративный шнур.

Таблица 5

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм		
			Тол-щина	Ширина	Длина
Спинка софы и сиденье					
1	Доски спинки	6	19	96	1500
2	Стойки спинки	3	19	96	670
3	Бруски углового соединения	4	20	20	190
4	Опорная доска для планок сиденья	2	19	58	1380
5	Планки сиденья	16	19	58	736
6	Фронтальные доски	2	19	96	1500
Подлокотники					
7	Доски подлокотников	8	19	96	736
8	Стойки подлокотников	4	19	96	670
9	Опорные бруски для накладок	2	20	20	540
10	Накладки подлокотников	2	19	96	770
Основание					
11	Продольные доски	2	19	58	1462
12	Поперечные доски	2	19	58	698
13	Стопоры	8	20	20	120
14	Бруски углового соединения	4	20	20	58

Также потребуются клей для древесины, шурупы 5 × 35 мм с потайной головкой, поролон, ватин, ткань для антистатического и декоративного чехлов.

Канопе с клееными подлокотниками

Канопе, представляющее собой широкое кресло, похожее на небольшой диван с высоким изголовьем, снова становится весьма популярным предметом обстановки. Этот изящный двухместный диван красив, практичен и, кроме прочего, способствует созданию доверительной атмосферы между сидящими на нем. Да и места занимает меньше, чем два кресла. Рассмотрим два довольно похожих варианта этой удобной и практичной мебели.

Канопе, представленное на рис. 17, изготовлено из цельной древесины и выглядит солидно, но благодаря широко раскинутым изогнутым подлокотникам производит впечатление легкости. Мягкие формы так и вызывают соблазн уютно расположиться на нем.

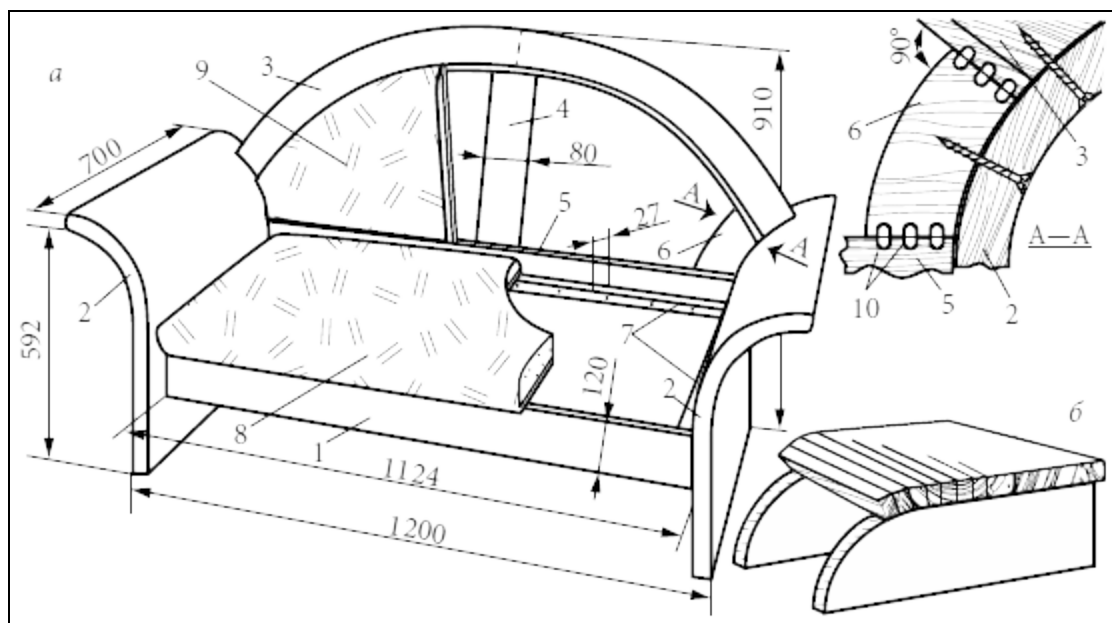


Рис. 17. Канопе с клееными подлокотниками:

а – общая конструкция; *б* – склеивание подлокотников на шаблоне: 1 – передняя царга; 2 – подлокотник; 3 – дуга спинки; 4 – перемычка; 5 – задняя царга; 6 – боковые вставки; 7 – опорные планки; 8 – сиденье; 9 – мягкая спинка; 10 – шканты

Основной материал для изготовления данного канопе – ясеневый мебельный щит. Контуры изделия – овалы. Каким же образом удалось скруглить подлокотники и верхний элемент спинки из цельной древесины довольно большой толщины? В домашней мастерской такого производства не осилить. Но это и не нужно. В данном случае подлокотники не гнут, а набирают из отдельных склеиваемых между собой сегментов, вырезанных из мебельного щита со скосом 3° . Таким же способом набирают и дугообразный элемент спинки.

Толщина материала для изготовления подлокотников составляет 38 мм, для дугообразного элемента спинки и передней царги – 27 мм, а для остальных деталей каркаса дивана – 18 мм. На первый взгляд, конструкция дивана сравнительно проста. Сложность же заключается в деталях, в частности, в подгонке и соединении слегка наклонной спинки с закругленными боковыми стенками. Такое по плечу только опытному умельцу.

При наборе подлокотников используют самодельный, изготовленный из обрезков шаблон соответствующей формы. Закругления, естественно, сначала будут не плавными, а слегка гранеными. Плавную форму им придают потом, снимая ребра рубанком и шлифуя поверхность. Внутреннюю же поверхность «дуги» только шлифуют, оставляя ее

многогранной. Это только добавит оригинальности изделию.

Каркас дивана состоит из четырех основных элементов: двух боковых подлокотников, спинки и передней царги. Сначала из мебельного щита толщиной 38 мм выкраивают ровную нижнюю часть подлокотников и сегменты для набора их закругленных частей. Для изготовления последних диск пильного станка устанавливают под углом 3° . Отпилив сегмент, щит переворачивают и делают следующий срез. Таким образом обеспечивается непрерывный раскрой материала без потерь.

Склеивают сегменты на самодельном шаблоне. Чтобы выступающий из швов клей не испачкал шаблон, его кромки оклеивают скотчем. Им же временно стягивают и склеенные сегменты. При этом ровная нижняя часть бокового элемента, зафиксированная струбцинами, служит упором.

Граненую поверхность склеенных и хорошо просохших сегментов выравнивают рубанком и ленточной шлифовальной машинкой, а затем окончательно зачищают с помощью виброшлифовальной машинки. В завершение с помощью фрезерной машинки скругляют кромки или формируют на них фигурный профиль.

Светлый ясень будет выглядеть более благородным, теплым и естественным, если загрунтовать его маслом по дереву и покрыть мебельным воском (жидким или в виде пасты). Для этого поверхности деревянных деталей сначала нужно отшлифовать тонкой шкуркой, очистить от шлифовальной пыли и покрыть маслом по дереву. Когда грунт высохнет, на поверхности наносят воск и полируют щеткой или мягким тампоном.

Обе верхние детали спинки вырезают по самодельному дугообразному шаблону. Все соединения между деталями спинки выполняют на шкантах с клеем. Затем обе стороны спинки точно подгоняют к закруглениям боковых элементов. Линии, обозначающие наклон спинки, наносят на боковые элементы изнутри с помощью гибкой линейки. Участки изогнутых концов спинки, где она не совсем плотно прилегает к закругленной поверхности боковых элементов, аккуратно доводят рашпилем.

На нижней кромке дугообразного элемента спинки выбирают фальц под мягкий элемент. Такой же фальц выбирают и на задней царге. Затем дугообразный элемент соединяют с задней царгой с помощью вертикальной перемычки и двух изогнутых боковых вставок на шкантах с клеем. Толщина перемычки и вставок, соответственно, должна быть на четверть меньше толщины царги и дуги.

После подгонки спинки, когда определится точное расстояние между боковыми подлокотниками, выкраивают по длине переднюю царгу и соединяют ее с боковинами так же, как спинку. Соединения выполняют на шкантах с клеем. Впрочем, при креплении спинки к подлокотникам вместо шкантов можно использовать шурупы, вставив их в предварительно просверленные направляющие отверстия (рис. 17, А – А). Головки крепежа из-под изогнутых подлокотников не будут видны, особенно если предварительно выполнить под них цековку, а затем заклеить пробками или зашпаклевать опилками из той же древесины.

К задней царге прикрепляют опорную планку под сиденье, она должна быть расположена в 310 мм от пола, а верх передней царги – в 330 мм от пола. Передняя царга служит опорой для сиденья спереди. Для усиления опорной поверхности к подлокотникам

можно прикрепить дополнительные опорные планки.

К собранному каркасу крепят мягкую спинку и сиденье. Мягкую спинку вставляют в фальцы, выбранные в дуге и задней царге, и крепят короткими шурупами сзади.

Материалы для изготовления мягких элементов спинки: фанера, раскроенная по форме и размерам каркаса спинки; поролон толщиной 40 мм; набивочная вата; обивочная ткань, раскроенная с припуском 20 мм по периметру будущего мягкого элемента.

Для изготовления мягкого сиденья на фанеру кладут поролон, поверх него – набивочную вату и обтягивают все вместе обивочной тканью. Последнюю подворачивают под фанеру и прикрепляют скобами с помощью степлера или специальными обойными гвоздями.

Канapé с подлокотниками из фанеры

Канapé, представленное на рис. 18, внешне похоже на предыдущее, но иное по конструкции. Его фасонные детали изготовлены из толстой и тонкой фанеры.

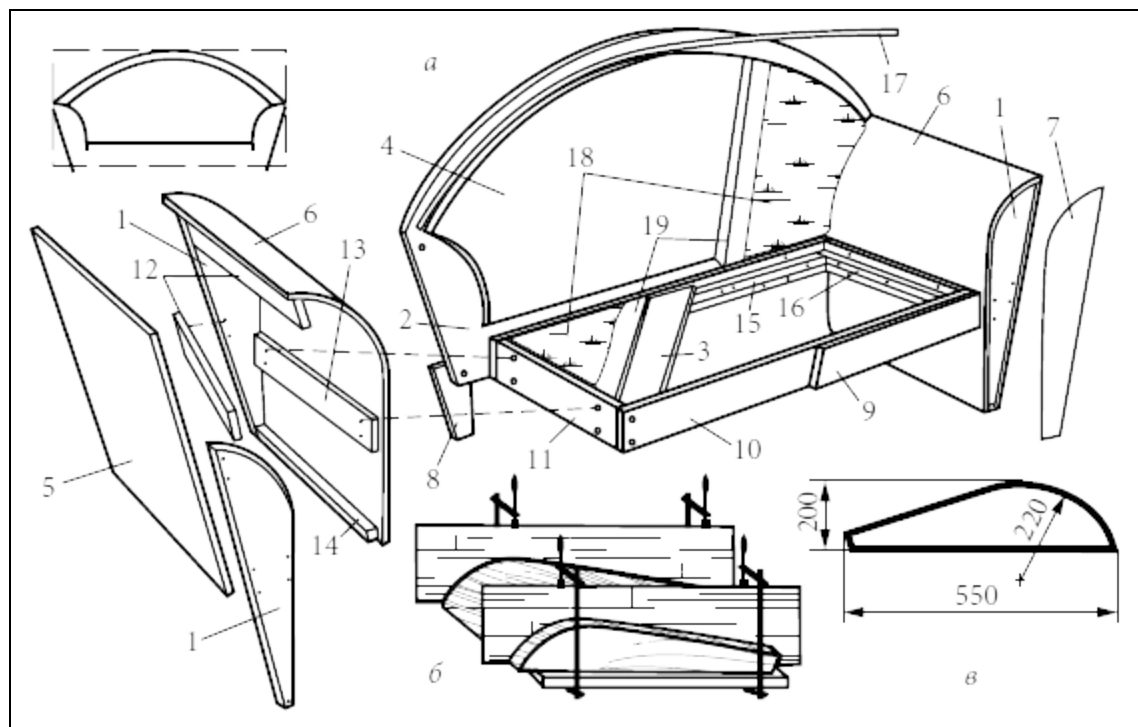


Рис. 18. Канapé с подлокотниками из фанеры:

а – общая конструкция; *б* – оклеивание подлокотников с помощью шаблонов; *в* – контур фронтального элемента подлокотника: 1 – торцевые элементы подлокотника; 2 – задник спинки; 3 – панель сиденья; 4 – мягкая панель спинки; 5 – наружные стенки подлокотников; 6 – внутренние стенки подлокотников; 7 – фронтальные элементы подлокотников; 8 – усиливающие элементы подлокотников (задние ножки); 9 – декоративная накладка рамы; 10 – продольные царги рамы; 11 – поперечные царги рамы; 12 – крепежные планки подлокотников; 13 – силовые планки подлокотников; 14 – опорные планки подлокотников; 15 – продольные опорные планки сиденья; 16 – поперечные опорные планки сиденья; 17 – декоративный штапик; 18 – обивочная ткань; 19 – поролон с ватином

Кроме этого, потребуется пара сосновых досок, несколько брусков для каркаса, поролон и декоративная ткань – вот и весь нехитрый набор материалов для изготовления такого канapé. Добавьте сюда настойчивость, аккуратность, немного фантазии, и вы станете обладателем уникального изделия.

Работу начинают с разметки и изготовления отдельных элементов. Прежде всего на листе фанеры размечают и выпиливают детали подлокотника. Чтобы текстура фанеровки во всех деталях была одинаковой, желательно выкраивать их из одного листа или из листов одной серии. Конечно, это важно лишь в том случае, если вы собираетесь сохранить натуральную текстуру древесины, а не намерены ее красить.

Радиус изгиба подлокотников составляет 220 мм (рис. 18, *в*). Распорные и крепежные планки соединяют шурупами с боковинами подлокотников. Поскольку планки имеют прямоугольную форму, верхняя распорная планка будет слегка выступать за контур конструкции. Ее излишек снимают рубанком.

Затем на полученную раму подлокотника наклеивают внутреннюю выпуклую стенку, которую фиксируют струбцинами с помощью двух заготовленных шаблонов (рис. 18, б). Шаблоны можно сделать из дерева, толстой фанеры, из любых отходов древесины или даже твердого пенопласта, лишь бы их нижняя поверхность повторяла форму гнутых элементов и надежно фиксировала их в местах приклеивания. Фронтальные и задние элементы подлокотников дополнительно фиксируют клейкой лентой (скотчем).

При склеивании фигурной поверхности необходимо обратить внимание на текстуру фанеровки, рисунок которой должен быть вертикальным по отношению к выпуклой поверхности подлокотника. Только тогда фанерный лист при сгибании приобретет нужную форму и не покроется трещинами.

После того как клей высохнет, приклеивают наружные стенки подлокотников.

Спинку выпиливают из цельного листа фанеры. Радиус изгиба задника спинки – 1000 мм, мягкой панели спинки – 960 мм. Готовые боковые детали соединяют со спинкой шурупами.

Получив собранную с подлокотниками спинку, делают раму, руководствуясь точными замерами расстояния между фигурными боковинами. Рама обычная, из четырех досок, с опорными планками внутри. Опорные планки для сиденья крепят к раме, отступив от верха 25 мм. После этого раму прикручивают шурупами к силовым планкам подлокотников и к спинке. Не забудьте о чистовой обработке – шлифовке, морении и покрытии лаком в несколько слоев. Отделку всех деталей производят перед окончательной сборкой.

В завершение работы изготавливают накладные мягкие детали. Накладную панель спинки оклеивают поролоном толщиной 50 мм. Для этого можно использовать клей ПВА. Перед наклеиванием из поролона вырезают выкройку с учетом всех изгибов и закруглений. Затем натягивают ватин, начиная с середины прямых деталей и переходя к закруглениям. После этого спинку обивают драпировочной тканью. Таким же образом поступают с панелью сиденья. Подготовленные детали обтягивают декоративной обивочной тканью, которую раскраивают с припуском 100 мм. Сиденье укладывают на опорные планки рамы. Мягкую панель спинки прикрепляют к заднику, а ее верх оформляют декоративным штапиком, который прибивают маленькими гвоздями.

На сиденье канапе можно уложить дополнительные мягкие подушки, изготовленные в соответствии с рекомендациями, изложенными в предыдущих разделах.

Таблица 6

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	Торцевые элементы подлокотника	4	16	200	550	БФ
2	Спинка дивана	1	16	730	1500	БФ
3	Панель сиденья	1	16	524	1054	БФ
4	Накладная мягкая панель спинки	1	6	590	1400	БФ
5	Наружные стенки подлокотников	2	4	580	610	БФ
6	Внутренние стенки подлокотников	2	4	610	730	БФ
7	Фронтальные элементы подлокотников	2	4	210	560	БФ
8	Усиливающие элементы подлокотников (задние ножки)	2	16	90	175	БФ
9	Облицовочная панель рамы сиденья	1	4	90	1100	БФ
10	Продольные царги рамы сиденья	2	20	90	1100	С
11	Поперечные царги рамы сиденья	2	20	90	530	С
12	Крепежные планки подлокотников	6	20	90	570	С
13	Силовые планки подлокотников	2	20	90	570	С
14	Опорные планки подлокотников	2	20	20	570	С
15	Продольные опорные планки сиденья	2	20	20	1020	С
16	Поперечные опорные планки сиденья	2	20	20	530	С
17	Декоративный штапик	1	10	10	1700	С

Условные обозначения материалов: БФ – березовая фанера (разной толщины); С – сосновая доска-«двадцатка».

Также понадобятся шурупы, гвозди, скобы, клей для дерева, клейкая лента (скотч). Для обивки понадобится поролон: для сиденья – толщиной 10 мм, размер 1054 × 524 мм; для спинки – толщиной 50 мм, размер 1400 × 590 мм; для подушек – толщиной 100 мм, размер 550 × 550 мм. Кроме этого, потребуется ватин толщиной 10 мм, размер 3,3 × 1,4 м.

Мебель для уюта в спальне

Удобная и красивая кровать или диван для спальни являются, безусловно, важнейшими предметами, но далеко не единственно необходимыми. Как минимум, где-то в спальне нужно хранить постельные принадлежности, желательно иметь возможность посмотреть на себя в хорошее зеркало. И наконец, о каком комфорте может идти речь, если вам некуда поставить будильник или положить очки и книгу, которую вы читали перед сном?

Прикроватные столики и полочки

Удобный прикроватный столик – один из самых необходимых предметов интерьера спальни. Причем сделать его самостоятельно очень просто.

Какой из возможных вариантов прикроватного столика вам подойдет, зависит от того, что вы планируете на нем поместить. Кому-то нравится читать перед сном любимую книгу. Кто-то привык засыпать под полуночную программу по телевизору. Кому-то необходимы под рукой лекарства или стакан воды. Любой из этих вариантов нетрудно осуществить, имея элементарные навыки работы с такими материалами, как МДФ или многослойная фанера.

Самый простой вариант прикроватного столика – так называемый столик-ступенька (рис. 19, а). Два листа МДФ, вертикальный и горизонтальный, соединяют между собой с помощью ступеньки, в которой продольно устанавливают жестко закрепленный, но вместе с тем легко снимающийся ящичек. Его склеивают также из МДФ. Вся конструкция одним ребром опирается о пол, а другим – крепится к лицевой панели кровати с помощью монтажных уголков. Получается надежно и удобно. На горизонтальной поверхности такого столика может поместиться достаточно много вещей – от будильника и очков до лекарств и салфеток. В ящичек можно складывать предметы, которые могут скатиться или упасть с открытой плоскости. Под столик удобно ставить домашние тапочки, а в детской можно складывать игрушки.

Для изготовления такого столика сначала необходимо сделать два Г-образных элемента из МДФ толщиной 16 мм. Каждый элемент состоит из двух заготовок размером 255 × 400 и 120 × 400 мм, склеенных встык под прямым углом (для этого подойдет обыкновенный густой клей ПВА). Места соединения дополнительно можно укрепить с помощью ламелей или шкантов. Для фиксации деталей используйте струбцины. После высыхания клея два Г-образных элемента соединяют, склеив между собой их узкие части на шкантах.

Ящичек состоит из пяти деталей, вырезанных из той же МДФ: понадобятся две маленькие детали размером 88 × × 104 и три большие детали размером 120 × 400 мм. Две маленькие и две большие детали будут служить боковыми сторонами ящичка, а оставшаяся большая – днищем. Здесь тоже не помешает поставить хотя бы по одному шканту на сторону и использовать струбцины во время склеивания.

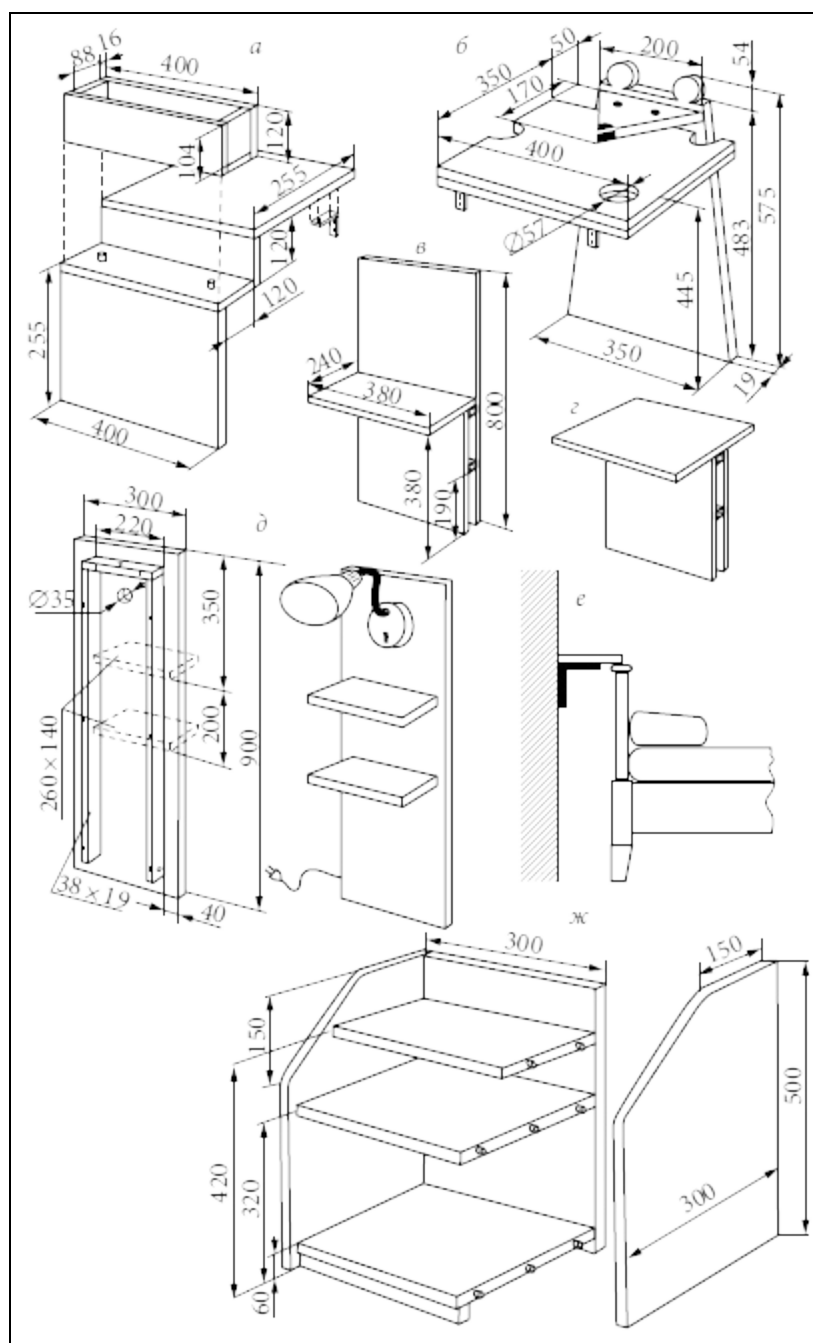


Рис. 19. Прикроватные столики и полочки:

а – столик-ступенька; б – детский столик «Мышиная охота»; в – столик для телевизора с плоским экраном; г – столик для телевизора с электронно-лучевой трубкой; д – настенная панель с полочками и светильником; е – простая полочка у изголовья; ж – простая прикроватная тумбочка

Крепление столика осуществляют с помощью двух металлических уголков, которые прикручивают шурупами впотай снизу к верхней детали столика. Свес уголков надевают на переднюю царгу кровати, надежно фиксируя столик. При этом его можно будет легко снять или передвинуть. Чтобы не испортить поверхность и полировку кровати, на уголки можно наклеить небольшие войлочные или фланелевые прокладки.

Установка ящичка предполагает жесткую фиксацию. Однако не стоит приклеивать его к ступеньке. Если он останется съемным, всегда можно снять его во время уборки или заменить другим – такого же размера, но сделанным, например, из МДФ другого цвета.

Такое надежное и в то же время съемное крепление делают с помощью круглых шипов, чуть более толстых, чем мебельные шканты. В горизонтальной детали ступеньки и в днище

ящичка просверливают по два отверстия $\varnothing 10$ мм. Затем в отверстия ступеньки на клей сажают круглые шипы таким образом, чтобы вылет их свободного конца не превышал толщину днища ящичка из МДФ – 16 мм. Надев ящичек на выступающие шипы, вы жестко зафиксируете его на ступеньке столика.

Обработка торцов изготовленной конструкции – конечная операция по изготовлению столика. Открытые торцы всех деталей – как ступенчатой композиции, так и ящичка – можно оклеить специальной кромочной лентой или же несколько раз покрыть лаком или краской. В любом случае торцы следует предварительно прошпаклевать и отшлифовать. Важно, чтобы в результате они имели гладкие поверхности и не цеплялись за одежду.

В интерьер детской комнаты прекрасно впишется небольшой столик, оформленный оригинально и необычно. Например, такой, который изображен на рис. 19, б. Он называется «Мышиная охота». Конструкция представляет собой условно изображенную мышь, которая вцепилась зубами в условно изображенный кусок сыра. «Мышь», мордочка которой является консолью для крепления столика, выполняет функцию стойки, а «сыр» – столешницы. Для художественной убедительности спинку мыши можно оформить ушками, мордочку – глазками и носиком, в «сыре» же вырезать характерные отверстия. Желательно, чтобы одно из отверстий имело такой диаметр, который совпадал бы с диаметром конусообразного стакана.

Конструкция такого прикроватного столика даже проще, чем у предыдущего, но здесь потребуются уделить внимание его художественному оформлению. Столик изготавливают из листов МДФ толщиной 19 мм. Спинка мыши – это равносторонняя трапеция (основание 350 мм, высота 575 мм и вершина 200 мм), к верхним углам которой приклеивают круглые «ушки» $\varnothing 54$ мм.

Мордочка представляет собой равнобедренный треугольник с основанием 200 мм и гранями 170 мм, который крепят к туловищу мыши с помощью широкого и надежного металлического уголка.

Для изготовления «сыра» потребуется сдвоенный лист МДФ, для чего необходимо склеить две заготовки размером 350 × 400 мм. Когда клей высохнет, нарежьте в «сыре» отверстия. Проще всего сделать это на настольном сверлильном станке, используя корончатое сверло $\varnothing 57$ мм. Отверстия можно вырезать и с помощью обыкновенного лобзика. Электролобзик, если вы не очень хорошо им владеете, для этого не подходит, и вот почему: вырезанные из «сыра» кружочки вполне могут служить мышьиными ушками, нужно только срезать у них небольшую часть окружности; при не очень уверенной работе электролобзиком отходов будет больше, а значит, ушки получатся слишком маленькими или будут неровными.

Готовую столешницу-«сыр» приклеивают к нижней части мышьиной мордочки, но не вплотную к туловищу, поскольку должно создаваться впечатление, что мышь кусает сыр. При склеивании между туловищем мыши и краем «сыра» проложите два дистанционных брусочка, каждый 5-сантиметровой толщины. Здесь также пригодятся ламели или шканты. И обязательно хорошо стяните склеиваемые детали струбцинами.

К внешней стороны мышьиной спинки можно прикрепить причудливо изогнутую проволоку, которая будет изображать мышьиный хвост. Малыши обожают подобные детали. Однако такой столик не стоит монтировать стационарно у кровати. Непоседливым детям, которые любят побегать и попрыгать, особенно в кровати, он будет только мешать. Столик нужно сделать переносным, при необходимости приставляя его к кровати. В этом случае

свободная часть столешницы-«сыра» должна прочно опираться на панель кровати.

Но вернемся к оформлению спальни для взрослых. Если вы планируете разместить в спальне телевизор, для него можно сделать специальный столик, который «надевается» прямо на спинку кровати. Конструкция столика представляет собой стойку, нижняя часть которой состоит из двух листов МДФ, а верхняя – из одного, тыльного (рис. 19, в). Примерно на середине высоты стойки располагается собственно стол, опирающийся одной из своих сторон на торец короткого листа МДФ. На этом столе и будет стоять телевизор. Размер стола должен соответствовать опорной площадке телевизора. Размеры, указанные на рисунке, подойдут для небольших моделей с плоским экраном, но в любом случае столик такой конструкции не рассчитан на массивную и громоздкую модель. Для телевизора с электронно-лучевой трубкой можно изготовить столик несколько иного вида (рис. 19, з). Здесь отсутствует верхняя часть стойки, а столешница полностью опирается своей серединой на ее верхний торец. Для лучшей устойчивости телевизор можно притянуть к полке обычным поясом, потуже затянув ремень, или прочной лентой с липучками на концах.

И в том и в другом случае двойная часть стойки устроена так, чтобы при ее посадке на спинку кровати последняя плотно входила в проем между двумя листами МДФ – лицевым и тыльным.

Зазор между спинкой кровати и насаженной на нее стойкой не должен превышать 2 мм, в противном случае вся конструкция будет неустойчивой.

Кроме того, для прочной фиксации на спинке кровати между двумя листами стойки делают массивную перегородку из бруска, на которую и будет приходиться вес всей конструкции вместе со стоящим на ней телевизором. Разумеется, для использования такой конструкции кровать должна иметь жесткую устойчивую спинку, поскольку падение телевизора чревато неблагоприятными последствиями.

Изготовление всей конструкции нужно начинать с раскроя листов МДФ толщиной 16–19 мм по указанным на рисунке размерам. Затем столешницу 240 × 380 мм присоединяют торцом к той части стойки, размеры которой составляют 380 × 800 мм. Для прочности можно выполнить это соединение на плоских или круглых шипах. Кроме того, нижний угол стыка этих двух деталей должен быть усилен дополнительным брусом, тоже посаженным на клей. Не помешают и шурупы, под головки которых в МДФ следует подготовить цековку или глубокую зенковку, чтобы закрыть их декоративными пробками или зашпаклевать. После высыхания клея на нижнюю часть стойки нужно наклеить дистанционные планки, одновременно зафиксировав их ограничительным брусом, тоже наклеенным на стойку. Место крепления дистанционных планок, создающих глубину «посадки» столика на заднюю спинку кровати, определяется высотой самой спинки. Ширина брусьев должна быть чуть-чуть больше толщины этой спинки. В завершение к столешнице, брусьям и планкам приклеивается передняя (меньшая) часть стойки. Здесь тоже не следует полагаться только на клей, поэтому соединение нужно усилить шурупами.

Такой столик вполне подойдет и тем, кто телевизор в спальне не смотрит. К вертикальной поверхности стойки можно прикрепить лампу или кармашек для салфеток или ручек, а столешницу использовать по прямому назначению – здесь поместятся и книжка, и стакан воды, и прочие необходимые вещи. В таком облегченном варианте соединения между деталями столика можно не усиливать шурупами.

Полочку, прикрепленную к стене, прикроватным столиком назвать трудно (рис. 19, е). Однако определенные его функции она все же может выполнять. Поэтому стоит

остановиться на таком предмете отдельно.

Удобство и практичность узких настенных полочек заключается в том, что они, по сути, не отнимают у помещения ни сантиметра свободной площади. Их можно повесить, скажем, в изголовье кровати, поместить в ногах или даже создать с помощью полочек специальную нишу для хранения гостевых матрасов и подушек. Последний вариант несложно реализовать в том случае, если кровать имеет высокую спинку (0,9–1 м) и пространство помещения позволяет это сделать.

Полочку вырезают из МДФ или многослойной фанеры в виде прямоугольника соответствующих размеров. По ширине она должна помещаться между стеной и спинкой кровати, опираясь одним краем на спинку, как изображено на рисунке, а ее длина должна соответствовать ширине кровати.

Открытые торцы полочки необходимо тщательно обработать. В продаже имеется специальная клеящаяся лента для кромок – оклеив ею торцы, можно получить изделие, которое ничем не будет отличаться от промышленных образцов. Конечно, можно обойтись и без такой ленты. Тщательно зашлифовав торцы фанеры, можно покрыть их несколько раз лаком или краской. Если полка сделана из МДФ, торцы перед шлифовкой необходимо прошпаклевать. Перед каждым следующим слоем краски или лака предыдущий нужно обязательно обработать мелкозернистой наждачной бумагой. Последний слой можно отполировать куском фланели или войлока с использованием полировочной пасты.

Крепление полки к стене – операция, с которой наверняка сталкивался каждый мастер. Покупные полочки обычно имеют специальные кронштейны с отверстиями для шурупов. Поэтому нужно только сделать отверстия в нужных местах стены, вставить в них пластиковые или деревянные дюбели, а затем вкрутить в них шурупы.

Самодельная полочка потребует изготовления специальных кронштейнов. Количество их зависит от ширины полки, а также от того, насколько тяжелы предметы, которые будут размещены на ней. Чем больше тяжесть, тем длиннее и массивнее должны быть угловые элементы кронштейна и тем большим должно быть их количество. После прикрепления полочки к стене достаточно придвинуть к ее лицевой стороне спинку кровати – получится конструкция, которая с успехом заменит прикроватный столик. Следует так рассчитать высоту крепления полочки, чтобы ее нижняя поверхность опиралась на спинку кровати. Этим можно не только подстраховать «работу» кронштейнов, но и существенно уменьшить их число и массивность. Получившееся свободное пространство между стеной, спинкой кровати, полом и полочкой можно с успехом использовать для хранения постельных принадлежностей (гостевых матрасов, диванных подушек) или легкой складной мебели (шезлонгов, складных стульев).

Если открытая мини-кладовка покажется вам не слишком аккуратной, можно закрыть ее узкой дверцей. Для навешивания такой дверцы сначала необходимо прикрепить к стене вертикальный брусок с помощью дюбелей и шурупов. На закрепленный брусок навешивают две мебельные петли или одну рояльную и к ним присоединяют дверцу. Для плотного прилегания дверцы к ее краю и к спинке кровати нужно прикрепить мебельные магнитики.

Следующая конструкция представляет собой пристенную панель (рис. 19, д). Этот вариант также является не совсем столиком, однако вполне может выполнять его функции. В верхней части панели размещается лампа, ниже – полочки для книг, салфеток и будильника.

Для изготовления панели лучше всего использовать доску толщиной 18–19 мм или

многослойную фанеру той же толщины. Из такого же материала делают и две полочки. Размеры панели – 300×900 мм, полочек – 260×140 мм.

Расстояние между полочками, так же как и высоту нижней полки от пола, каждый может выбрать по собственному усмотрению. Размеры, указанные на рисунке, являются исключительно ориентировочными. В каждом конкретном случае они зависят от высоты предметов, которые предполагается размещать на полочках, и размера светильника.

Полочки крепят шурупами с тыльной стороны панели. Перед этим необходимо тщательно разметить места крепления, просверлить направляющие отверстия для шурупов (как в панели, так и в торцах полочек) и обработать отверстия зенкером с тыльной стороны.

Крепление светильника зависит от его типа. В приведенном варианте установлена стандартная лампа с гибким подвесом, которую можно легко повернуть в удобное положение. Лампу крепят к панели, а провод пропускают через предварительно просверленное отверстие $\varnothing 35$ мм. Расположение отверстия на панели зависит от длины лампового подвеса. Главное при установке лампы – помнить, что электропроводка должна быть скрытой и безопасной. Поэтому между панелью и стеной должно быть некоторое свободное пространство. Для этого к тыльной стороне панели прикрепляют три сосновые планки, закрепленные в форме буквы «П». Профиль планки имеет сечение 38×19 мм, а ее общая длина не превышает 2 м. Для верхней перекладины отрежьте брусok длиной 220 мм, а оставшуюся планку разделите пополам.

Крепить панель к стене можно по-разному. Рассмотрим самое простое решение. Сначала в центре верхней планки нужно просверлить сквозное отверстие. Затем все планки необходимо прикрепить к тыльной стороне панели: в верхнюю планку ввернуть шурупы по краям, а в длинные – в трех местах. Длинные планки должны отстоять от края панели на 10 мм. В стене на высоте примерно 860–880 мм необходимо просверлить отверстие и вкрутить туда с использованием дюбеля винтовой крюк. Когда изготовление панели будет полностью завершено – полки установлены, а лампа закреплена, всю конструкцию можно навесить на стену, пропустив стеной крюк в отверстие верхней перекладины.

Свободное пространство за панелью, образованное планками, и сантиметровый зазор между ними и полом позволят пропустить электрический шнур вдоль стены от источника питания к лампе.

В завершение обзора рассмотрим конструкцию простой прикроватной тумбочки (рис. 19, ж). Размеры ее деталей указаны на рисунке.

Все части тумбочки можно сделать из мебельного щита или листа МДФ. С помощью электролобзика или ручной электропилы нужно вырезать три полки, две боковые стенки и одну заднюю. Кромки этих деталей удобнее всего обрабатывать с помощью фрезерной машинки, но если этого инструмента нет – не беда, скруглить кромки можно, например, рубанком и рашипилем, зачистив их затем шлифовальной шкуркой.

Собирают тумбочку на шкантах и клее ПВА. Прежде чем сверлить отверстия под шканты, их положение размечают с помощью шаблона и маркеров-шканто разметчиков. Предварительную сборку тумбочки делают без клея, а затем, если все детали сопрягаются нормально, склеивают ее окончательно. Отделывают изделие по своему вкусу, например покрывают декоративным воском или лаком.

Прикроватный столик-тумба без стенок

Такую прикроватную тумбочку (рис. 20) сделать будет уже посложнее. Зато и выглядит она очень стильно. И только при внимательном рассмотрении удастся разглядеть и оценить ее уникальную минималистскую конструкцию. Выдвижные ящики не спрятаны, как обычно, внутри закрытого корпуса, оставаясь видимыми только спереди. Напротив, они видны со всех сторон, там, где мы привыкли видеть боковые и заднюю стенки. Вынув ящики, мы увидим простой дубовый каркас из четырех ножек, соединенных перекладинами, и крышки. Высота этого столика-тумбы – 700 мм, а ширина и глубина – 502 мм.

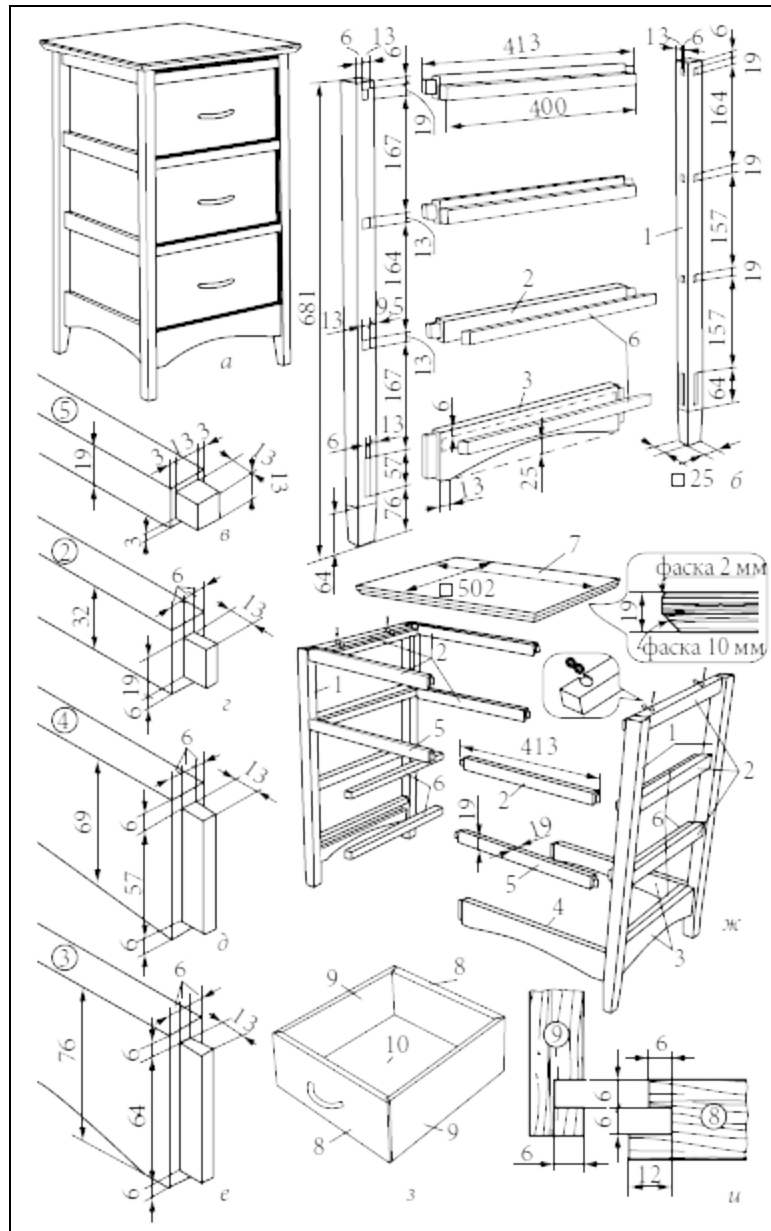


Рис. 20. Прикроватный столик-тумбочка без стенок:

а – общий вид; *б* – конструкция боковины; *в* – шипы передних перекладин; *г* – шипы боковых, верхней передней и задних перекладин; *д* – шипы нижней передней перекладины; *е* – шипы нижних боковых и задних перекладин; *ж* – конструкция каркаса; *з* – ящик; *и* – соединение деталей ящика: 1 – ножки; 2 – боковые, верхняя передняя и задние перекладины; 3 – нижние боковые и задняя перекладины; 4 – нижняя передняя перекладина; 5 – передние перекладины; 6 – ползки; 7 – крышка; 8 – передние и задние стенки ящиков; 9 – боковые стенки ящиков; 10 – донышки ящиков

Изготовление тумбочки начинается с изготовления ножек 1. Острогайте исходный

материал до толщины 32 мм или склейте заготовки из более тонких досок. Затем по указанным в таблице 7 размерам выпилите ножки. При этом старайтесь максимально использовать красоту древесины. Распределите ножки так, чтобы грани с наиболее привлекательным рисунком текстуры были обращены наружу, и пометьте верхние торцы ножек соответствующими литерами (например, «ЛЗ» – левая задняя, «ПП» – правая передняя и т. д.). Также нарисуйте сверху каждой ножки стрелку, указывающую, какой стороной она будет обращена внутрь каркаса.

Разметьте на каждой ножке восемь гнезд (рис. 20, б). Закончив разметку, выберите на каждой ножке сначала только четыре гнезда для боковых и нижних боковых брусков-перекладин. Остальные гнезда выполняют после сборки боковин, и при их выборке будет удалена часть шипа в готовых соединениях. Выбирать гнезда удобнее всего с помощью долбежного станка. Но поскольку он имеется не в каждой домашней мастерской, можно прибегнуть к более доступным способам. Самый древний и весьма надежный – выбрать гнезда долотом. Можно высверлить материал в середине каждого гнезда и выровнять края стамеской. С вытянутыми в длину гнездами поможет справиться ручной фрезер, но и в этом случае на краях придется поработать стамеской. Будьте внимательны: все гнезда имеют глубину 14 мм.

Когда гнезда будут готовы, разметьте на внутренних гранях в нижней части ножек сужения, выпилите их и отшлифуйте.

Для аккуратности и экономии времени размечайте гнезда сразу на нескольких ножках. Гнезда задних ножек и соответствующие гнезда на задней грани передних ножек расположены на одном уровне, так же как и гнезда на боковых гранях передних ножек. Выровняв торцы, скрепите заготовки ножек трубцинами или скотчем и разметьте верхние и нижние края гнезд, проведя прямые линии поперек всех заготовок. При таком способе разметки противоположные гнезда будут гарантированно располагаться точно напротив друг друга.

Теперь займемся перекладинами. Выпилите все перекладки 2, 3, 4, 5. Отберите шесть боковых перекладин 2 и две нижние боковые перекладки 3, а остальные временно отложите в сторону. Выпилите шипы на концах восьми отобранных заготовок, подгоняя их размеры к соответствующим гнездам ножек.

Резать шипы удобно на пильном станке. Установите в станок наборный пазовый диск толщиной 6 мм, закрепите на параллельном упоре деревянную накладку и придвиньте ее к диску на расстоянии 13 мм. Теперь установите вылет диска на 6 мм и вырезайте шипы на отобранных перекладинах (рис. 21, з, е). Не изменяйте пока настройки пильного станка, чтобы использовать их в следующих операциях.

Если у вас нет пильного станка, сформировать шипы можно с помощью фрезера или старой доброй обушковой пилы.

Распределите перекладки так, чтобы их самые красивые грани были обращены наружу, пометьте верхнюю сторону и шипы. Затем насухо (без клея) соберите обе боковины для проверки всех соединений и снова разберите детали.

Разметьте дугу на нижнем крае одной из нижних боковых перекладин 3. С помощью двустороннего скотча склейте в стопку четыре нижние перекладки (две боковые, заднюю и

переднюю), тщательно выровняв кромки и торцы. Ленточной пилой выпилите дугу и отшлифуйте до линии контура. Разъедините детали и отложите переднюю и заднюю перекладины в сторону. При отсутствии ленточной пилы эту операцию можно выполнить и электролобзиком, но в таком случае придется работать с каждой перекладиной отдельно, поскольку малый вылет пилки лобзика не позволит обработать целый пакет.

Окончательно отшлифуйте внутренние грани ножек и все стороны готовых перекладин наждачной бумагой № 220.

Соберите и склейте обе боковины, нанеся клей на шипы перекладин 2, 3 и в гнезда ножек. Убедитесь в прямоугольности склейки и зафиксируйте детали струбцинами. Струбцины устанавливайте на одной линии с боковыми перекладинами. Для равномерного распределения давления и защиты деталей от вмятин используйте в качестве прокладок обрезки досок.

Вклейте оставшиеся перекладины в гнезда боковин и зафиксируйте сборку струбцинами, не забыв вставить прокладки. Убедитесь в прямоугольности собранного каркаса и отсутствии перекосов.

После тщательной просушки склеенных боковин снимите струбцины и сделайте в каждой ножке еще по четыре гнезда под лицевые и задние перекладины. Используя сохранившиеся настройки пильного станка, выберите шипы на верхней передней и задней перекладине, а также на нижней передней перекладине. Проверьте, как они входят в соответствующие гнезда ножек. Затем, не меняя настройку параллельного упора, уменьшите вылет диска до 3 мм и нарежьте шипы на передних перекладинах. Насухо вставьте шипы перекладин в свободные гнезда собранных боковин. Затем разделите детали, нанесите клей и снова соберите каркас.

Выпилите восемь полозков 6, проходящих вдоль боковых перекладин. Приклейте по одному полозку к верхним боковым перекладинам 2, выровняв их с нижним краем, и зафиксируйте струбцинами. Остальные шесть полозков приклейте к боковым и нижним боковым перекладинам, отступив от их верхних граней по 6 мм.

Склейте щитовую заготовку для крышки, длина и ширина которой должны быть на 65 мм больше размеров каркаса. Для склейки такого относительно широкого щита используйте делянки шириной не более 100 мм и собирайте их, чередуя направление годовых колец, чтобы уменьшить возможное коробление склеенного изделия. Тщательно просушив щит-заготовку, выпилите из него крышку, длина и ширина которой должны на 50 мм превышать размеры каркаса, чтобы края крышки со всех сторон выступали за ножки на 25 мм.

По всему периметру крышки с нижней стороны отфрезеруйте фаски шириной 10 мм, а сверху – фаски шириной 1,5–2 мм (рис. 20, ж). Отложите крышку в сторону.

Теперь приступим к сборке ящичков. Выпилите три передние, три задние и шесть боковых стенок для выдвижных ящичков (рис. 20, з). Сохраните обрезки досок этой толщины для настройки при выпиливании соединений.

При изготовлении ящичков обратите внимание на текстурный рисунок заготовок. Так как в готовом проекте все четыре стенки каждого выдвижного ящичка будут на виду, имеет смысл уделить внимание выбору досок и их положения, добиваясь красивого сочетания рисунка на всех сторонах столика. Не забудьте отметить положение каждой детали.

Для выборки пазов используйте уже установленный в пильном станке пазовый диск толщиной 6 мм. Расположите продольный (параллельный) упор с деревянной накладкой на расстоянии 6 мм от диска и выпилите паз глубиной 6 мм на конце каждой боковой стенки с внутренней стороны (рис. 21, б). Затем установите вылет диска 12 мм и выпилите паз в каждом торце передних и задних стенок (рис. 21, в).

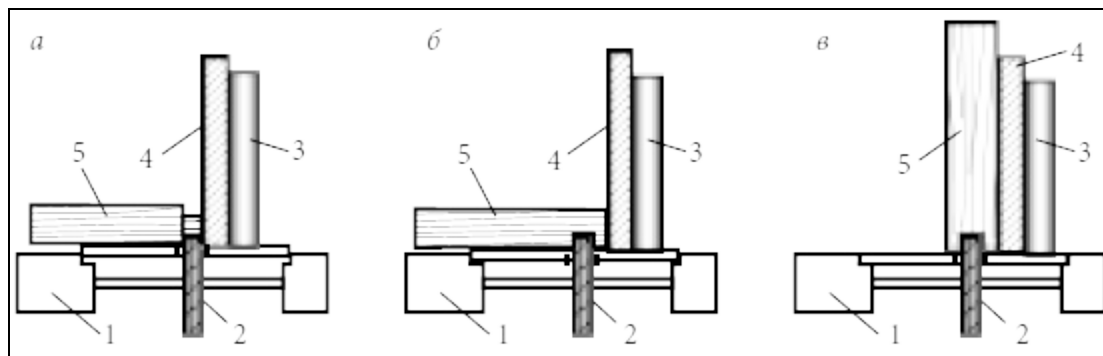


Рис. 21. Выпиливание соединений ящиков на пильном станке:

а – вырезание шипов; б – выпиливание боковых пазов; в – выпиливание торцевых пазов:
1 – стол пильного станка; 2 – пазовый диск; 3 – параллельный упор; 4 – деревянная накладка; 5 – обрабатываемая деталь

Передвиньте упор, чтобы пазовый диск едва касался деревянной накладки, и укоротите внутренний гребень на всех передних и задних стенках (форма гребня изображена на рис. 20, и). С лицевой стороны всех передних стенок вдоль нижнего края отфрезеруйте декоративную фаску шириной 1,5–2 мм.

Теперь нужно выпилить шпунты глубиной 6 мм на расстоянии 6 мм от нижнего края всех стенок ящиков. Для этого установите в пильный станок комбинированный диск (для продольного и поперечного пиления). Шпунты выпиливайте за два прохода, подгоняя ширину шпунтов к толщине фанерного дна. Затем выпилите три доньшка и отшлифуйте все детали ящиков наждачной бумагой № 180.

Разметьте центры и просверлите отверстия для ручек во всех передних стенках. Разметка отверстий под ручки зависит от конкретного типа применяемой фурнитуры.

Соберите ящики насухо и проверьте, как они вставляются на свои места. Склейте ящики и зафиксируйте струбцинами, проверив их прямоугольность.

Теперь переходим к окончательной сборке и отделке.

Высверлите в верхних боковых перекладинах углубления-цековки $\varnothing 17$ и глубиной 3 мм для крепления крышки к каркасу (рис. 20, ж). Шурупами закрепите в цековках соединители-«восьмерки». Положите сверху крышку, обратив ее широкой фаской вниз, выровняйте по центру каркаса и зафиксируйте струбцинами, чтобы она не сдвинулась, пока вы будете сверлить в ней снизу направляющие отверстия через «восьмерки». При установке крышки обратите внимание, чтобы торцы досок-делянок в щите были расположены по бокам столика.

Удалите всю фурнитуру, окончательно отшлифуйте все детали наждачной бумагой № 220, смягчая все острые ребра, и нанесите отделку. Сначала покройте древесину морилкой, нанося ее кистью, а затем нанесите на все поверхности два слоя полиуретанового лака на водной основе с легкой промежуточной шлифовкой абразивом зернистостью 320 единиц. Когда лак полностью высохнет, установите на место всю фурнитуру. Теперь вы

можете поставить этот необычный столик рядом с кроватью.

Таблица 7

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	2	3	4	5	6	7
1	Ножки	4	32	32	681	Д
2	Боковые, верхняя передняя и задние перекладины	10	19	32	413	Д
3	Нижние боковые и задняя перекладины	3	19	76	413	Д
4	Нижняя передняя перекладина	1	19	69	413	Д

1	2	3	4	5	6	7
5	Передние перекладины	2	19	19	413	Д
6	Полозки	8	19	19	400	Д
7	Крышка	1	19	502*	502*	ДЩ
8	Передние и задние стенки ящиков	6	19	156	384	Д
9	Боковые стенки ящиков	6	12	156	400	Д
10	Донышки ящиков	3	6	371	387	БФ

Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: Д – дуб; ДЩ – дубовый щит; БФ – березовая фанера.

Также понадобятся соединители-«восьмерки» (4 шт.), шурупы 4 × 16 мм с потайной головкой.

Три вида трюмо

В повседневной современной жизни трюмо – один из важнейших и самых востребованных предметов мебели: какая женщина (да и мужчина) позволит себе выйти из дома, не рассмотрев со всей тщательностью свой туалет? И если все в полном порядке, да и на само зеркало в шикарной оправе приятно посмотреть, хорошее настроение сохранится надолго.

Предлагаемая конструкция (рис. 22) замечательна тем, что на ее основе можно изготовить три совершенно разных предмета обстановки. Первый вариант трюмо – с

небольшой тумбочкой и гардеробом за зеркалом (на него и даны схемы сборки) – предпочтительнее для маленьких прихожих, в которых трудно установить большой шкаф для верхней одежды. За зеркалом такого трюмо предусмотрена компактная вешалка с полочкой для головных уборов (рис. 22, а).

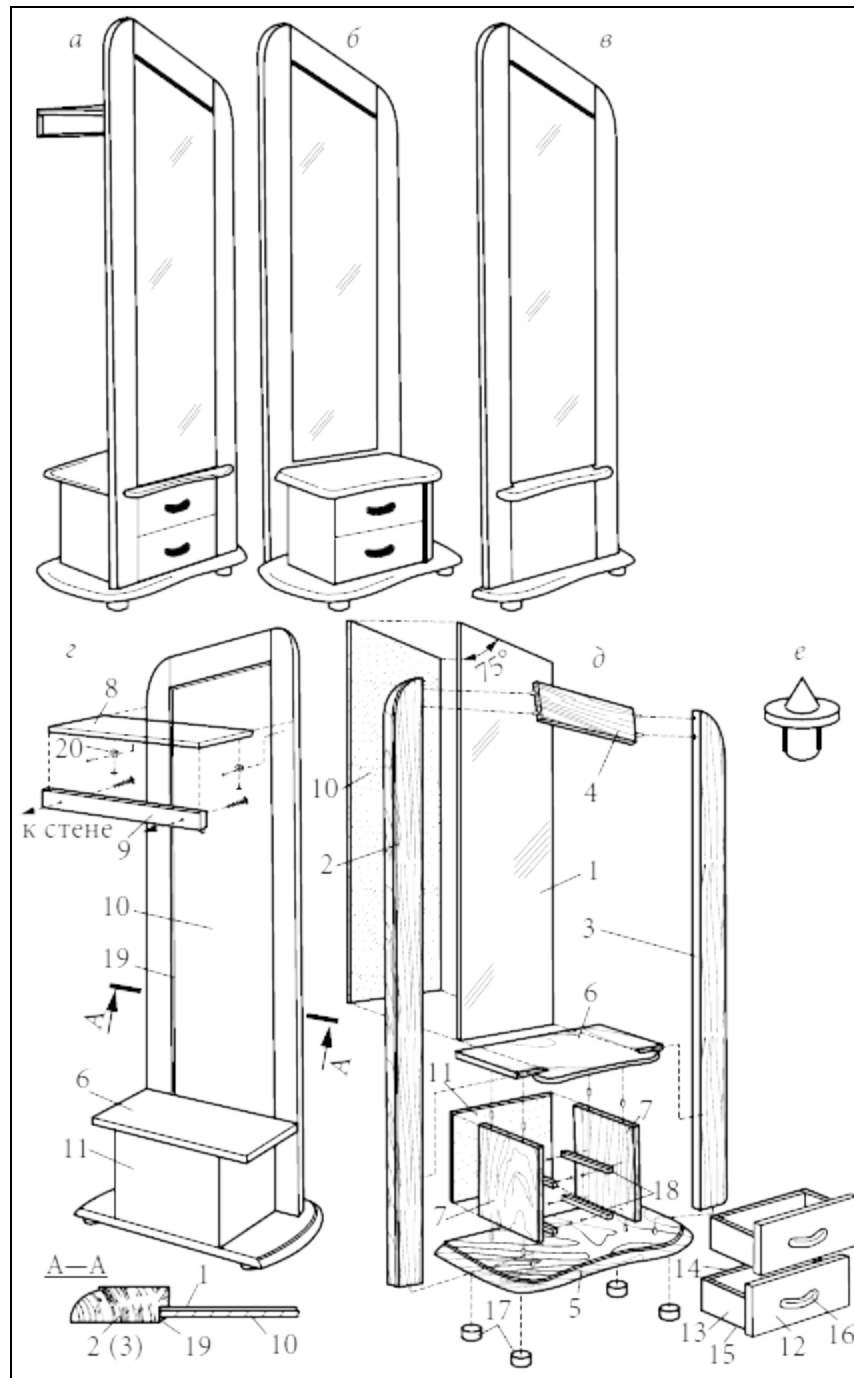


Рис. 22. Трюмо:

а – в виде мини-гардероба; б – классическое трюмо с тумбочкой; в – напольное зеркало; г – вид сзади (мини-гардероб); д – конструкция трюмо-гардероба; е – иканторазметчик: 1 – зеркало; 2 – левая стойка; 3 – правая стойка; 4 – перемычка; 5 – основание; 6 – крышка; 7 – боковые стенки; 8 – полка; 9 – опорная планка; 10 – подложка; 11 – задняя стенка тумбочки; 12 – лицевая панель выдвижного ящика; 13 – боковая стенка ящика; 14 – задняя стенка ящика; 15 – дно ящика; 16 – ручка; 17 – ножки; 18 – направляющие планки; 19 – штапик; 20 – монтажный уголок

Этот настоящий мини-гардероб хорошо подойдет для малогабаритной или

однокомнатной квартиры. Даже в спальне всегда найдется, что спрятать за таким зеркалом.

Если же проблем с недостатком площади нет, можно остановиться на втором варианте – трюмо более привычной конфигурации (рис. 22, б). Сделать его легко по аналогии с приведенными схемами. Размеры деталей и заготовок – те же, что и в первом варианте, небольшое отличие будет лишь в форме некоторых из них.

Третий вариант – самый простой, но не стоит сразу сбрасывать его со счетов. Такое зеркало отлично впишется в узкий коридор, где ничего не поставишь, не загородив прохода (рис. 22, в). Его можно разместить и в ванной комнате, и в спальне. А еще оно составит замечательный комплект с каким-либо из первых двух вариантов трюмо. Конструктивно это зеркало повторяет фасадную часть трюмо первого варианта: «зазеркалье» здесь как бы просто отрезано.

Особый шарм всем изделиям придают обтекаемые формы всех наружных декоративных элементов, их скругленные углы и кромки, а также зеркало, необычно скошенное сверху под углом 15° .

В качестве заготовок для большей части деталей здесь использованы сосновые доски и мебельные щиты – не столько из-за их относительной дешевизны, сколько потому, что хорошо обработанная сосновая древесина больше всего соответствует нестрогому «домашнему» дизайну любого из этих трюмо. Кроме того, она хорошо подвергается обработке. Хотя стоит заметить, что при фрезеровании с ней нужно быть внимательным и аккуратным, не пытаться достичь результата быстро, за один проход.

Подобрав всю номенклатуру заготовок в соответствии с таблицей 8, можно приступать к изготовлению отдельных частей трюмо. Для фигурного основания, крышки, стоек и ручек предварительно делают шаблоны из фанеры, оргалита или плотного картона. Конечно, можно обойтись и без них, выполняя разметку скруглений непосредственно на мебельных щитах и досках, но не поленитесь – все-таки лекальную доводку проще делать по шаблону, поскольку нагляднее видны все отклонения от нужного профиля.

Из заготовок с окончательно обработанными пластинами, но с небольшими припусками на каждую сторону, выкраивают прямоугольные заготовки по габаритным размерам деталей, а уже на них размечают криволинейные кромки (для деталей 2, 3, 5, 6, 17) и скосы под углом 15° (для деталей 4, 10). Зеркало нужной формы лучше заказать в стекольной мастерской.

Все скругления выполняют с помощью электролобзика. Чтобы исключить скалывание древесины, предварительно вдоль предполагаемой линии разметки наклеивают малярную или самоклеящуюся ленту (скотч) и производят разметку уже на ней. Неплохо наклеить бумагу и с обратной стороны обрабатываемой заготовки вдоль реза. Завершив выпиливание, бумагу просто сошлифовывают (а «самоклейку» отклеивают). В передней части крышки делают пропилы для стоек.

Следующий шаг – подготовка к предварительной сборке. На всех деталях размечают положение шкантов и сверлят под них отверстия. Затруднений при сборке не будет, если точно совпадут все соответствующие друг другу отверстия. Чтобы свести к минимуму взаимные осевые и угловые смещения, во-первых, нужно воспользоваться стойкой для дрели (или сверлильным станком) и шканторазметчиками – пробками с небольшим острым «носиком» по центру, диаметр которых соответствует отверстиям под шканты (рис. 22, е). Во-вторых, необходимо строго придерживаться определенной последовательности работ: просверлив по разметке отверстия в одной детали, вставьте в них шканторазметчики и прижмите к ним другую (пристыковываемую) деталь точно так, как она должна стоять в

сборке. Отверстия в этой детали сверлите по оттискам от шанторазметчиков. Можно, конечно, попытаться сделать точную разметку с помощью линейки и, допустим, штангенциркуля, но обычно без должного опыта таким способом не удастся получить точного совпадения отверстий.

Цилиндрические ножки-шашки для трюмо вырезают из доски толщиной 40 мм с помощью сверла-коронки или сверлильной головки. Если инструмент коротковат и не позволяет выполнять отверстия на такую глубину, можно высверлить 8 шашек толщиной по 20 мм и склеить попарно.

Затем трюмо собирают насухо (без клея) и без установки зеркала (рис. 22, д). Последнее просто примеривают потом к собранному каркасу и наносят по контуру необходимые отметки.

Убедившись, что принципиальных ошибок в получившейся конструкции нет, каркас разбирают и приступают к окончательной обработке деталей: фрезерованию фальцев и фасонных кромок. Для этого подбирают фрезы подходящего профиля с направляющими подшипниками (сечение А – А на рис. 22, з): для декоративных кромок – радиусом 20–25 мм и с уступом; для скругленных с обеих сторон кромок – радиусом 10–12 мм; для обработки вдоль всех остальных ребер – радиусом 4–6 мм. Понадобится еще пара пазовых фрез $\varnothing 6$ мм и $\varnothing 12$ мм для выборки пазов под дно в деталях ящиков и для фальцев под зеркало.

Фрезеровать детали нужно в несколько проходов, снимая за каждый проход слой не толще 3 мм. Это касается и фальцев и фасонных кромок. Причем при обработке фальцев фрезу выдвигают по одной из двух координат, увеличивая либо высоту, либо глубину фрезерования. Тут пригодится параллельный упор из комплекта фрезерной машинки. А при обработке фасонных кромок при каждом следующем проходе увеличивают вылет (высоту) фрезы над основанием машинки.

Для зеркала в стойках и перемычке выбирают фальцы глубиной 18 мм и шириной 10–11 мм (с учетом пометок по результатам предварительной сборки).

Чтобы задняя стенка не выступала за габариты тумбочки, ее вставляют в фальцы 10×5 мм, выбранные в деталях 5, 6 и 7. Стенку потом крепят к ним мелкими шурупами или гвоздиками.

В боковых и задних стенках ящиков, отступив от нижней кромки 10 мм, фрезеруют пазы 6×6 мм под установку дна. В лицевых панелях такой же паз делают в 20 мм от нижней кромки. Под зеркало в крышке тоже можно сделать паз, а можно обойтись и без него.

Зеркало привнесет в интерьер особенный шарм, если разместить на нем дополнительные светильники. Их можно прикрепить, например, к перемычке оправы. А чтобы их прямой свет не попадал в глаза, спереди светильники можно прикрыть накладкой, в данном случае – из дерева. Форма накладки должна соответствовать стилю оправы.

Все деревянные детали шлифуют наждачной бумагой № 220. При обработке пластей поможет виброшлифовальная машинка, а скругленные кромки шлифуют вручную.

Последняя операция перед окончательной сборкой – лакирование. Для этого можно использовать либо матовый лак на водной основе, либо бесцветный глубоко проникающий состав для внутренних работ по древесине (названия у них бывают разные – зависит от фирмы-производителя).

Когда лак высохнет, трюмо собирают, теперь уже на шкантах с клеем. Начинают с ящиков. Потом, повернув к основанию ножки, монтируют на нем тумбочку и оправу зеркала. Положение направляющих выверяют по месту так, чтобы небольшие зазоры по контурам лицевых панелей были со всех сторон примерно одинаковыми. Вставив зеркало и подложку из оргалита в оправу, фиксируют их штапиками. Полку с прикрученной опорной планкой крепят одновременно к задней поверхности стоек и к стене при установке трюмо на отведенное для него место.

Таблица 8

Список материалов и деталей

№ п/п	Деталь	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	2	3	4	5	6	7
1	Зеркало	1	6	420	1550	Л
2	Левая стойка	1	28	120	1980	С
3	Правая стойка	1	28	120	1825	С
4	Перемычка	1	28	120	490	С
5	Основание	1	28	465	820	С
6	Крышка	1	28	445	640	С
7	Боковая стенка	2	19	305	365	С
8	Полка	1	19	365	640	С
9	Опорная планка	1	19	65	640	С
10	Подложка	1	4	420	1550	О
11	Задняя стенка тумбочки	1	4	325	630	О
12	Лицевая панель ящика	2	28	150	400	С
13	Боковая стенка ящика	4	19	120	350	С
14	Задняя стенка ящика	2	19	120	360	С

15	Дно ящика	2	4	350	370	Ф
16	Ручка	2	28	50	110	С
17	Ножка	4	40	∅60		С
18	Направляющие планки	4	15	15	360	Б
19	Штапик	3,3 м				С
20	Монтажный уголок	2	2	25 × 25	15	М

Условные обозначения материалов: С – сосна; Б – бук; Ф – фанера; О – оргалит; М – металл; Л – стекло.

Элегантное настенное зеркало

В спальне не всегда можно найти место, чтобы поставить трюмо. Но повесить зеркало на стену можно всегда. Можно разместить его и на комод. На изготовление такого настенного зеркала (рис. 23) у вас уйдет всего лишь пара выходных, но оно очень долго будет радовать вас своими стильными и всегда актуальными формами.

Для обрамления зеркала, выполненного в классическом стиле, лучше всего подойдет древесина ореха. После финишной обработки его текстура будет выглядеть очень красиво, и это зеркало станет настоящим украшением вашей спальни или гостиной. Но для этого необходимо выполнять работу очень аккуратно, ведь зеркало и его рама всегда приковывают к себе самое пристальное внимание.

Вначале из 18-миллиметровых досок выпилите стойки и перекладины указанных в таблице 9 размеров. Обработайте концы этих деталей для соединения на ус вполдерева. Эта разновидность соединений считается одной из самых прочных благодаря большой площади склеиваемых поверхностей. Ведь раме с простыми соединениями на ус, в которых склеиваются только торцевые волокна, может не хватить прочности, чтобы удерживать большое, тяжелое зеркало.

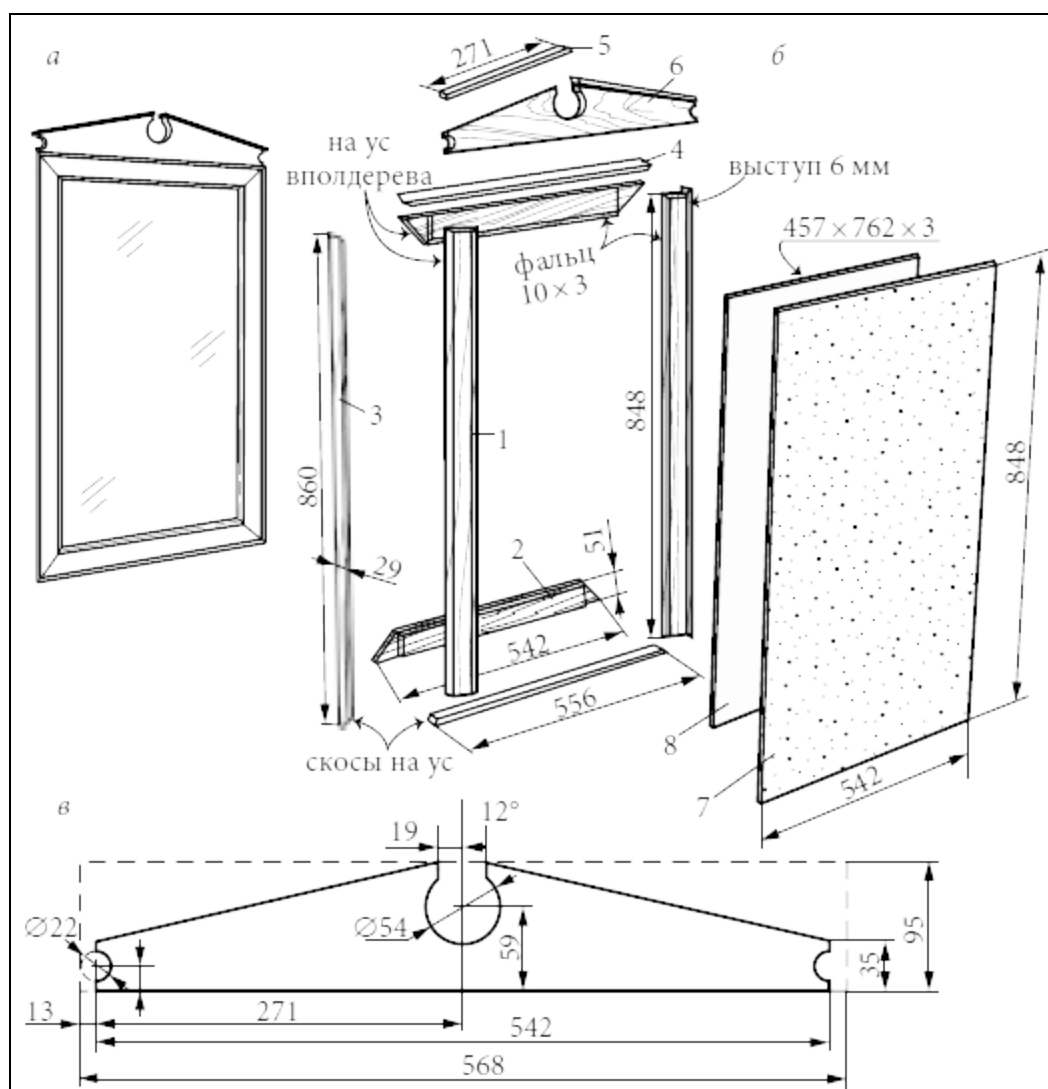


Рис. 23. Настенное зеркало:

а – общий вид; б – схема сборки; в – конструкция навершия: 1 – стойки; 2 – перекладины; 3 – боковые планки рамы; 4 – верхняя и нижняя планки рамы; 5 – планки

навершия; 6 – навершие; 7 – задник; 8 – зеркало

Сначала обработайте детали рамы до указанной толщины и ширины. Затем опилите стойки и перекладины рамы до окончательной длины, сделав скосы под углом 45° только на концах перекладин. Установите в цангу закрепленного в стол фрезера прямую пазовую фрезу $\varnothing 12$ мм и настройте ее вылет, который должен соответствовать $\frac{1}{2}$ толщины стоек и перекладин. Затем отфрезеруйте вырезы вполдерева на двух пробных обрезках и, положив их на ровную поверхность, проверьте плотность прилегания в соединении. Понемногу изменяйте вылет фрезы до тех пор, пока передние стороны обеих частей соединения не будут располагаться в одной плоскости. Настроив вылет фрезы, отфрезеруйте вырезы за несколько проходов.

Закончив и проверив угловые соединения, отфрезеруйте фальцы 10×3 мм на задней стороне и 6-миллиметровые выкружки (галтели) на внутренних передних ребрах. Склейте детали рамы, зафиксируйте струбцинами и дайте клею высохнуть.

Из 6-миллиметрового материала выпилите планки для окантовки рамы и навершие с припуском по длине около 25 мм. На переднем крае каждой планки отфрезеруйте скругление радиусом 3 мм. Опилите скосы на ус, придав деталям окантовки окончательную длину. Для точной подгонки прикладывайте их к собранной раме и укорачивайте понемногу. Затем приклейте планки к раме так, чтобы они выступали сзади на 6 мм, это поможет скрыть края задника.

Для изготовления навершия выпилите из ореховой доски прямоугольную заготовку размером $18 \times 95 \times 568$ мм. Нанесите на нее контуры навершия согласно рис. 23, в. На обоих концах просверлите отверстия $\varnothing 22$ мм. Затем сверлом Форстнера или кольцевой пилой-коронкой сделайте верхнее отверстие $\varnothing 54$ мм. Опилите заготовку по контуру до окончательной длины и ширины, перед тем как сделать косые распилы с помощью ленточной пилы или пильного станка с приспособлением для выпиливания сужений. Ленточной пилой сделайте два раскрывающих пропила к верхнему отверстию.

Опилите до окончательной длины верхние планки навершия и выполните скругления радиусом 3 мм на их передних кромках и концах. Затем приклейте их сверху, сформировав готовое навершие. Когда клей высохнет, приклейте готовое навершие к верхнему краю рамы.

Отшлифуйте все поверхности наждачной бумагой № 220, тщательно удалите пыль с помощью пылесоса и нанесите три слоя полуматового бесцветного лака.

Выпилите задник из твердого оргалита. Закажите в стекольной мастерской зеркало размером $3 \times 457 \times 762$ мм, вставьте его в раму и прижмите задником, который прикрепите к раме шурупами $4,2 \times 20$ мм.

На этом работу можно считать практически завершенной. Осталось только повесить готовое зеркало на стену, отойти на пару шагов и полюбоваться отражением умелого мастера, создавшего великолепное изделие.

Таблица 9

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол- во	Размеры, мм			Мате- риа- лы
			Тол- щина	Ши- рина	Дли- на	
1	Стойки	2	18	51	848	О
2	Перекладины	2	18	51	542	О
3	Боковые планки рамы	2	6	29*	860*	О
4	Верхняя и нижняя планки рамы	2	6	29*	556*	О
5	Планки навершия	2	6	29*	271*	О
6	Навершие	1	18	90*	542*	О
7	Задник	1	6	542	848	Т
8	Зеркало	1	3	457	762	Л

Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: О – орех; Т – твердый оргалит; Л – стекло.

Также понадобятся шурупы $4,2 \times 20$ с потайной головкой.

Ларь для постельных принадлежностей

Этот ларь для постельных принадлежностей меньше всего похож на стандартный полированный ящик (рис. 24, *a*).

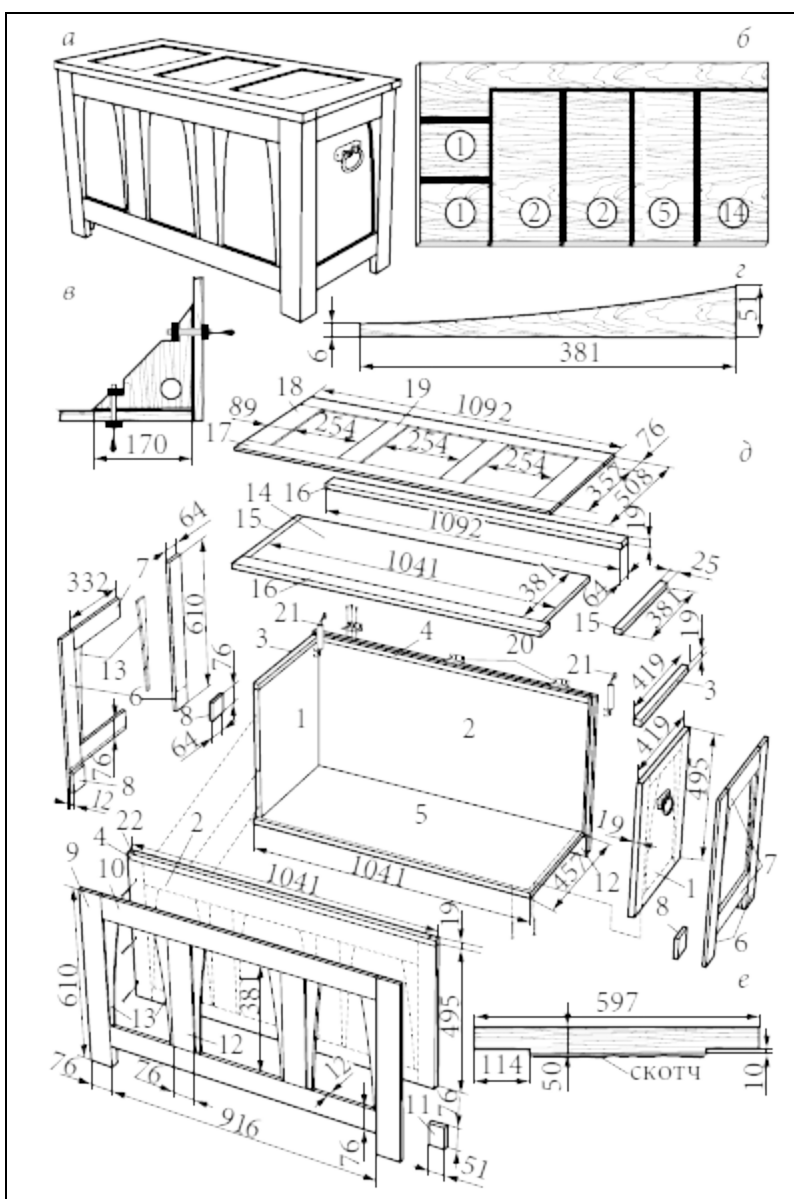


Рис. 24. Ларь для постельных принадлежностей:

а – общий вид; *б* – схема раскроя деталей на стандартном листе декоративной фанеры с лицевым шпоном из дуба $19 \times 1220 \times 2440$ мм; *в* – сборка корпуса с помощью монтажного угольника; *г* – декоративная накладка; *д* – схема сборки; *е* – прижимной брусок с демпфером из скотча: 1 – боковые стенки; 2 – передняя и задняя стенки; 3 – боковые кромочные накладки; 4 – передняя и задняя кромочные накладки; 5 – дно; 6 – боковые ножки; 7 – боковые перекладины; 8 – накладки боковых ножек; 9 – передние и задние ножки; 10 – передние и задние перекладины; 11 – накладки передних и задних ножек; 12 – передние и задние средники; 13 – декоративные накладки; 14 – панель крышки; 15 – боковые кромочные накладки; 16 – передние и задние кромочные накладки; 17 – продольные накладки; 18 – боковые накладки; 19 – средники крышки; 20 – накладные петли; 21 – амортизатор крышки; 22 – демпфер-«таблетка»

Скорее, он напоминает сундук из иллюстраций к сказкам. И пусть вас не пугает кажущаяся сложность изготовления этого великолепного предмета интерьера, настоящего украшения любой спальни. Есть несколько простых приемов, которые позволят избежать долгой возни со сложными рамами и филенками, заменив их более простыми конструкциями, состоящими из накладных деталей.

Начните с прочного корпуса. Из 19-миллиметровой фанеры выпилите боковые,

переднюю и заднюю стенки по размерам, указанным в таблице 10 и на рис. 24. Желательно при этом соблюдать ориентацию текстурного рисунка материала, чтобы готовые детали при сборке составляли гармоничную конструкцию (рис. 24, б).

Точно измерьте реальную толщину фанеры, так как часто она бывает чуть меньше номинальной, и выпилите из дубовой доски рейки такой же ширины. Сделайте из этих реек боковые, переднюю и заднюю кромочные накладки, опилив их до нужной длины. Приклейте накладки к верхним краям передней, задней и боковых стенок. После высыхания клея отшлифуйте панели наждачной бумагой № 220.

Теперь можно собирать корпус. Для того чтобы при склейке можно было применить струбцины и при этом выдержать прямые углы между деталями, используйте простой самодельный монтажный угольник (рис. 24, в). Для изготовления угольника возьмите обрезок материала, имеющий один точный прямой угол (можно использовать ту же фанеру или МДФ толщиной 19 мм). Выпилите равнобедренный треугольник с минимальной длиной катета 170 мм. Скруглите прямые углы, чтобы детали изделия плотно прилегали к кромкам угольника. На стороне гипотенузы сделайте два прямоугольных выреза для струбцин с длиной катетов 35–45 мм. Применение такого угольника в комплекте со струбцинами позволит собирать рамочные и ящичные конструкции, точно выдерживая прямой угол и надежно соединяя склеенные детали. Можно изготовить и более крупные угольники, соответствующим образом изменив размеры. В таком случае полезно выпилить или высверлить круглое отверстие ближе к вершине, чтобы использовать по паре струбцин с каждой стороны.

Приклейте переднюю и заднюю стенки к боковым. Просверлите направляющие отверстия $\varnothing 2,8$ мм, раззенкуйте их и дополнительно скрепите стенки шурупами $4,5 \times 40$ мм с потайными головками.

Измерьте собранную коробку и выпилите по этим размерам дно с небольшим припуском по длине и ширине. Прикрепите его снизу шурупами, оставив одинаковые свесы по всему периметру. Затем с помощью фрезера с копирующей фрезой удалите свесы, подрезав края дна вровень со стенками.

Чтобы этот постельный ларь выглядел как настоящая конструкция из рам и филенок, необходима идеальная стыковка деталей на углах. Такой точности можно добиться с помощью копирующей фрезы. Выпилев детали по указанным размерам, вы обнаружите, что почти все они имеют небольшой припуск, образующий свесы на краях корпуса. Быстро избавиться от них как раз и поможет копирующая фреза. Ее подшипник движется вдоль смежной детали, а фреза, имеющая такой же диаметр, срезает все выступы на кромке, делая угловой стык безупречным. Этот метод отличается не только быстротой и аккуратностью по сравнению с попытками выпиливания деталей точно по размеру. Он также исправляет некоторые ошибки, так как подрезка будет выполнена с одинаковой точностью даже в том случае, если угол стыка деталей слегка отличается от 90° .

Теперь нужно добавить накладную раму, которая будет создавать иллюзию сложной сборной конструкции. Из досок, остроганных до толщины 12 мм, выпилите боковые ножки 6 и боковые перекладины 7. Приклейте одну ножку к боковой стенке, выровняв верх и

кромку, и зафиксируйте струбцинами. Когда клей высохнет, приклейте на место боковые перекладки, выровняв одну из них с верхом, а вторую – с низом корпуса. Дайте клею окончательно высохнуть, прежде чем приклеить вторую ножку. Учтите, эта вторая ножка будет немного выступать за корпус. В такой же последовательности приклейте ножки и перекладки к другой боковой стенке.

Выпилите накладки 8 для боковых ножек. Приклейте их к нижним концам боковых ножек 6 с внутренней стороны. При этом накладки следует выравнивать с дном корпуса, а не с кромками ножек. Это создаст направляющую поверхность для подшипника копирующей фрезы, которая выравнивает ножку до окончательной ширины. После полного высыхания клея фрезером удалите выступающие кромки боковых ножек, срезав материал вровень со стенками корпуса.

Выпилите и приклейте ножки 9 и перекладки 10 к передней и задней стенкам точно так же, как к боковым. Удалите лишний материал с помощью фрезера и копирующей фрезы, подрезав кромки вровень с боковыми ножками. После этого, выпилив накладки 11 для передних и задних ножек, приклейте их на место.

Опилите до указанной ширины заготовки передних и задних промежуточных стоек-средников, а затем подгоните их длину к расстоянию между перекладками 10. Из доски толщиной 20 мм сделайте пару прижимных брусков (рис. 24, e). Дополните прижимы скотчем – сначала наклейте на прижимную грань полоску малярного скотча или изоленды длиной 70–80 мм, а затем последовательно увеличивайте длину последующих. Слои мягкой ленты сформируют небольшую выпуклость в середине прижимного бруска, которая распределит прижимное давление на середину деталей, куда не дотягиваются струбцины. Теперь приклейте средники на место, фиксируя их прижимными брусками.

Из материала толщиной 6 мм выпилите 16 заготовок для декоративных накладок 13 с припуском по длине и ширине около 6 мм. Затем выпилите из 6-миллиметровой фанеры или оргалита заготовку таких же размеров и сделайте из нее контурный шаблон накладки. Торцы шаблона тщательно отшлифуйте. С помощью двустороннего скотча прикрепите шаблон к заготовке и грубо опилите по контуру мелкозубой пилкой, оставив небольшой припуск. Для удаления припуска и придания накладкам окончательной формы снова используйте фрезер с копирующей фрезой, подшипник которой будет скользить по кромке шаблона. Прделайте эти операции с остальными заготовками. Отшлифуйте все наклейки, подгоните каждую из них по месту и приклейте, фиксируя прижимными брусками.

Теперь можно приступить к изготовлению крышки. Выпилите панель и кромочные наклейки для крышки 14, 15, 16. Сначала приклейте на место боковые наклейки вровень с верхом и краями панели. После высыхания клея приклейте переднюю и заднюю наклейки. Отшлифуйте крышку наждачной бумагой № 220.

Теперь на крышке необходимо создать иллюзию сборной рамы. Выпилите продольные и поперечные детали накладной рамы 17 и 18. Приклеивайте их так же, как приклеивали ножки и перекладки к боковым стенкам, удаляя свесы копирующей фрезой. Точно опилите средники 19 по длине и приклейте их между продольными деталями рамы, прижимая брусками.

Дубовая древесина очень твердая и прочная, чего не скажешь о латунных шурупах. Чтобы вернуть их в твердый материал, сначала просверлите направляющие отверстия. Затем верните в отверстия стальные шурупы такого

же диаметра и с такой же резьбой, что и у латунных. Они проложат «дорогу» для своих более мягких собратьев, которыми крепятся петли. Если и в этом случае вас постигла неудача и головка шурупа сломалась, не паникуйте. Для решения этой проблемы есть соответствующий инструмент – трубчатый экстрактор. Фактически он представляет собой корончатое сверло с внутренним диаметром 6 мм. Сделайте из обрезка доски или фанеры кондуктор, просверлив отверстие $\varnothing 6$ мм. Зафиксируйте кондуктор, выровняв отверстие над сломанным шурупом. Зажмите в патрон электродрели экстрактор и вставьте его в отверстие кондуктора. Просверлите деталь на глубину около 20 мм и потяните экстрактор вверх. Обычно с экстрактором также вынимается высверленная пробка вместе со сломанным шурупом. Если она осталась в детали, подцепите ее шилом.

Затем изготовьте пробку-заглушку из подходящего по цвету и текстуре обрезка дубовой доски. Вклейте пробку в отверстие, соблюдая направление волокон. После высыхания клея срежьте выступающую часть стамеской и отшлифуйте место ремонта, которое теперь будет выглядеть как новое.

Тщательно отшлифуйте все поверхности наждачной бумагой № 220 и смягчите острые ребра с помощью шлифовальной колодки. Просверлите направляющие отверстия для шурупов и установите накладные петли длиной 64 мм. Добавьте поддерживающие крышку трубчатые амортизаторы. На края верхней кромки передней стенки наклейте пару резиновых или силиконовых демпферов, чтобы крышка закрывалась без стука (демпферы, особенно резиновые, желательно приклеивать двусторонним скотчем; если они изнашиваются или станут жесткими, их можно будет легко заменить). В последнюю очередь прикрепите ручки.

Проверьте все соединения, убедитесь, что крышка закрывается и открывается без перекосов. Удалите всю фурнитуру, снимите крышку и нанесите отделочное покрытие по своему выбору.

После того как поверхности высохнут, снова прикрепите крышку и ручки. Сказочный ларец для вашей постели готов.

Таблица 10

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	2	3	4	5	6	7
Корпус						
1	Боковые стенки	2	19	419	495	Ф
2	Передняя и задняя стенки	2	19	495	1041	Ф
3	Боковые кромочные накладки	2	19	19	419	Д
4	Передняя и задняя кромочные накладки	2	19	19	1041	Д
5	Дно	1	19	457*	1041*	Ф
6	Боковые ножки	4	12	64	610	Д
7	Боковые перекладины	4	12	76	332	Д
8	Накладки боковых ножек	4	12	64	76	Д
9	Передние и задние ножки	4	12	76	610	Д
10	Передние и задние перекладины	4	12	76	916	Д
11	Накладки передних и задних ножек	4	12	51	76	Д
12	Передние и задние средники	4	12	76	381	Д
13	Декоративные накладки	16	6	51*	381*	Д
Крышка						
14	Панель крышки	1	19	381	1041	Ф
15	Боковые кромочные накладки	2	19	25	381	Д
16	Передние и задние кромочные накладки	2	19	64	1092	Д
17	Продольные накладки	2	6	76	1092	Д

Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: Ф – декоративная фанера с лицевым шпоном из дуба; Д – дуб.

Также понадобятся латунные шурупы $4,5 \times 40$ и $3,5 \times 16$ мм с потайной головкой; латунные накладные петли длиной 64 мм (3 шт.); трубчатые амортизаторы для крышки (1 пара); резиновые или силиконовые демпферы-«таблетки» (2–3 шт.); двусторонний скотч; клей для дерева (ПВА).

Бельевой шкафчик

Конструкция этого шкафа воспроизведена по чертежам классических шкафов конца 50-х – начала 60-х годов. Простые прямые линии контура и натуральная древесина являются отличительными чертами такой мебели. Этот стиль хорошо подойдет практически к любому интерьеру, а благодаря небольшой занимаемой площади этот шкаф можно разместить в любой комнате, даже в маленькой ванной, не говоря уже о спальне. Узкие шкафы имеют, по меньшей мере, два преимущества – элегантные пропорции и большую вместимость при

ориентация волокон шпона, а также места крепления окантовки.

С внутренней стороны боковых стенок верхней секции сверлят отверстия для полкодержателей. На всех четырех деталях обеих секций выбирают четверть 10×12 мм для установки задних стенок. Заодно на боковых стенках вырезают пазы 8×8 мм для угловых соединений, а на крышках и дне – шипы под них.

Предварительно собирают шкаф «всухую» и проверяют подгонку деталей. Разбирают, устраняют все недочеты и снова собирают уже на клею. Проверяют обе секции шкафа на прямоугольность и, если все нормально, стягивают склеенные детали струбцинами и оставляют до полного высыхания клея. Кромки МДФ, выходящие на лицевую сторону, окантовывают планками, соединенными в углах «на ус». Выпиливают и задние стенки, но не устанавливают. Их еще предстоит покрасить.

Затем выкраивают две полки для верхней секции, окантовывают их передние кромки. Пока клей сохнет, выпиливают стойки и поперечины рамы дверки. Собирают раму на плоских шкантах (ламелях) и клею. Когда клей высохнет, с обратной стороны рамы по периметру проема выбирают четверть 10×12 мм для стекла.

Выдвижные ящики делают из досок толщиной 12 мм. Верхний выдвижной ящик перемещается по деревянным или по роликовым направляющим, прикрепленным к боковым стенкам изнутри. Нижний ящик перемещается по дну секции. Нижний выдвижной ящик – глубокий, но для сохранения стиля нижней секции шкафа его переднюю панель составляют из двух деталей.

Выкраивают направляющие, передние панели и другие детали ящиков и собирают ящики так, чтобы после их установки на место с обеих сторон был зазор 1,5 мм (при меньшем зазоре ящики будут заедать, при большем – болтаться).

Вставляют на место нижний ящик без лицевой панели. На шурупах крепят направляющие верхнего ящика. Вынимают нижний ящик и зачищают нижние кромки на обоих ящиках, чтобы они легко скользили. Теперь вставляют верхний ящик. Выпиливают и подгоняют три лицевые панели и привинчивают их шурупами с внутренней стороны ящиков. На нижний ящик устанавливают две лицевые панели, на верхний – одну.

Выдвижные ящики будут закрывать собой основание, поэтому для него можно использовать любой материал толщиной 20 мм – МДФ, фанеру, мебельный щит. Но верхняя крышка будет открыта, поэтому ее делают из фанерованной МДФ. Основание и верхнюю крышку окантовывают планками 20×25 мм, соединенными в углах «на ус».

Чтобы шкаф не выглядел простой прямоугольной коробкой, верхняя крышка, верхняя секция, секция выдвижных ящиков и основание разделяются тремя прокладками из МДФ, кромки которых желательно окрасить в черный цвет.

Ножки выпиливают из одной заготовки длиной 455 мм, а затем, придав им нужную форму, шлифуют и покрывают морилкой. Ножки крепят к основанию винтами-шурупами^[8], под которые в ножках заранее просверливают отверстия. В ножки вкручивают часть с шурупной резьбой, затем вставляют свободную часть с метрической резьбой в отверстия, просверленные под них в основании. Заворачивают такие шурупы, накрутив на них по две гайки через большую плоскую шайбу.

Сначала собирают шкаф предварительно (до окончательного крепления секций еще можно устранить дефекты). Ставят основание с ножками на пол, кладут прокладку, сверху ставят нижнюю секцию выдвижных ящиков и приворачивают ее четырьмя шурупами $4,5 \times 50$ мм. Затем к днищу верхней секции крепят несколькими шурупами прокладку из МДФ,

ставят подборку на нижнюю секцию и стягивают секции двумя шурупами. Сверху кладут верхнюю прокладку и крышку, притянув их к верхней секции четырьмя шурупами, завернутыми с внутренней стороны шкафа. Дверку навешивают на двух мебельных петлях, установленных в 125 мм от верха и низа проема. Они раскрываются на 110°, легко устанавливаются и регулируются.

Затем все детали разбирают для отделки. Задние стенки и прокладки красят в черный цвет. Остальные детали, которые нуждаются в отделке, протравливают при необходимости морилкой, грунтуют и покрывают четырьмя слоями полуглянцевое полиуретанового лака. Второй и третий слои после сушки осторожно шлифуют мелкой наждачной бумагой.

Когда покрытие высохнет, шкаф собирают окончательно. Прибивают на место задние стенки гвоздями без шляпок. В дверку вставляют рифленое стекло и закрепляют штапиками.

Окрашенные в черный цвет деревянные штапики приклеивают силиконовым герметиком, нанося его небольшими каплями.

Таблица 11

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
Верхняя секция						
1	Боковые стенки	2	20	330	1400	ФМ
2	Дно и крышка	2	20	330	385	ФМ
3	Задняя стенка	1	12	385	1030	О
4	Полки	2	20	320	365	ФМ
5	Стойки дверки	2	20	65	1055	С
6	Поперечины дверки	2	20	65	280	С
Нижняя секция						
7	Боковые стенки	2	20	320	330	ФМ
8	Дно и крышка	2	12	330	385	ФМ
9	Задняя стенка	1	12	310	385	О
10	Направляющие ящика	2	12	20	325	Б
11	Передние панели	3	20	110	405	С
12	Верхний выдвижной ящик	1	h=90	320	365	С
13	Нижний выдвижной ящик	1	h=185	320	365	С
Прочие детали						
14	Основание	1	20	320	370	М
15	Верхняя крышка	1	20	320	370	ФМ
16	Планки окантовки	4	20	25	325	С
17	Планки окантовки	4	20	25	375	С
18	Прокладки	2	20	320	370	М
19	Средняя прокладка	1	12	320	370	М
20	Ножки	4	40	40	100	С
21	Планки для кромок	1	6	20	765*	С

Примечание: * – указана общая длина.

Условные обозначения материалов: М – простая древесно-волоконная плита МДФ; ФМ – фанерованная МДФ; О – оргалит; С – сосна; Б – бук.

Также понадобятся мебельные петли (2 шт.); мебельные ручки (4 шт.); рифленое стекло 295 × 945 мм.

Комод для спальни

Старшее поколение еще помнит, насколько популярны были комоды в середине XX в. Массивный, с ручками-ракушками, кружевной накидкой и слониками, аккуратно расставленными сверху, комод имелся почти в каждой семье. Мода давно прошла, но многие хозяйки вспоминают о ней не без сожаления – комоды были очень удобны. В нескольких выдвижных ящиках можно было хранить не только все постельное белье, но и множество других вещей.

В наше время мода на комоды возвращается. Современные, удобные и вместительные комоды могут быть частью спального гарнитура или использоваться как отдельный предмет мебели. Комод, представленный на рис. 26, воплощает в себе актуальные дизайнерские идеи и выглядит так же мило и уютно, как и век назад.

Высокий комод со стильными кронштейнами и арочными царгами-подзорами имеет вместительный шкафчик и обилие ящиков. Его размеры: ширина – 1118 мм; глубина – 533 мм; высота – 1346 мм. По желанию комод можно укомплектовать зеркалом.

Работу с комодом начинают с раскроя материалов. Из фанеры толщиной 20 мм вырежьте боковины 1, перегородку 2, крышку корпуса 3, нижнюю полку для шкафчика 4, полку для большого ящика и днище 5, полки для малых ящиков 6 и съемные полки для шкафчика 7 по размерам, указанным в таблице 12.

Чтобы комод хорошо выглядел, раскраивайте листы фанеры в соответствии с рисунком текстуры ее лицевого слоя. Пример правильного раскроя листов березовой фанеры размером 1220 × 2440 мм представлен на рис. 26, б, в, г.

деталям, как показано на рис. 26, е, и зафиксируйте струбцинами. Когда клей высохнет, отшлифуйте кромки заподлицо.

Выберите фальцы и пазы шириной 20 мм и глубиной 10 мм в боковинах 1 и их кромках 8, в одной из пластей перегородки 2 и ее кромке 9, крышке корпуса 3 и в нижней полке шкафчика 4 в местах, указанных на рис. 26, е и рис. 27, а, б, в. Разметьте центры отверстий под полкодержатели на левой боковине и перегородке. Сверлом с центрирующим острием просверлите отверстия $\varnothing 6$ мм.

Поскольку перегородка 2 вставляется в паз глубиной 10 мм в крышке корпуса 3, расстояние от верхних граней боковины 1 и перегородки 2 до верхних пазов под полки отличается на 10 мм. Во избежание ошибок при разметке точно соблюдайте размеры, указанные на рис. 27, а, б, в. Аналогичная разница в 10 мм появляется и в расстоянии до верхних отверстий под полкодержатели.

Для присоединения крышки комода к корпусу просверлите и раззенкуйте снизу сквозные отверстия $\varnothing 4$ мм и сделайте отверстие шириной 5 мм и длиной 12 мм в крышке корпуса 3, как показано на рис. 26, е и рис. 27, г.

Отшлифуйте внутренние грани левой боковины 1, перегородки 2, крышки корпуса 3 и нижней полки шкафчика 4. Затем установите корпус на бруски так, чтобы у вас была возможность свободно располагать под ним струбцины. Соберите корпус согласно сборочному чертежу (рис. 26, е).

Измерьте расстояние между крышкой корпуса 3 и нижней полкой шкафчика 4 и отпилите такого размера декоративную накладку 11. Снимите фаски шириной 1,5 мм на передней грани накладки и отшлифуйте ее. Склейте вместе накладку 11 и перегородку 2 (вместе с кромкой 9) так, чтобы накладка выступала на 2,5 мм вперед от перегородки, как показано на рис. 27, г, и зафиксируйте струбцинами.

Выпилите длинные декоративные кромки 12 такого размера, чтобы они были заподлицо с внешними гранями боковин корпуса, и короткие декоративные кромки 13 такого размера, чтобы слева они были заподлицо с внешней гранью боковины, а справа упирались в декоративную накладку 11. Снимите фаски шириной 1,5 мм на передних гранях кромок. Приклейте декоративные кромки к крышке корпуса 3, нижней полке шкафчика 4, полке для большого ящика и днищу 5 и к полкам под маленькие ящики 6. Зафиксируйте струбцинами.

Выпилите переднюю и заднюю царги 14 такого размера, чтобы с краев они находились заподлицо с внешними гранями боковин корпуса. Рассчитывать дугу или переносить такой простой элемент с шаблона по клеточкам не имеет смысла. Есть способ гораздо проще. Нанесите на заготовку прямоугольные контуры царги. Возьмите полоску из гибкого материала (фанеры, ДВП, пластика), например длинную линейку, согните ее так, чтобы эта полоска помещалась между граничными точками будущей арки (по ширине и высоте) и обведите контур этой арки на передней царге-подзоре. Теперь аккуратно выпилите деталь и сгладьте дугу шкуркой. Отшлифуйте царги и приклейте их к днищу 5 и длинной накладке 12 (рис. 26, д, е).

Выпилите заднюю стенку 15 по указанным в таблице 12 размерам так, чтобы ее края были заподлицо с внешними гранями боковин 1, крышки корпуса 3, днища 5. Просверлите отверстия и раззенкуйте их. Отшлифуйте внутреннюю верхнюю левую часть задней стенки, которая будет располагаться за съемными полками шкафчика.

Теперь займитесь боковыми накладками. Выпилите вертикальные детали обвязки 16, верхние детали обвязки 17, нижние детали обвязки 18 и средники 19 заданных размеров. Выберите пазы шириной 6 мм и глубиной 8 мм по центру внутренних кромок вертикальных деталей обвязки, верхней кромки нижней детали обвязки, нижней кромки верхней детали обвязки и в боковых кромках средников, как показано на рис. 27, д. Сделать пазы можно с помощью ручного фрезера или циркулярной пилы с установленным пазовым диском. Далее на горизонтальных деталях обвязки и средниках сформируйте шип так, чтобы он аккуратно входил в паз.

Используя изогнутую в виде арки полоску из гибкого материала (фанеры, ДВП), начертите арку на нижних деталях обвязки (рис. 27, ж), аккуратно выпилите и обработайте шкуркой.

Чтобы получить филенки для боковых стенок 20, распилите пополам параллельно пласти две доски размерами 20 × 154 × 1060 мм. Лучше всего это делать с помощью ленточной пилы. Правда, распиливание доски шириной 152 мм – практически предел возможностей для наиболее распространенной 14-дюймовой ленточной пилы без применения специального блока-расширителя. Выйти из этого положения можно с помощью циркулярной пилы.

Оснастите циркулярную пилу дополнительным высоким упором и расклинивающим ножом толщиной 3 мм. Установите упор так, чтобы пильный диск располагался по центру доски. Делайте пропилы по очереди с обеих сторон, начиная с небольшой глубины и шаг за шагом увеличивая это значение до максимума. Таким образом, вы пропилите доску с двух сторон так, что в ее середине останется лишь небольшая перемычка. Теперь вставьте прокладку толщиной 3 мм в пропил в доске и зажмите доску в верстачных тисках. Перемычку распилите ручной ножовкой. Пропилы, сделанные циркулярной пилой, послужат отличными направляющими для ручного инструмента.

Выпиленные филенки при сборке должны быть развернуты «книжкой» относительно средника, поэтому пометьте прилегающие пласти деталей, получившихся при распиле. Отшлифуйте и обработайте филенки морилкой.

Наклейте малярный скотч по центру верхней 17, нижней 18 деталей обвязки и средника 19 и разметьте на нем центральные линии. Соедините детали так, чтобы нанесенные линии совпали. Склейте детали и зафиксируйте струбцинами. Вставьте филенки в пазы в обвязке так, чтобы получился зеркальный рисунок (книжкой). Приклеивать филенки к деталям обвязки не нужно. Нанесите клей только на шипы горизонтальных деталей обвязки и приклейте вертикальные детали обвязки 16. Зафиксируйте сборку струбцинами. Убедитесь, что деталь собрана ровно и аккуратно.

Выпилите и острогайте заготовку размером $6 \times 8 \times 300$ мм для вставок 21. Отрежьте вставку нужной длины и вклейте ее в шпунт вертикальной детали 16, впритык к нижней грани детали обвязки 18, и отшлифуйте вставку заподлицо.

Снимите фаску шириной 1,5 мм на передней кромке и нижнем торце передней вертикальной детали обвязки 16, а также на задней кромке и нижнем торце аналогичной задней детали. Отшлифуйте собранную конструкцию.

Выпилите детали кронштейнов 22 заданных размеров. Сделайте четыре копии шаблона детали карниза и зафиксируйте их на деталях с помощью слабого клея (наподобие клеящего карандаша или клея-спрея) или двустороннего скотча. Выпилите детали кронштейнов по контурам шаблона, снимите шаблоны и отшлифуйте все неровности. Приклейте детали кронштейнов к вертикальным деталям обвязки 16 так, чтобы они располагались по центру пласти и заподлицо с верхним торцом.

Склейте на гладкую фугу детали заготовок для крышки комода 23 и обрежьте щит по размеру. Фрезером снимите фаску шириной 6 мм вдоль нижнего края передней и боковых кромок (рис. 28, д). Отшлифуйте крышку комода.

Теперь можно приступать к сборке корпуса.

Приклейте три полки 6 для малых ящиков к перегородке 2 и правой стенке 1 (обе с приклеенными кромками 8 и 9) так, чтобы все передние кромки были заподлицо друг с другом. Зафиксируйте струбцинами. Просверлите и раззенкуйте отверстия сквозь правую стенку в полках. Закрутите шурупы $4,5 \times 32$ мм с потайной головкой. Дайте клею высохнуть.

Приклейте крышку корпуса 3 и нижнюю полку шкафчика 4 к правой стенке 1 и перегородке 2 так, чтобы передние кромки были заподлицо. Зафиксируйте струбцинами. Просверлите и раззенкуйте отверстия сквозь правую стенку в крышку корпуса и нижнюю полку шкафчика, а также сквозь крышку корпуса и полку шкафчика в перегородку 2. Закрутите шурупы $4,5 \times 32$ мм с потайной головкой.

Приклейте левую стенку корпуса 1 к крышке корпуса и полке шкафчика. Присоедините полку для большого ящика и дно 5. Выровняйте все детали заподлицо по передней кромке.

Рис. 28. Комод для спальни. Сборка ящиков и общий детальный вид комода:

а – большой ящик; б – малый ящик; в – детали соединения ящиков; г – ограничитель хода ящиков; д – детальный вид комода: 1 – боковые стенки; 2 – перегородка; 3 – крышка корпуса; 4 – нижняя полка шкафчика; 5 – полка для большого ящика и дно; 6 – полки для маленьких ящиков; 7 – съемные полки; 8 – декоративная кромка боковин корпуса; 9 – декоративная кромка перегородки; 10 – декоративная кромка съемных полок; 11 – декоративная накладка на перегородку; 12 – длинная декоративная кромка; 13 – короткая декоративная кромка; 14 – передняя и задняя поперечины; 15 – задняя стенка; 16 – вертикальные детали обвязки боковины; 17 – верхняя горизонтальная деталь обвязки боковины; 18 – нижняя горизонтальная деталь обвязки боковины; 19 – средник боковины; 20 – филенки боковины; 21 – вставки; 22 – детали карниза; 23 – крышка комода; 24 – бортик столешницы; 25 – вертикальные детали обвязки дверцы; 26 – горизонтальные детали обвязки дверцы; 27 – средник дверцы; 28 – филенки дверцы; 29 – боковые стенки маленьких ящиков; 30 – передние стенки маленьких ящиков; 31 – задние стенки маленьких ящиков; 32 – боковые стенки больших ящиков; 33 – передние стенки больших ящиков; 34 – задние стенки больших ящиков; 35 – днища маленьких ящиков; 36 – днища больших ящиков; 37 – лицевые панели маленьких ящиков; 38 – лицевые панели больших ящиков; 39 – ограничители хода ящиков; 40 – накладные дверные петли; 41 – ручка для дверцы шкафчика; 42 – ручки для малых ящиков; 43 – ручки для больших ящиков; 44 – антифрикционная лента

Следующим шагом станет изготовление дверцы комода. Выпилите вертикальные 25, горизонтальные 26 детали обвязки и средник 27 заданных размеров. С помощью циркулярной пилы с пазовым диском^[9] выберите шпунт шириной 6 мм и глубиной 8 мм по центру внутренней кромки деталей обвязки и с обеих кромок средника (рис. 27, е). Затем выпилите шипы на горизонтальных деталях обвязки и среднике (рис. 27, з). Проверьте, чтобы шипы плотно и аккуратно входили в соответствующие шпунты.

Для получения филенок дверцы 28 распилите пополам доску размером 20 × 146 × 550 мм. Острогайте детали до толщины 6 мм, ориентируясь по тому, как филенки входят в паз. При сборке филенки должны располагаться зеркально (книжкой), поэтому после получения заготовок пометьте соответствующие пласти. Отшлифуйте и обработайте филенки морилкой.

Нанесите разметку центральной линии на горизонтальные детали обвязки 26 и средник 27 так, как это делали при сборке накладных боковин. Склейте горизонтальные детали обвязки, средник и зафиксируйте струбцинами. Вставьте филенки в паз зеркально, не приклеивая их. Нанесите клей только на шипы горизонтальных деталей обвязки, вклейте их в паз вертикальных деталей обвязки 25 и зафиксируйте струбцинами. Проверьте получившуюся дверцу на правильность геометрии конструкции и отшлифуйте ее.

С помощью шурупов 2,5 × 12 мм с потайной головкой установите на дверцу петли и ручку, как показано на рис. 27, е.

Для того чтобы дверца нормально открывалась и закрывалась, зазор между дверным полотном и проемом должен составлять 1,5 мм. При таком зазоре размеры проема должны быть 448 × 667 мм. Если размеры получившегося проема окажутся иными, внесите необходимые поправки в размеры деталей дверцы.

Чтобы при установке дверцы получить равномерный зазор (1,5 мм), используйте следующую технологию. Прикрепите скотчем тонкие прокладки к лицевой стороне кромки 8. Дополнительно установите прокладки на нижней кромке проема для дверцы. Затем прикрепите к петлям двусторонний скотч. Установите дверцу на нижние прокладки в проем заподлицо с передними кромками и прижмите ее к прокладкам на кромке. Используйте шпатель, вставленный в зазор между дверцей и накладкой на перегородку 11, чтобы прижать петли к передней вертикальной детали обвязки 16. Аккуратно откройте дверцу и просверлите отверстия под шурупы для петель в корпусе комода. Снимите дверцу и удалите с петель скотч.

Отшлифуйте дверцу и приступайте к изготовлению ящиков.

Из доски толщиной 12 мм выпилите маленькие боковые 29, передние 30, задние 31 стенки, а также большие боковые 32, передние 33 и задние стенки 34 ящиков по заданным размерам. Чтобы соединить переднюю стенку ящика с боковыми впритык на целый шип, воспользуйтесь схемой на рис. 28, в. Пазовым диском шириной 6 мм сделайте пазы 6 × 6 мм на внутренней стороне боковых стенок 29 и 32. С помощью того же пазового диска выберите фальцы с обоих краев передних стенок 30 и 33.

Затем выберите паз шириной 12 мм на боковых стенках с отступом 38 мм от заднего края. С помощью пазового диска выберите пазы глубиной 6 мм в боковых, передней и задней стенках ящиков для вставки днища из 6-миллиметровой фанеры. Просверлите с внутренней стороны в углах передних стенок отверстия под шурупы 4,5 × 25 мм с потайной головкой и раззенкуйте их. Проверьте геометрию ящика, склейте все детали и зафиксируйте струбцинами. Отшлифуйте ящики.

Выпилите малые и большие днища ящиков 35 и 36 по размерам и отшлифуйте их. Нанесите клей в пазы передних стенок 30 и 33 и вставьте днища в ящики. Проверьте геометрию ящиков еще раз и прикрепите струбцинами днища к задним стенкам 31, 34. Просверлите и раззенкуйте отверстия в задних стенках сквозь днище, закрепите днища шурупами $\varnothing 3,5$ мм.

Выпилите большие 38 и малые 37 лицевые панели по указанным размерам. Сделайте отверстия для крепления ручек и рассверлите их. Отшлифуйте лицевые панели.

Чтобы зазор между лицевой панелью и ящичным проемом составлял 1,5 мм, линейные размеры панели должны быть на 3 мм меньше, чем ящичный проем.

Теперь можно приступать к завершающему этапу сборки комода. Прежде всего снимите всю фурнитуру и отшлифуйте все места, которые требуют этого. Обработайте морилкой корпус, съемные полки, крышку комода, дверцу и лицевые панели ящиков. Нанесите цветное покрытие на внутренние поверхности шкафчика и ящичных проемов примерно на 50 мм вглубь. Заднюю стенку и корпуса ящиков окрашивать не требуется. После того как покрытие высохнет, обработайте изделие полиуретановым глянцевым лаком на масляной основе в два слоя с легкой шлифовкой первого слоя наждачной бумагой № 220.

Присоедините струбцинами крышку комода с бортиком к корпусу заподлицо сзади и выровняв края. Используя центры отверстий в крышке корпуса как направляющие, просверлите отверстия в крышке комода и закрепите с помощью шурупов по дереву 4,5 × 32 мм с полукруглыми головками, проложив шайбы $\varnothing 5$ мм (рис. 28, д).

Уложите в нижних углах и на верхних плоскостях всех ящичных проемов

самоклеющуюся антифрикционную (скользящую) ленту длиной 457 мм так, чтобы спереди лента прилегала впритык к задней стенке декоративных кромок 12 и 13.

Определить ширину ограничителя хода ящика 39 можно, установив ящики так, чтобы их передние (не лицевые панели) стенки 30, 33 располагались на 1,5 мм впереди боковых декоративных кромок 8 и 9. Измерьте расстояние от задних кромок ящичных полок 4, 5, 6 до задней стенки ящиков и выпилите ограничители нужного размера. Просверлите в ограничителях хода отверстия и раззенкуйте (рис. 28, з). Затем зафиксируйте ограничители на ящичных полках струбцинами заподлицо сзади (рис. 28, д). Используя отверстия в ограничителях как направляющие, просверлите отверстия в полках и закрутите шурупы.

Вставьте ящики на свои места. Нанесите двусторонний скотч на нижние кромки лицевых панелей 37, 38 и прикрепите к ним тонкие прокладки толщиной 1,5 мм. Установите лицевые панели ящиков с накладками в проемы и, используя отверстия для крепления ручек, просверлите направляющие отверстия $\varnothing 3$ мм сквозь передние стенки ящиков 30, 33. Через эти отверстия временно закрепите шурупами с шайбами лицевые панели на положенном месте. Выньте ящики вместе с закрепленными на них панелями и пометьте на их задних стенках, из какого проема был вынут ящик. Используя четыре направляющих отверстия в углах каждой из передних стенок ящиков, просверлите отверстия для шурупов в лицевых панелях и прикрепите их к ящикам шурупами $4,5 \times 25$ мм с потайными головками. Учтите, что передняя стенка ящика должна быть на 1,5 мм шире, чем лицевая панель. Это позволит более плотно установить ящик. Выступающая часть передней стенки ящика находится снизу и остается невидимой.

Выкрутите шурупы из отверстий для крепления ручек и рассверлите эти отверстия сквозь лицевую панель в передней стенке для крепления ручек.

Установите ручки. Поставьте ящики на место в корпусе.

Установите на дверцу висячую ручку, петли и навесьте на них дверцу. Смонтируйте магнитную защелку для фиксации дверцы в закрытом положении.

Приложите к корпусу заднюю стенку 15 и, просверлив направляющие отверстия, прикрепите ее шурупами. Установите полкодержатели и разместите на них съемные полки.

Комод готов. Только представьте, как хорошо он будет смотреться в вашей спальне в комплекте с кроватью, зеркалом и тумбочкой!

Таблица 12

Список материалов и деталей

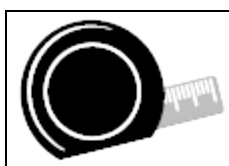
№ п/п	Детали	Кол- во	Размеры, мм			Мате- риа- лы
			Тол- щина	Ши- рина	Дли- на	
1	2	3	4	5	6	7
Корпус						
1	Боковые стенки	2	20	463	1150	БФ
2	Перегородка	1	20	463	685	БФ
3	Крышка корпуса	1	20	480	900	БФ
4	Нижняя полка шкафчика	1	20	480	900	БФ
5	Полка для большого ящика и дно	2	20	480	900	БФ
6	Полки для маленьких ящиков	3	20	428	480	БФ
7	Съемные полки	2	20	440	447	БФ
8	Декоративная кромка боковин корпуса	2	20	20	1150	Д
9	Декоративная кромка перегородки	1	20	20	685	Д
10	Декоративная кромка съемных полок	2	20	20	447	Д
11	Декоративная накладка на перегородку	1	20	40	656	Д
12	Длинная декоративная кромка	4	20	23	915	Д
13	Короткая декоративная кромка	3	20	23	435	Д
14	Передняя и задняя поперечины	2	20	75	915	Д
15	Задняя стенка	1	6	915	1150	БФ
Боковины и крышка комода						
16	Вертикальные детали обвязки	4	20	63	1263	Д
17	Верхняя горизонтальная деталь обвязки	2	20	63	399	Д
18	Нижняя горизонтальная деталь обвязки	2	20	114	399	Д

1	2	3	4	5	6	7
19	Средник	2	20	100	1060	Д
20	Филенки	4	6	154*	1060*	Д
21	Вставки	4	6	8*	38*	Д
22	Детали карниза	4	20	70	508	Д
23	Крышка комода	1	20	533*	1112*	ДФ
24	Бортик столешницы	1	20	63	1003	Д
Дверца						
25	Вертикальные детали обвязки	2	20	63	604	Д
26	Горизонтальные детали об- вязки	2	20	63	330	Д
27	Средник	1	20	50	550	Д
28	Филенки	2	6	152*	550*	Д
Ящики						
29	Боковые стенки маленьких ящиков	8	12	150	470	Т
30	Передние стенки маленьких ящиков	4	12	150	395	Т
31	Задние стенки маленьких ящиков	4	12	138	395	Т
32	Боковые стенки больших ящиков	4	12	202	470	Т
33	Передние стенки больших ящиков	2	12	202	862	Т
34	Задние стенки больших ящиков	2	12	189	862	Т
35	Днища маленьких ящиков	4	6	395	424	БФ
36	Днища больших ящиков	2	6	424	862	БФ
37	Лицевые панели маленьких ящиков	4	20	149	445	Д
38	Лицевые панели больших ящиков	2	20	200	910	Д
39	Ограничители хода ящиков	8	20	52	102	Д

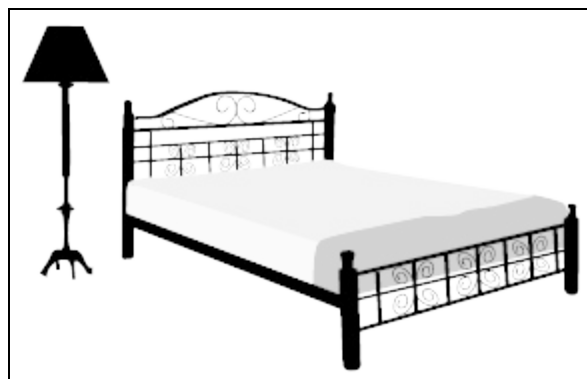
Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: БФ – березовая фанера; Д – белый дуб радиального распила; ДФ – белый дуб радиального распила, сплоченный на гладкую фугу; Т – тополь.

Также потребуются бронзовые накладные дверные петли (1 пара); латунный шуруп с потайной головкой в античном стиле (100 шт.); ручки для больших ящиков шириной 93 мм (4 шт.); ручки для малых ящиков шириной 68 мм (4 шт.); ручка для дверцы шкафчика (1 шт.); бронзовая дверная защелка (1 шт.); скользящая лента шириной 25 мм (3 рулона); латунные полкодержатели; шурупы по дереву с потайной головкой; шурупы по дереву с грибовидной шляпкой; плоская шайба; малярный скотч; клей-спрей.



Мебель для детской комнаты



Жизнь ребенка протекает в совершенно другом измерении, отличном от жизни взрослых. Для него год – не просто 365 дней, а целая эпоха. В таком же темпе меняются и его потребности. Ребенок растет, и время от времени родители задумываются о том, что пора бы изменить и обстановку в детской. Но так ли уж необходимо периодически менять детскую мебель? Вовсе нет, если правильно спланировать ее на длительную перспективу.

Универсальная мебель для детской комнаты

Рассматривая возможность подобного обустройства детской комнаты, вовсе не следует думать, что ее интерьер будет законсервирован, как в музее. Базовую обстановку можно и нужно постоянно приспосабливать к изменяющейся ситуации, поддерживая в детской необходимый комфорт по мере роста ребенка, но при этом не меняя помещение кардинально.

Комнату для грудного ребенка сразу следует обставить так, чтобы в перспективе ее можно было легко приспособить сначала для младшего школьника, а затем и для подростка. Ведь подросток – это все еще школьник. Ему также требуется рабочее место, но уже более просторное. А резервом здесь станет площадь, освобождающаяся от игрушек.

Отдельные предметы детской мебели можно сделать самостоятельно, даже не имея дорогих инструментов и профессиональных навыков домашнего мастера. Совершенно просты в изготовлении, например, столик для пеленания ребенка-грудничка, деревянные ящики для игрушек, служащие одновременно лестницей у кроватки малыша, какие-нибудь декоративные предметы для подростка.

Комплект необходимой для детской комнаты мебели состоит из нескольких базовых предметов. Например, шкаф нужен всегда, и подбирать его надо сразу с «дальним прицелом». Чтобы он не мешал детям во время игр, его можно поставить в неиспользуемой зоне за дверью. Если же в детской не хватает места для размещения шкафа, его можно заменить комодом. Но не стоит забывать, что в подростковом возрасте ребенку требуется больше одежды, чем в младшем.

Грудничку, безусловно, нужна колыбелька или детская кроватка. Но дети растут быстро, и вскоре ребенку понадобится полноценная комфортная кровать. Целесообразно подбирать такие варианты, чтобы кровать могла служить ребенку от младшего школьного возраста до подросткового, вплоть до студенческих лет.

Тумба с выдвигаемыми ящиками пригодится в детской всегда. В ней можно хранить одежду, игрушки или использовать в качестве подставки под пеленальный столик. Для пеленания малыша можно приспособить даже письменный стол, который со временем, когда ребенок подрастет, будет использоваться уже по своему прямому назначению. Но лучше дополнительно смастерить простой пеленальный столик, основанием для которого может служить и письменный стол, и комод, и тумба.

Для окрашивания мебели в детской комнате следует применять краску, устойчивую к воздействию слюны и пота.

Грудной ребенок нуждается в заботливом уходе и требует особого внимания. В его комнате должно быть как можно меньше твердых, ребристых и угловатых предметов. Желательно, чтобы пол был застелен чистым мягким покрытием (лучше ковровым и не требующим специального ухода), на котором малыш сможет сначала ползать, а позднее делать первые шаги. Для этого, конечно, требуется определенный простор – первым детским, пока еще неловким движениям ничто не должно мешать.

Когда же малыш уверенно встанет на ножки, ему потребуется площадка для игр. Пара тумбочек (или комод и тумбочка той же высоты) могут стать надежной опорой для настила под матрас. В этом случае у ребенка получится очень высокая кровать (к которой

обязательно нужно сделать ограждение) и много свободного места под ней, где можно играть или складывать игрушки. Забираться на такую кровать можно по тем же самодельным ящикам для игрушек, составленным друг на друга в виде лестницы. При необходимости ящики можно легко задвинуть под кровать или использовать в качестве табуретов.

В выдвижных ящиках тумб, стола и в самодельных деревянных ящиках удобно хранить детские книги и, конечно, игрушки. В качестве поверхности для творческой работы с кубиками, пластилином, красками и т. п. можно использовать бывший пеленальный столик. Его можно ставить как на письменный стол, так и на ящики с игрушками.

Комната младшего школьника – это уже не только место для игр. Здесь важно создать условия для успешного учебного процесса, выполнения школьных домашних заданий.

При оформлении помещения для школьника необходимо считаться с индивидуальными запросами ребенка, уже имеющего свои собственные предпочтения и приоритеты. Общаясь с товарищами по школе, он не только обретает новых друзей, но и знакомится с новыми ценностями. Что приятели находят красивым, какую одежду носят и во что играют – все это сказывается на формировании его вкусов.

Обстановка комнаты для школьника должна быть прежде всего практичной и способствовать индивидуальному развитию ребенка. К одной из стен полезно прикрепить доску для расписания занятий, записок, открыток, постеров и размещения собственных поделок. Не обязательно покупать ее в детском супермаркете – вполне подойдет плита МДФ или толстая фанера, зашкуренная и окрашенная экологически чистой краской. Умельцы могут заключить ее в рамку из брусков шириной 20–30 мм, а к верхней части доски прикрепить полку.

Выполнять школьные задания, играть, мастерить – все эти занятия требуют определенного пространства. Но главное для школьника – это, конечно, учеба. Поэтому прежде всего требуется письменный стол. Чтобы не загромождать комнату мебелью, столешницу письменного стола можно сделать откидной, прикрепив ее к стене на рояльной петле с помощью обычного бруска прямоугольного сечения. Один конец тросиков или прочных шнуров можно зафиксировать на вбитых в стену крюках, а другой конец продеть через отверстия, просверленные в дальних (от стены) углах столешницы. Они и будут удерживать столешницу в горизонтальном положении. Под столом концы шнуров связывают. Для того чтобы зафиксировать такой столик в поднятом положении, нужно вынуть шнуры из-под поднятой столешницы на всю длину и зацепить за другой (нижний) крюк.

Стул должен быть регулируемым по высоте, чтобы его можно было приспособить к росту ребенка.

Необходимо подыскать место для книг, а также организовать уголок для чтения, где можно было бы и отдохнуть с комфортом. Детям иногда хочется уединиться и посидеть в тишине. Поэтому кровать лучше обустроить так, чтобы ее можно было использовать и днем как место для уютного отдыха. Если поставить кровать на поворотные ролики-колеса большого диаметра, при необходимости ее можно легко переместить в любой угол комнаты, освободив нужное пространство.

Вместо игрушечных автомобилей и плюшевых зверушек, необходимых ребенку раннего возраста, в комнате подростка появляются компьютер, аудио- и видеоаппаратура, диски и т. д. Все это занимает немало места. Необходимо продумать, как все это разместить. Для

компьютера потребуется удобный стационарный стол, а другую оргтехнику можно разместить на больших полках или высоких этажерках.

Чтобы комната, несмотря на аккуратно разложенные по своим местам предметы, не выглядела тесной и перегруженной деталями, целесообразно расцветить ее красками. Цветовое решение тон в тон позволит объединить в целостный ансамбль предметы обстановки самых различных форм и оживить некоторое однообразие интерьера. А мелкие блестящие металлические детали усилят эффектность оформления комнаты в стиле хай-тек.

Старая добрая колыбель

В давние времена младенцев в первые 3–5 месяцев их жизни укладывали спать в колыбель. Сегодня это не в моде. Вместо колыбели родители покупают для самых маленьких сразу детскую кроватку, полагая, что через каких-нибудь полгода колыбель будет уже не нужна. И это действительно так. В первые месяцы своей жизни дети развиваются очень быстро, и примерно уже через полгода многие из них начинают пытаться встать на ноги. С этого момента колыбель, если не принять соответствующих мер, может оказаться для ребенка недостаточно устойчивой опорой. Тем не менее, хотя время и летит быстро, обзавестись колыбелью все же стоит. В ней малыш будет чувствовать себя намного уютнее, чем в стандартном фабричном изделии. А затем она перейдет к выросшим детям, потом – к внукам...

К изготовлению первой кроватки для вашего ребенка стоит приступить заранее, не дожидаясь вестей из роддома.

Колыбель можно сделать как с закрытыми боковыми стенками из сплошных щитов, так и с ажурным решетчатым боковым ограждением, набранным из стоек и поручней круглого сечения (рис. 29). Большую часть деталей колыбели вырезают из клееных столярных щитов толщиной 20–22 мм. Порода древесины особого значения не имеет, можно использовать практически любую, лишь бы она не имела смолистых выделений на поверхности. Если планируется прозрачная отделка готового изделия, то лучше выбрать материал с ярко выраженной текстурой или с интересной естественной окраской.

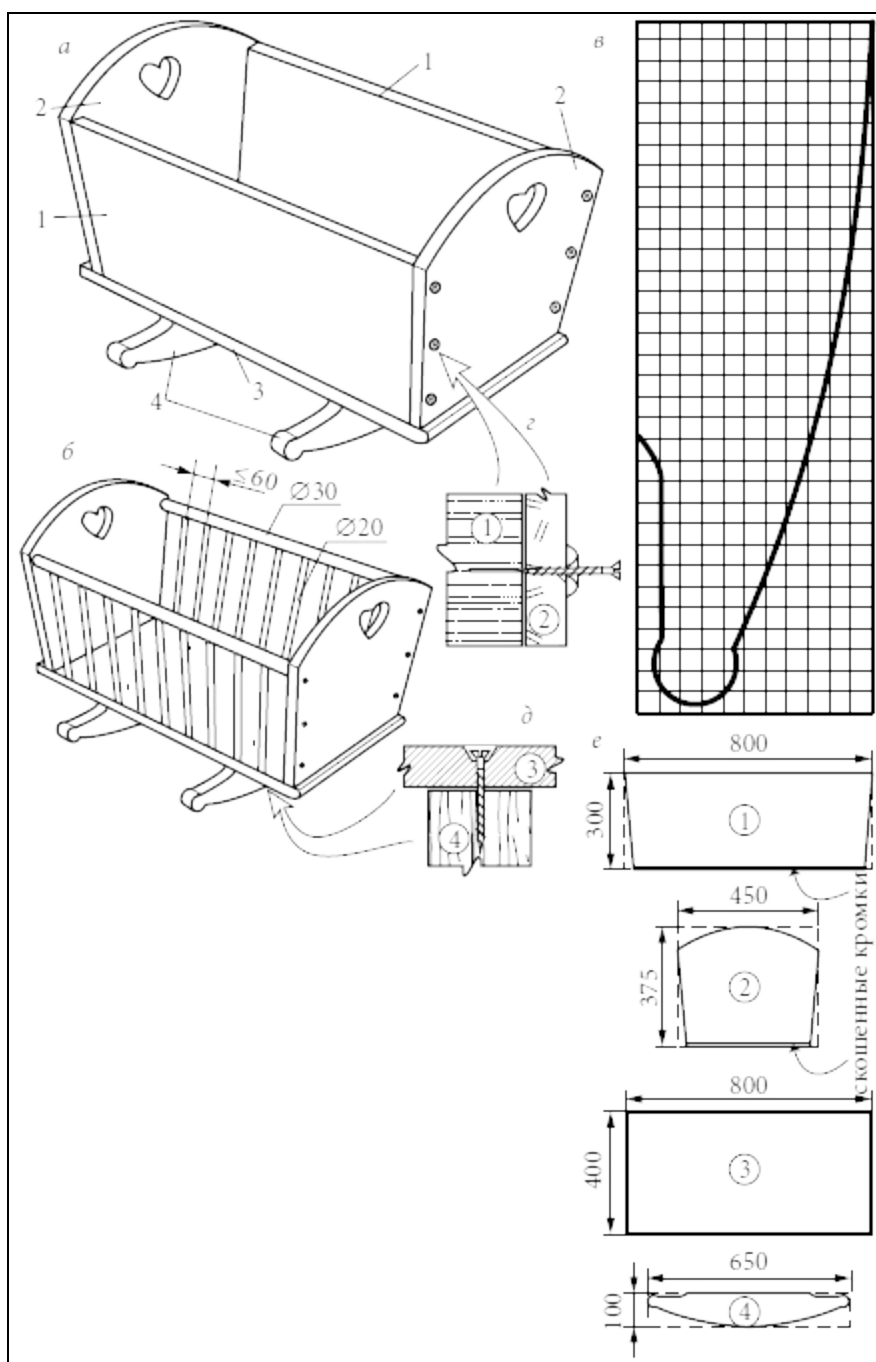


Рис. 29. Колыбель:

а – с глухими боковыми стенками; б – с решетчатыми боковыми стенками; в – шаблон ножек (половина); г – соединение стенок; д – крепление ножек; е – раскрой деталей: 1 – боковые стенки; 2 – торцевые стенки; 3 – днище; 4 – ножки

При изготовлении деталей из древесины хвойных пород, а в ряде случаев и лиственных, древесину необходимо обессмолить. Это делают с помощью следующих растворов:

- 1. Ацетон – 1 м. ч., вода – 4 м. ч.*
- 2. Кальцинированная сода – 5 м. ч., вода – 100 м. ч. (температура 45–60 °С).*
- 3. Питиевая сода – 10 г/л, поташ – 50 г/л, хлопья мыла – 30 г/л, спирт-денатурат – 10 г/л, ацетон – 200 г/л.*

Любым из составов надо протереть обрабатываемую поверхность 2–3 раза с перерывом в пару часов, а затем промыть ее теплой водой.

Верхняя часть колыбели должна быть более широкой, чем нижняя, поэтому ее боковые

и торцевые стенки сужаются книзу. Разметку линий для вырезания заготовок лучше произвести с помощью угломера или специального шаблона, чтобы углы скоса у всех деталей были одинаковыми и точно соответствовали друг другу. Ведь это повлияет не только на внешний вид, но и на устойчивость колыбели.

Дугу торцевой стенки размечают с помощью гибкой полоски^[10]. Линии разметки фигурных ножек переносят на заготовки с помощью шаблона, изготовленного из твердого картона или тонкой фанеры по рис. 29, в (с масштабной сеткой, размер клеточек – 10 × 10 мм). Сетка нужна для того, чтобы точно скопировать контуры детали и перенести их на заготовку шаблона. Так как все детали с закруглениями симметричны, то достаточно сделать шаблон только для одной половины соответствующей детали.

Для изготовления деталей колыбели потребуются клееные мебельные щиты следующих размеров (рис. 29, е): для боковых стенок – 800 × 300 × 22 мм (2 шт.); для двух торцевых стенок – 1000 × 400 × 22 мм; для днища – 800 × × 400 × 22 мм. Кроме этого, для изготовления ножек понадобятся еще две доски толщиной 25–30 мм, длиной 700 мм и шириной 100 мм.

Вместо сплошных боковых стенок из щитов у колыбели можно сделать решетчатое боковое ограждение из стоек и поручней круглого сечения. В таком случае вертикальные стойки должны иметь диаметр около 20 мм, а поручни – 30 мм.

Обе торцевые стенки 2 колыбели выкраивают из щита-заготовки размером 1000 × 400 мм, ножки 4 – из доски сечением 100 × 30 мм. Нижние кромки боковых и торцевых стенок состругивают рубанком под углом 5°. Запиливать сужение следует аккуратно, выдерживая единый угол для всех деталей. Чтобы проверить, насколько точно выполнена работа, достаточно сложить детали стопкой.

Все закругления выпиливают электролобзиком или вручную ножовкой с узким полотном. Чтобы выпилить узор в виде сердечка, необходимо сначала просверлить отверстие для захода полотна электролобзика. Небольшие неровности на краях устраняют напильником или грубой наждачной бумагой. Кроме того, все внешние кромки (за исключением тех, по которым выполняют клеевые соединения) скругляют сначала средней, а затем мелкой наждачной бумагой.

Убедившись, что все детали хорошо подоignаны друг к другу, можно приступать к сборке колыбели. Соединения всех деталей выполняют на клею и шурупах 4,5 × 50 мм с потайной головкой. А чтобы древесина при ввертывании шурупов не растрескивалась, под них предварительно сверлят направляющие отверстия. При соединении торцевых стенок с боковыми под потайные головки шурупов подкладывают фигурные выпуклые шайбы (рис. 29, з).

Боковые и торцевые стенки сопрягаются с днищем не под прямым углом, а с небольшим наклоном. Чтобы точно подоignать эти детали друг к другу, нижние кромки боковых и торцевых стенок и были оструганы на скос под углом 5°.

Разметив положение ножек на днище (на расстоянии 150 мм от торцевых кромок), сверлят отверстия под шурупы. При креплении ножек шурупы вворачивают с внутренней стороны – сверху сквозь днище, поэтому под головки шурупов следует выполнить зенковку (рис. 29, д). Лунки от их головок надо обязательно зашпаклевать.

Чтобы шурупы легче ввинчивались, их можно смазать мылом или 1–2 каплями машинного масла.

Последняя рабочая операция – отделка колыбели. При желании выделить естественную фактуру и цвет дерева все детали лучше покрыть бесцветным лаком на натуральной основе. Можно окрасить колыбель и обычными эмалями светлых тонов.

Перед окрашиванием все детали колыбели еще раз дополнительно шлифуют мелкой наждачной бумагой.

Колыбель-качели

Форма этой классической колыбели заимствована у старинных изделий. Выглядит она просто очаровательно. Но самое главное – ковер не сдвинется и пол не скрипнет под этой колыбелью, так как сделана она по принципу качелей. Вся конструкция прочно стоит на полу. Принцип качелей применен только к самой люльке, в которой лежит малыш.

Каркас такой кроватки состоит из четырех деталей. Между его стойками на коротких прочных осях помещена собственно колыбель (рис. 30).

Обе оси, а также фиксаторы украшены деревянными шарами. Фиксаторы нужны, чтобы расшалившийся ребенок не раскачал колыбель очень сильно.

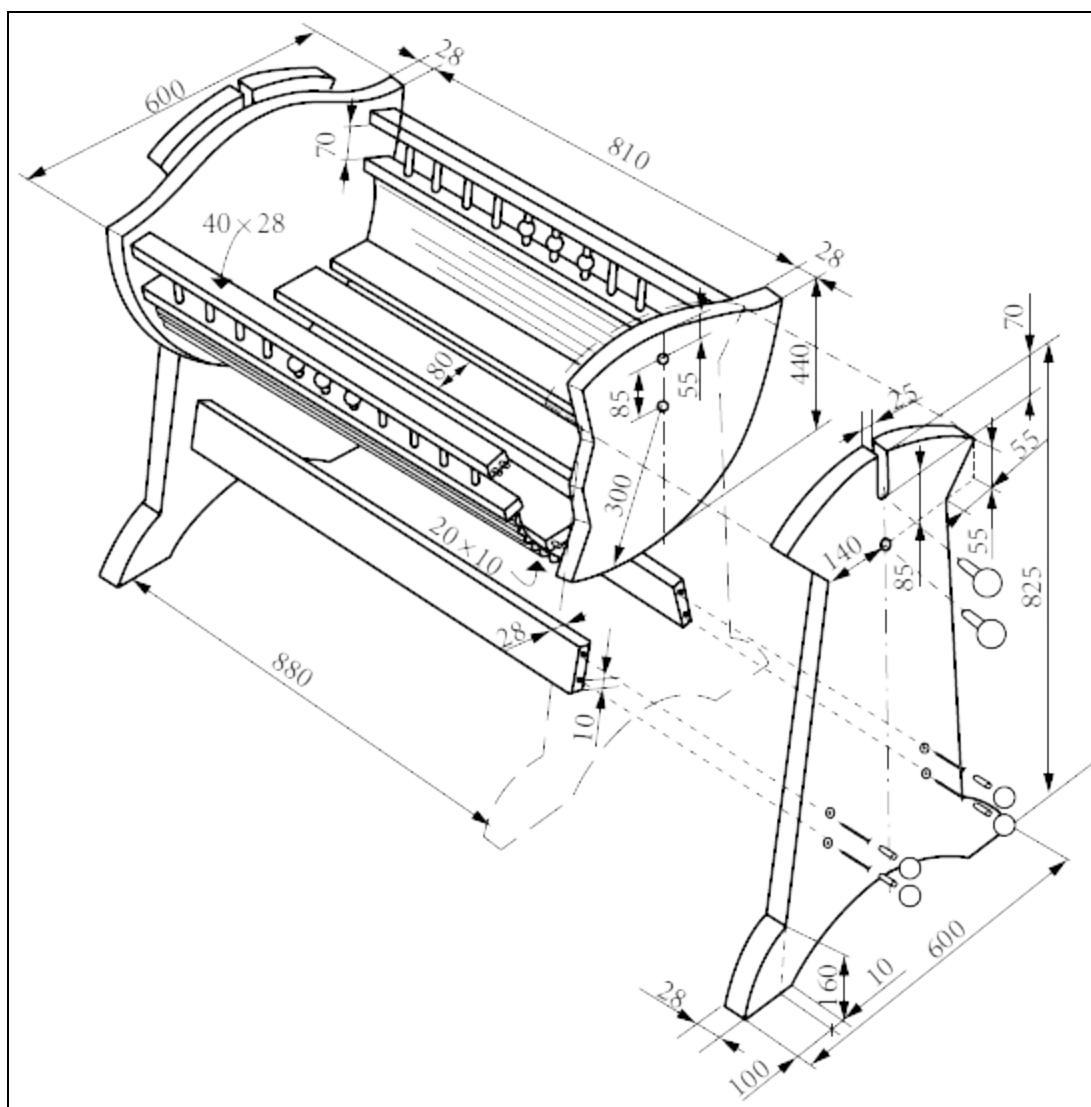


Рис. 30. Колыбель-качели

Для изготовления такой колыбели рекомендуется использовать сосновый столярный щит толщиной 28 мм. Заготовки для деталей можно сделать и самостоятельно, сплачивая

доски. Однако удобнее использовать готовые столярные щиты.

Из доски толщиной 18 мм дисковой пилой вырезают царги и доски дна. Контуры деталей размечают на заготовках с помощью картонных шаблонов. Следует избегать попадания линии резания на сучки.

Основным рабочим инструментом при изготовлении колыбели является ручная фрезерная машинка. Особенно удобно вырезать с ее помощью фасонные контуры всех деталей. Для точного выбирания пазов, вырезания точных контуров и скруглений кромок потребуются различные фрезы и насадки.

При использовании фрезерной машинки следует учитывать некоторые правила.

– *Основание машинки всегда должно плотно прилегать к заготовке.*

– *Для получения чистых кромок не следует устанавливать слишком большую глубину прохода. Лучше сделать несколько проходов, постепенно увеличивая глубину фрезерования.*

– *При фрезеровании не следует останавливать машинку на одном месте, иначе возможно образование прижогов. Как только фреза после установки машинки достигла заданной глубины, ее подают вперед. В конце прохода машинку подают чуть назад и вверх.*

– *Фрезерование по окружности начинают так, чтобы закончить проход по направлению древесных волокон.*

– *При обработке кромок фреза всегда должна перемещаться перпендикулярно древесным волокнам.*

Начинают раскрой с обработки торцевого полукруга, используя для этого достаточно большой столярный щит. На стойках каркаса сначала вырезают фрезой полукруглые контуры, затем лобзиком делают прямые пропилы. При фрезеровании следует прочно закрепить заготовку, подложив под нее вспомогательную плиту-подкладку, чтобы не повредить верстак или рабочий стол. У спинок качалки сначала выбирают фрезой наружную дугу, чтобы внутренняя (верхний изгиб) не слишком укорачивала заготовку. Циркульный удлинитель для фрезера обеспечит необходимую точность обработки по разметке. Для чистовой обработки прямых кромок на фрезер устанавливают копировальную втулку, а в качестве направляющей используют полоску фанеры, ДСП или доску подходящей толщины.

В спинках колыбели сверлят сквозные отверстия $\varnothing 8$ мм под шканты, два центральных отверстия переносят на наружные стойки каркаса. Между торцевыми спинками на шкантах и клею устанавливают доски дна.

Скругленные боковые стенки колыбели делают из планок полукруглого сечения, которые наклеивают на два отреза маркизета, а затем полученный элемент вставляют в пазы торцевых спинок, также выбранные с помощью фрезерной машинки. Паз шириной 10 мм под полукруглые рейки боковых стенок размечают по окружности из того же центра, что и контуры нижнего края.

В четырех брусках продольного ограждения колыбели с одинаковым интервалом сверлят глухие отверстия $\varnothing 14$ мм под стержни решетки. Некоторые из стержней будут нести на себе шары $\varnothing 50$ мм. Для того чтобы шары располагались посередине поручня, их

насаживают на две половинки стержня каждый. Для высверливания в шарах глухих отверстий понадобится вспомогательная доска и сверлильный станок. В доске нужно сделать отверстие $\varnothing 45$ мм. Перед сверлением шаров их укладывают в это отверстие и просверливают на треть диаметра. Затем шары насаживают на стержни, устанавливают вертикально (для этого в той же вспомогательной доске просверливают отверстие для стержня) и сверлят в них второе отверстие с противоположной стороны тоже на глубину, равную $\frac{1}{3}$ диаметра. Таким образом, в шаре образуется перемычка толщиной в треть диаметра. Разумеется, на эту толщину надо уменьшить суммарную длину полустержней, на которые будет насажен шар.

Готовые детали покрывают акриловым лаком. Предварительно следует скруглить кромки и отшлифовать поверхности деталей. Акриловым лаком или краской покрывают также шары и стержни ограждения. Последние на время сушки вставляют в отверстия, просверленные во вспомогательном бруске.

Каркас колыбели собирают, скрепляя стойки и царги клеем и закрепляя шурупами. Шурупы утапливают в стойках каркаса примерно на 10 мм. Для этого в стойках по монтажным отверстиям должна быть выполнена цековка. Когда шурупы будут закручены, цековки заглушают короткими шкантами с шариками на концах.

Склеенную колыбель на время сушки клея стягивают длинными струбцинами. При отсутствии таковых можно использовать ленточные стяжки.

Стол для пеленания

Когда заходит речь о пеленальном столике, возникает вопрос: «А нужен ли он?» Многие используют для пеленания, например, родительскую кровать или письменный стол. К тому же пеленальный столик зачастую просто некуда ставить или негде хранить.

Однако в детской комнате обязательно должна быть устойчивая горизонтальная поверхность, на которую можно безопасно положить малыша. Немаловажным фактором является и высота пеленального места. Молодая мама, не имея удобного высокого пеленального столика, часто вынуждена ухаживать за малышом, согнувшись в неудобной позе, что не прибавляет ей удовольствия.

Самостоятельное изготовление пеленального места не потребует много времени и средств. Готовое изделие не займет много места и не будет загромождать пространство. Поскольку с появлением новорожденного специально для него приобретают как минимум два предмета мебели – кровать и комод (большую тумбочку, стол), то именно они и могут стать базовыми для размещения пеленального места.

Вариант 1. Пеленальный стол на комод

Стандартная доска для пеленания обычно имеет размеры 600×900 мм. Самодельный столик не должен быть меньше. Если основанием для него служит типовой комод шириной 900 мм и глубиной 400 мм, то размещаемый на нем столик будет немного выступать вперед. Это довольно удобно, так как комод не будет мешать подойти к столику вплотную. Нижнюю полку столика используют для хранения подгузников, белья и гигиенических средств, которые должны быть под рукой во время пеленания младенца (рис. 31, а).

Детали для пеленального столика выкраивают из плиты МДФ толщиной 15 мм.

Устроен столик очень просто. Столешница, нижняя полка и задний борт закреплены между боковинами. Поскольку полка на всю глубину столика не нужна и даже будет мешать (задвинув пачку подгузников к задней стенке, вам будет непросто дотянуться до них), глубину полки регулирует дополнительная доска-перегородка, расположенная примерно посередине столика. Точное место ее расположения можно подобрать самостоятельно. Кроме прочего, эта перегородка создает ребро жесткости для столешницы.

Для соединения деталей столика можно применять разные способы. Оптимальным является соединение на шкантах и клею. Но возможно, вам не захочется тратить время на точную разметку посадочных мест для этого весьма непростого соединения.

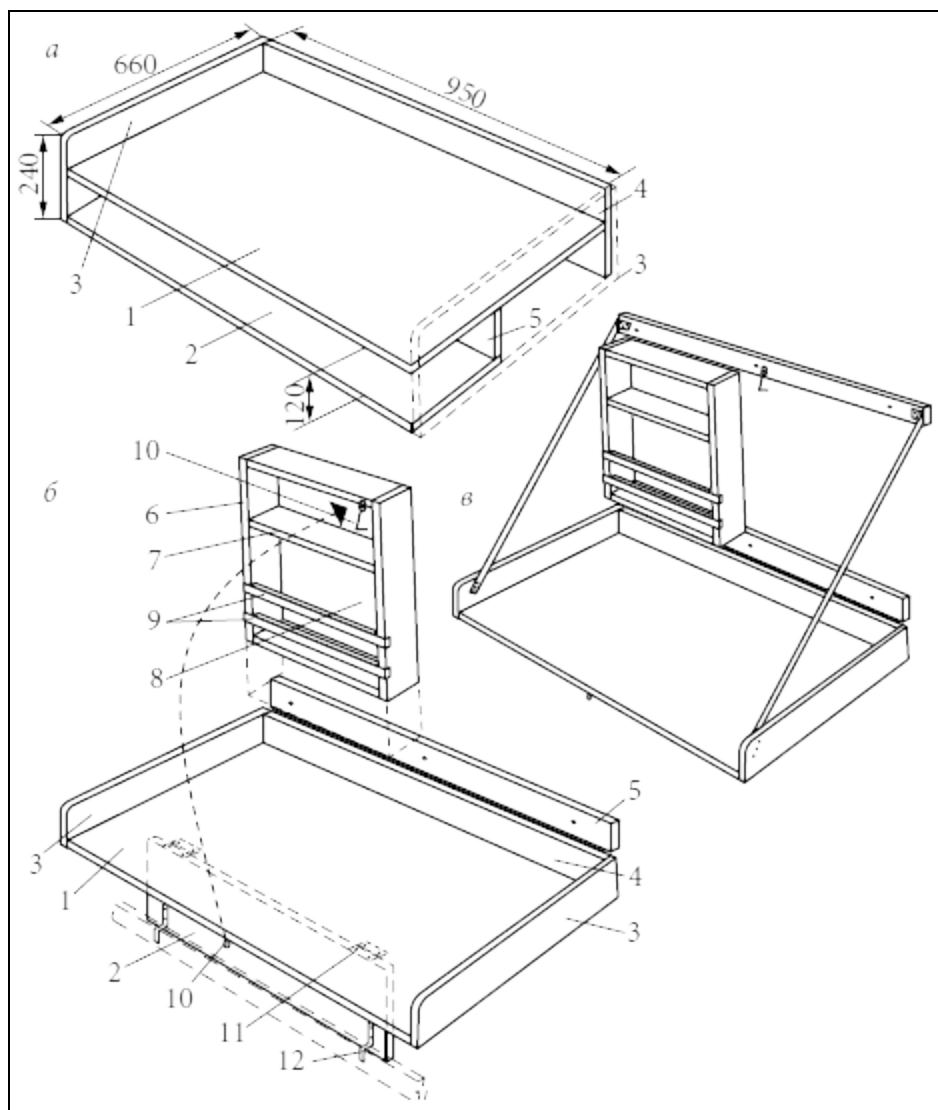


Рис. 31. Пеленальный столик:

а – устанавливаемый на комод; *б* – устанавливаемый над кроваткой; *в* – подвесной: 1 – столешница для пеленания; 2 – нижняя полка (опорная доска в варианте б); 3 – боковина; 4 – задний борт; 5 – перегородка (дополнительная доска в варианте б); 6 – боковые стенки полки; 7 – полочки; 8 – задняя стенка полки; 9 – бортики полки; 10 – крючок с ответной частью; 11 – рояльная петля; 12 – кронштейн

Поэтому можно применить металлические соединительные уголки, которые устанавливают внутри полки. Вместо уголков можно использовать две полосы 645 × × 120 мм из того же МДФ, которые крепятся к боковинам. Их верхние и нижние торцы

образуют опорные поверхности для кромок столешницы и полки.

Наконец, можно просто промазать клеем стыки и склеить детали, зажав их в струбцинах, ваймах или ленточных стяжках, дополнительно усилив соединения шурупами, а лучше – конфирматами (их еще называют «еврошуруп», «евровинт», «шурупная стяжка»).

Все стыки и неровности, а также острые кромки должны быть обработаны шлифмашиной. Готовое изделие окрашивают нетоксичной краской или покрывают лаком на водной основе. Используемая краска или лак должны быть абсолютно безвредны для ребенка.

Собранную конструкцию устанавливают на комод и с помощью пары металлических полосок и шурупов жестко крепят к его задней стенке. Проверяют горизонтальность основной полки и высоту пеленального места – она должна быть комфортной для занятий с малышом.

Таблица 13

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм	
			Ширина	Длина
1	Верхняя полка (столешница)	1	645	950
2	Нижняя полка	1	645	950
3	Боковина	2	240	660
4	Задний борт	1	240	950
5	Перегородка	1	120	950

Вариант 2. Пеленальный стол над кроватью

Пеленальный столик на комод несколько неудобен тем, что доступ к ящикам комода затруднен из-за нависающего края столика. Откидной столик, опирающийся при использовании о кроватку, более функционален. К тому же благодаря возможности хранения в собранном виде такой пеленальный стол совершенно не загромождает детский угол.

Стол состоит из двух частей: самого откидного столика и маленькой полки, неподвижно закрепленной на стене (рис. 31, б). С помощью рояльной петли столик крепится к дополнительной доске, прикрепленной дюбелями к стене.

Для надежности крепления петли лучше, чтобы столик крепился к детали 5 не из плиты, а из массива дерева. По этой же причине и заднюю стенку столика можно изготовить из сосновой доски. Но при соблюдении определенных правил можно использовать и МДФ. Нужно только помнить, что МДФ удерживает крепеж хуже, чем древесина или фанера, и склонна к расщеплению.

Для соединения деталей из МДФ рекомендуется использовать шурупы $\varnothing 4,5$ мм с гладким участком стержня и длиной не менее двух толщин плиты. Располагайте шурупы не ближе 50 мм от угла детали, чтобы избежать

расщепления. Просверлите монтажное отверстие $\varnothing 4$ мм сквозь верхнюю деталь соединения и раззенкуйте его с обеих сторон. Одно углубление-зенковка поможет утопить головку шурупа вровень с поверхностью, а второе обеспечит место для выдавленного из нижней детали материала при вворачивании шурупа. Затем нанесите клей на кромку нижней детали и плотно сожмите соединение трубцами. Обратите внимание, что клея требуется больше, чем обычно, – пористая кромка нижней детали впитывает его очень быстро. Наконец, просверлите сквозь верхнюю деталь направляющие отверстия $\varnothing 2,8$ мм на глубину, равную длине шурупов. Вверните шурупы и удалите все излишки клея влажной тканью.

Точное место крепления опорной доски зависит от размеров детской кроватки. Но в любом случае ее высоты будет недостаточно для комфортного обслуживания малыша. Поэтому снизу к столику нужно прикрепить опорную доску из той же МДФ. К этой доске привинчиваются Z-образные кронштейны из металлической полосы для фиксации на передней спинке кроватки. Однако в то время, когда столик будет сложен (то есть откинут к стене), выдающийся вперед торец этой доски определенно создаст неудобства. Поэтому опорную доску лучше тоже прикрепить к столешнице посредством петель – пары обычных или одной рояльной. Тогда в сложенном состоянии опорная доска под своим весом опустится вниз и не будет доставлять неудобств.

Стол собирают с учетом вышеизложенных соображений. Проще всего это делать на клею с последующей дополнительной фиксацией шурупами. Детали полки можно соединить тем же способом. Заднюю стенку крепят к полке на клею и мебельных гвоздях.

Все острые кромки изделий скругляют, места, где вкручены шурупы, шпаклюют и шлифуют поверхности. После этого столик и полку красят нетоксичной краской или лаком на водной основе.

Окончательно выбирают место для полки и фиксируют ее уже после крепления пеленального стола к стене. К верхней крышке полки крепят крючок, к торцу столика – петлю. Эта нехитрая фурнитура закрепляет столик в поднятом положении.

Таблица 14

Список материалов и деталей

№ п/п	Деталь	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основная полка (столешница)	1	15	645	950	М
2	Опорная доска	1	15	200	800	М
3	Боковина	2	15	105	660	М
4	Задний борт	1	15—20	105	950	М или С

1	2	3	4	5	6	7
5	Дополнительная доска	1	15	100	950	М или С
6	Боковые стенки полки	2	15	100	550	МДФ
7	Полочки	3	15	100	450	МДФ
8	Задняя стенка полки	1	3	450	550	О или Ф
9	Бортики полки	2	3—4	20	450	С

Условные обозначения материалов: М – массив дерева; МДФ – древесно-волокнистая плита; С – сосна; О – оргалит; Ф – фанера.

Также понадобятся шурупы; крючок с ответной частью (петлей); рояльные петли длиной 940 мм (2 шт.); кронштейны, выгнутые из металлической полосы, толщиной 2 мм, шириной 25 мм и длиной 100 мм (1 пара).

Вариант 3. Подвесной пеленальный стол

Возможно, подходящего комода в вашей квартире не имеется, а вместо детской кроватки вы используете колыбель. В этом случае можно обустроить пеленальное место над любым невысоким предметом мебели или даже просто на любом свободном участке стены. Вместо опорной доски здесь используется крепкая матерчатая тесьма (рис. 31, в). Над полкой размещают еще одну дополнительную доску, к которой крепятся верхние концы тесьмы. Сюда же можно вернуть и крючок.

В местах крепления к деталям концы тесьмы складывают вдвое и фиксируют винтами с шайбами. С внутренней стороны шайбы должны быть фигурными – под потайную головку винтов. Снаружи бортиков лучше всего выполнить цековку в монтажных отверстиях под гайки и так подобрать длину винтов, чтобы они не выглядывали из бортиков. Тогда эти отверстия можно будет зашпаклевать. В противном случае на выглядывающие концы винтов с гайками следует обязательно надеть капроновые колпачки или воспользоваться декоративными глухими гайками. В качестве альтернативы (наиболее простой, но и наименее привлекательной) можно предложить воспользоваться вместо тесьмы такелажным тросом. В бортиках просверливают отверстия $\varnothing 5$ мм, зенкуют их, трос пропускают в отверстия и крепко связывают. В таком случае можно обойтись и без второй дополнительной доски, заменив ее двумя анкерами с петлями или крючками, к которым прикрепляют верхние концы троса.

В завершение следует добавить, что матрас для пеленания может скользить по свежеекрашенной поверхности. Поэтому под него следует наклеить на столешницу противоскользящую ленту или подложить силиконовый антискользящий коврик (подобные коврики используются в автомобилях, чтобы удерживать всякие мелочи на торпедо).

Стульчик для кормления

Как большинство мам кормят своего малыша? Обычно – сев за стол и посадив ребенка к себе на колени. Но при этом матери не видно лица ребенка, а ему не видно мамы: он невольно оглядывается, а получается – вертится. Между тем, свое место за столом он может иметь уже с того момента, как начал уверенно сидеть. Но для этого вашему чаду нужен комбинированный стул, имеющий сиденье и собственную столешницу. Например, такой, какой представлен на рис. 32. Помимо того, что он очень удобный, у него есть еще одно преимущество: его легко может сделать даже новичок, не обладающий профессиональными навыками в изготовлении мебели. Для изготовления такого стульчика не требуется каких-либо особых инструментов или материалов – достаточно простой ручной ножовки, дрели, отвертки, нескольких деревянных стержней (типа черенков для лопаты) и небольшого листа фанеры. В качестве крепежа подойдут шурупы. Потребуется еще два лоскута обивочной или портьерной ткани – для спинки и сиденья. Впрочем, последнее лучше сделать из фанеры, а сверху положить подушечку.

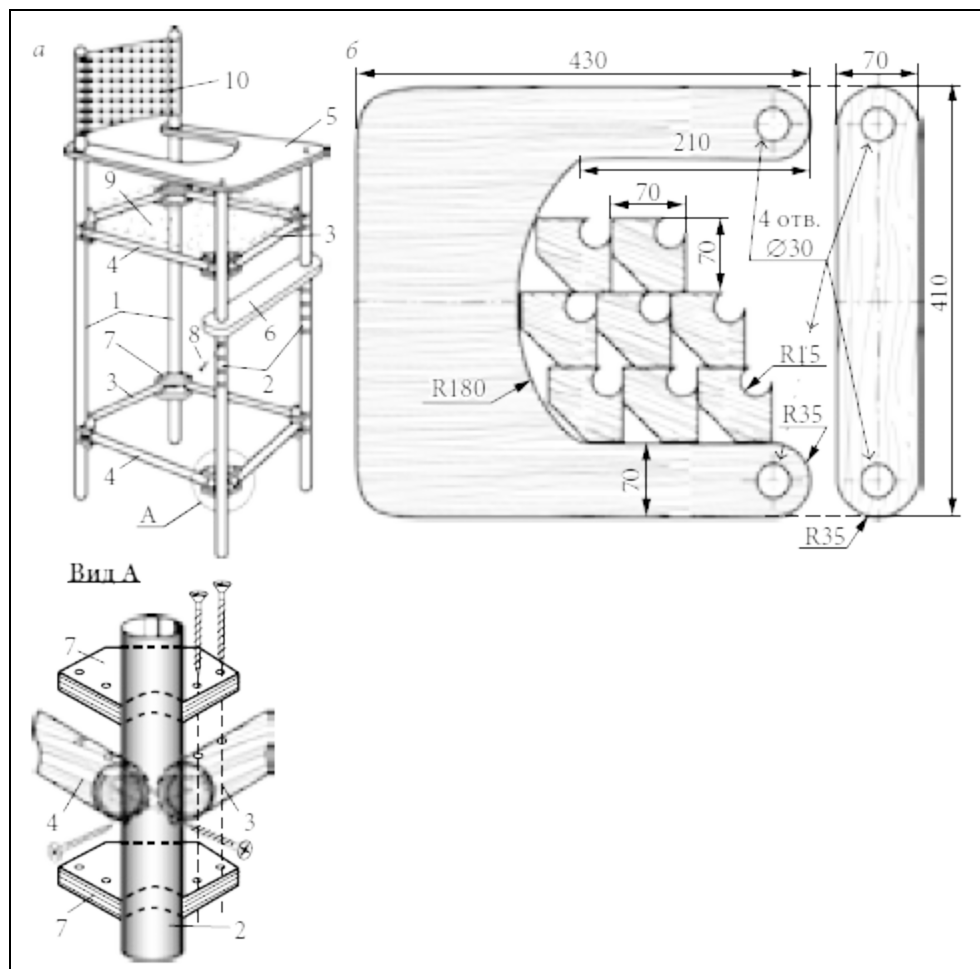


Рис. 32. Стульчик для кормления:

а – общий вид; б – раскрой материала: 1 – задние стойки; 2 – передние стойки; 3 – фронтальные поперечины; 4 – боковые поперечины; 5 – столешница; 6 – подножка; 7 – накладки; 8 – штифт регулировки подножки; 9 – сиденье из фанеры (показано пунктиром); 10 – спинка из ткани

Сначала вырезают все детали стульчика. В предназначенном для столешницы листе фанеры с помощью ножовки делают вырез для ребенка, образующий одновременно и своеобразные подлокотники по бокам.

Из черенков вырезают стойки, фронтальные и боковые поперечины.

Из фанеры изготавливают подножку и накладки для соединения поперечин со стойками. В подножке надо просверлить корончатым сверлом два отверстия под стойки. Такие же отверстия должны быть и в подлокотниках столика. Если у вас нет сверла такого диаметра, просверлите отверстия самым крупным сверлом, которое у вас есть, и доведите их до нужного диаметра круглым напильником. Кроме того, можно насверлить по окружности цепочку отверстий и прорубить перемычки долотом (а затем, конечно, выровнять и зачистить края).

Чтобы изменять высоту подножки по мере роста малыша, на передних стойках предусмотрено несколько регулировочных отверстий для фиксации ее деревянными или металлическими штифтами (последние можно сделать, например, из толстых гвоздей с откусенными острыми концами).

Накладкам придают соответствующую форму, позволяющую им стыковываться со стойками. С этих соединений и начинается сборка стульчика. К уложенным под прямым углом поперечинам последовательно крепят шурупами накладки сначала с одной стороны, потом с другой. Получаются довольно прочные рамы. На верхнюю раму натягивают тканевое сиденье или крепят сиденье из фанеры. В последнем случае число накладок можно уменьшить на 4 штуки, а в самом сиденье сделать вырезы или отверстия под стойки – оно и будет выполнять функцию верхних накладок.

Теперь можно приступать к окончательной сборке стульчика. Ее лучше начинать с нижней части, соединив шурупами все четыре стойки с накладками нижней рамы. Затем ставят на место подножку и чуть выше крепят шурупами раму сиденья. Если сиденье сделано из фанеры, то отверстия, просверленные в его углах под стойки, придадут дополнительную жесткость всей конструкции. Столик надевают отверстиями на задние стойки и крепят шурупами к торцам передних стоек. Завершает сборку тканевая спинка стульчика, которую можно заранее прошить по краям и просто надеть на задние стойки образовавшиеся кулиски.

Отделка деревянных элементов зависит от возможностей и желания мастера. Если используемый материал качественный, отделку можно провести и после сборки стульчика, например покрасить его эмалевой краской различных цветов. Однако лучше всего заняться отделкой сразу после изготовления деталей стульчика, до сборки: тщательно отшлифовать детали наждачной бумагой и покрыть мебельным лаком в несколько слоев, с промежуточной сушкой и шлифовкой покрытия.

Таблица 15

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм		
			Толщи- на	Шири- на	Длина
1	Задние стойки	2	Ø30		1000
2	Передние стойки	2	Ø30		800
3	Фронтальные поперечины	4	Ø30		310
4	Боковые поперечины	4	Ø30		330
5	Столешница	1	12	410	430
6	Подножка	1	12	70	410
7	Накладки	16	12	70	70

Дети вырастают быстро: еще недавно малышу и коляска была велика, а уже и кроватка мала, пора покупать взрослую. Предлагаемая конструкция может служить ребенку кроватью от детсадовского возраста до отрочества. Дело в том, что данная кровать раздвижная: ее длина может быть практически любой. Достигается это за счет того, что кровать состоит из двух половин, входящих друг в друга и способных отодвигаться одна от другой. Причем при любом удалении составляющих частей кровать остается единой конструкцией.

Секрет заключается в том, что кровать имеет двойные боковины: те, что снаружи, принадлежат одной спинке, а встроенная между ними внутренняя пара боковин соединена с другой спинкой. Причем первая половина кровати имеет четыре ножки, а вторая только две: дополнительные ножки ей не требуются, поскольку ее боковины опираются на поперечину первой части кровати (рис. 33, а).

Рассмотрим подробнее устройство этой «безразмерной» кровати.

Половина с ножками, в отличие от второй половины, может стоять самостоятельно, поскольку, как уже упоминалось, она имеет четыре ножки: две небольшие, обычные для такой мебели, и две длинные стойки, к которым крепится спинка. К внешней стороне стоек крепятся фигурные боковины с небольшими ножками на концах, между которыми на вставных круглых шипах (или на шурупах – тогда внакладку, к внутренним плоскостям ножек) устанавливается поперечина – опорный брус для второй половины кровати.

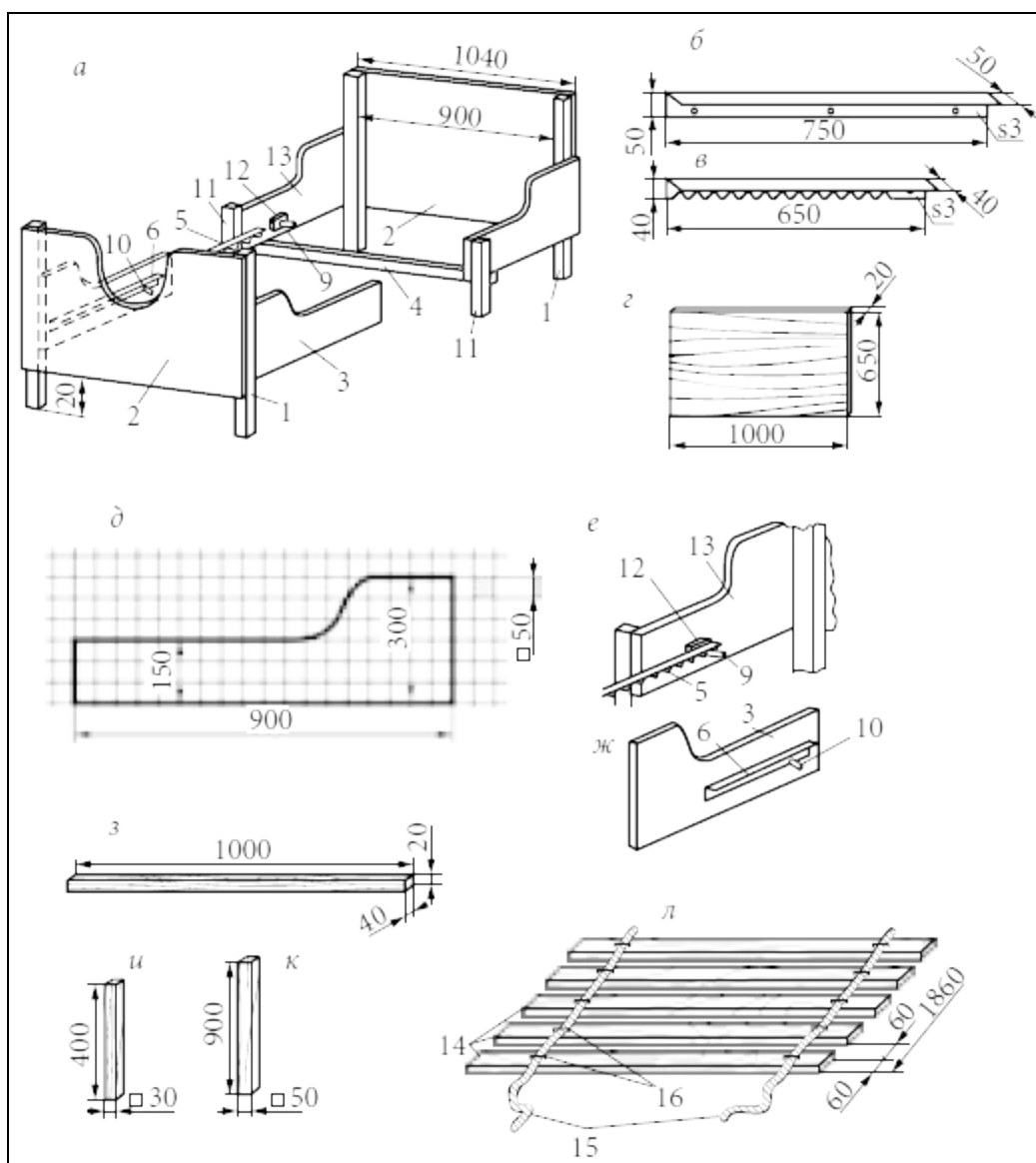


Рис. 33. Детская раздвижная кровать:

а – основные элементы и общий вид; *б* – основной опорный уголок; *в* – вспомогательный опорный уголок; *г* – спинка; *д* – шаблон для боковин; *е* – крепление вспомогательного уголка; *ж* – крепление основного опорного уголка; *з* – поперечина-опора; *и* – ножки раздвижной половины; *к* – стойки-ножки спинок; *л* – фрагмент подматрасного щита (вид снизу): 1 – стойки-ножки спинок; 2 – спинки; 3 – боковина первой половины кровати; 4 – поперечина-опора; 5 – вспомогательный опорный уголок; 6 – основной опорный уголок; 7 – рейки подматрасного щита; 8 – реечная связка (веревка); 9 – винт крепления вспомогательного уголка; 10 – штырь-фиксатор вспомогательного уголка при раздвижке кровати; 11 – ножки; 12 – бобышка-уширитель; 13 – боковина второй (выдвижной) половины кровати; 14 – планки подматрасного щита; 15 – шнур или веревка; 16 – скобы

Вторая половина, она же раздвижная, внешне отличается от первой половины кровати только тем, что не имеет вспомогательных ножек и поперечины; в остальном же, на первый взгляд, это просто зеркальное отражение первой половины кровати. Но здесь есть свои нюансы. Во-первых, боковины крепятся к стойкам не с наружных сторон, как у первой (основной) половины, а к их внутренним плоскостям. Это как раз и обеспечивает возможность входить между боковинами первой половины кровати. Во-вторых, на внутренних плоскостях боковин установлены опорные металлические уголки: на них укладывают реечный щит под матрас. В каждый уголок вдвинут другой, конец которого

шарнирно закреплен на уширительной деревянной бобышке, установленной на внутренней стороне боковины первой половины кровати. В момент раздвижения кровати этот дополнительный уголок принимает на себя дополнительную часть подматрасного щита, закрепляясь другим концом на опорном штыре на боковине второй половины кровати.

Подматрасный щит составляют из деревянных планок с промежутками между ними, равными ширине планок. Щитом он называется потому, что, несмотря на явную гибкость, он тем не менее представляет собой единую неразъемную конструкцию. Достигается это за счет того, что все планки снизу соединены между собой прочным шнуром (такелажным или бельевой веревкой), который прикрепляется к каждой планке скобкой с помощью пружинного строительного степлера. Таких шнуров достаточно двух, они свяжут планки в гибкий, но монолитный щит, который не будет разъезжаться при эксплуатации.

Подобная конструкция требуется вместо настоящего щита именно ввиду раздвигаемости кровати: на ее установленную в конкретный момент длину укладывают такое количество планок, которое необходимо, а лишние просто опускают в промежутки возле спинок, где они и висят, дожидаясь своего часа.

Поскольку кровать деревянная, все ее части должны быть обработаны подобно обычной мебели. Еще до сборки все детали нужно тщательнейшим образом зачистить, а затем отшлифовать наждачной бумагой с постепенным уменьшением зернистости используемых листов.

Дальнейшую обработку осуществляют в зависимости от вкусов и предпочтений.

В детской комнате с ярко окрашенной мебелью кровать может быть оформлена в соответствии с уже существующими предметами: окрашена эмалью или масляной краской подходящей расцветки. Если кровать будет установлена рядом с лакированной мебелью, то ее элементы лучше покрыть лаком. Можно выбрать светлый (прозрачный) или темный мебельный лак, а можно предварительно воспользоваться морилкой соответствующих оттенков.

Покрытие лаком выполняют в несколько слоев до получения эффекта зеркальной поверхности. Первым слоем лучше наносить разбавленный лак. Такой слой наносят тканевым тампоном, старательно втирая лак, чтобы он хорошо впитался в структуру дерева. После нанесения каждого следующего слоя (можно наносить мягкой кистью) необходимо дать ему возможность хорошо высохнуть. После сборки останется только исправить случайные погрешности или при желании окрасить изделие полностью.

Подготовленные таким образом элементы конструкции могут быть собраны в разной последовательности. Поскольку обе половины кровати практически самостоятельные, то и сборку их можно выполнять по отдельности: сначала одну половину, затем другую.

Начать лучше с соединения спинок со стойками, поскольку остальные элементы будут присоединяться к ним. Это касается прежде всего первой (опорной) половины кровати. Здесь последовательность действий выглядит несложной: сначала к собранной со стойками спинке крепят боковины, к ним, в свою очередь, ножки, а к последним – завершающий элемент – поперечину. Как уже отмечалось, поперечина может крепиться к ножкам двумя способами: или встык с помощью вставных шипов, или внакладку с тыльных сторон ножек – просто шурупами. Нужно только учесть, что от способа крепления зависит окончательная длина поперечины.

В сборку этой части кровати входит и установка на боковинах (на внутренних их плоскостях ближе к спинке) уширяющих деревянных бобышек под вспомогательный уголок,

и шарнирное его крепление к ним (соответственно на обеих боковинах).

После соединения спинки со стойками, выполненного на шурупах впотай, наступает очередь боковин. Сначала к их внутренним плоскостям следует прикрепить опорные уголки под реечный щит и замковый штырь (мебельный винт или шуруп) под вспомогательный опорный уголок от первой половины кровати, соответственно выверив места и уровень их установки.

После этого боковины можно крепить к стойкам, но не снаружи, как на первой половине кровати, а к внутренней стороне, с учетом последующей «вдвигаемости» их между боковинами первой половины кровати.

Завершающий этап – сборка решетчатого щита-подматрасника. Для этого на ровной поверхности (например, на столе или на полу) последовательно укладывают рейки, одной из которых, как контрольным кондуктором, задается равный промежуток. Затем через весь уложенный ряд прокладывают сверху две веревки с небольшим отступом от концов реек. Остается аккуратно «пришпилить» веревку посередине каждой рейки скобками строительного степлера, перевернуть получившийся щит веревкой вниз и уложить на сдвинутые половины. Необычная кровать готова.

Детская двухъярусная кровать

Двухъярусная кровать занимает в детской совсем немного места, но детям она доставит большую радость и подарит им сладкие сны. Причем особым спросом будет пользоваться место именно на втором ярусе – ведь наверху гораздо интереснее! Поэтому дети так любят подобную мебель.

Поднять спальное место повыше можно разными способами. Проще всего расположить его на прочных шкафах, развернутых спинками друг к другу. Место между шкафами можно занавесить или закрыть ширмой – вот вам и «изолированная комната» для подростка. Если подходящий шкаф только один – тоже не беда. В стену на уровне верха шкафа вбивают крепкие костыли из арматуры, на которые будет опираться один из краев верхней кровати. На пол под ней (если позволяет место) можно поставить вторую кровать – перпендикулярно к верхней.

Настоящую двухъярусную кровать сделать немного сложнее. Этот вопрос мы и рассмотрим в данной главе. Но сначала познакомимся с правилами безопасности подобной «жизни на высоте».

Двухэтажные кровати помогают экономить место, принося этим несомненную выгоду молодой растущей семье. Не менее важно, чтобы при их конструировании учитывались все требования безопасности. Вот что требуется знать, прежде чем начинать проектировать собственную конструкцию или изменять существующий план.

Стандарт безопасности для двухэтажных спальных мест был принят в 1999 г. Он относится также к любому спальному месту, расположенному на высоте более 750 мм над уровнем пола. Требования этого стандарта можно свести к девяти ключевым позициям.

1. Необходимо наличие двух боковых ограждений. Если с одной стороны кровати установлена лестница, ограждение на другой стороне должно быть непрерывным.
2. Зазор между ограждением и спинкой кровати должен быть не более 5 мм.
3. Ширина проема для лестницы в ограждении не должна превышать 380 мм.
4. Ограждения должны крепиться к кровати способом, исключая случайное

опрокидывание или намеренное снятие их ребенком.

5. Верх ограждения должен располагаться на высоте не менее 127 мм над поверхностью матраса.

6. Верхний край спинок верхней кровати должен иметь высоту не менее 127 мм над поверхностью матраса на протяжении не менее половины расстояния между угловыми стойками (ножками).

7. При снятом матрасе через любой проем ограждения и спинок верхней кровати не должен проходить твердый шар $\varnothing 90$ мм.

8. При снятом матрасе через любой проем или просвет спинок нижней кровати не должен проходить твердый шар $\varnothing 90$ мм или должен проходить твердый шар $\varnothing 230$ мм.

9. При снятом матрасе через любой проем или просвет спинок нижней кровати должен проходить твердый шар $\varnothing 230$ мм, а их конфигурация должна исключать защемление шеи ребенка.

И наконец, хотя это и не предусмотрено требованиями стандарта, рекомендуется крепить основание матраса шурупами к боковым доскам.

А теперь приступим к изготовлению двухъярусной кровати. Предложенная конструкция – универсальная, она состоит из двух одинаковых кроватей (рис. 34, а). Чтобы построить двухэтажное сооружение, две кровати устанавливают одна на одну и соединяют прочными дубовыми шкантами.

Разумеется, для верхнего яруса нужно добавить лестницу и ограждение. А когда дети подрастут и двухъярусная конструкция станет ненужной, можно будет просто вынуть шканты, вставленные без клея, – и вот уже готова пара отдельных спальных мест для подростков. Ну а лестница всегда пригодится в хозяйстве.

Данная кровать предназначена для матраса размером 99 × 190 см. Если матрас имеет другие размеры, потребуется изменить размеры деталей.

Здесь мы рассмотрим, как изготовить только одну кровать – верхнюю, поскольку вторая полностью идентична ей (за исключением ограждения).

Начните работу с ножек. Из досок толщиной 19 мм выпилите шесть деталей 1 размером 60 × 1067 мм для ножек изголовья и шесть деталей 2 размером 60 × 838 мм для ножек изножья.

Каждая заготовка должна иметь припуск 3 мм по ширине и 50 мм по длине. Кромки строгают, а концы впоследствии опиливают (после склейки ножек).

Сделайте вырезы в двух деталях 1 и двух деталях 2, как указано на рис. 35, а, б, с помощью ленточной пилы или пильного станка с пазовым диском. Вырезы формируют гнезда в ножках после склейки.

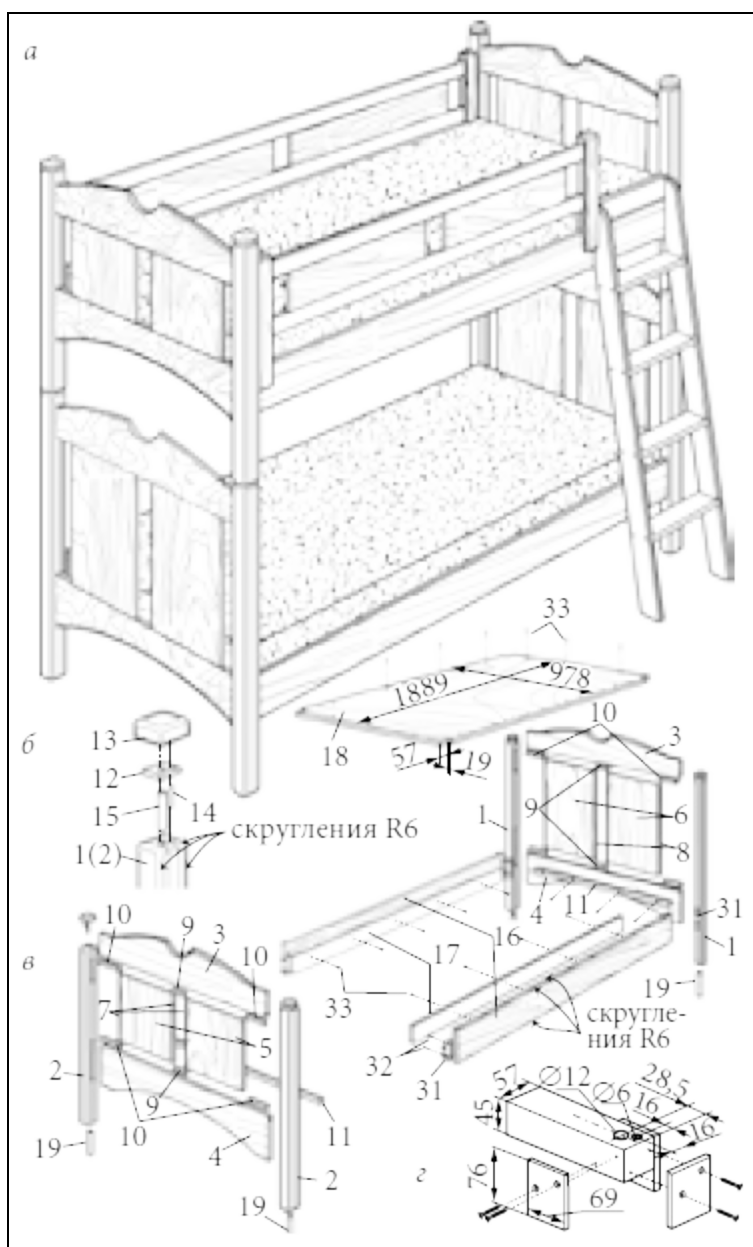


Рис. 34. Детская двухъярусная кровать [11]:

а – общий вид; *б* – наконечник ножки; *в* – общая конструкция; *г* – сверильный кондуктор: 1 – ножки изголовья; 2 – ножки изножья; 3 – верхние перекладины; 4 – поперечные царги; 5 – панели изножья; 6 – панели изголовья; 7 – кромочные накладки панелей изножья; 8 – кромочные накладки панелей изголовья; 9, 10 – проставки; 11 – опорные рейки; 12 – основания наконечников; 13 – наконечники; 14 – выравнивающие штифты; 15 – шканты; 16 – продольные царги; 17 – опорные планки; 18 – основание матраса; 19 – соединительные шканты; 31 – кроватьная стяжка; 32 – шурупы 4,5 × 16 мм; 33 – шурупы 4,5 × 32 мм

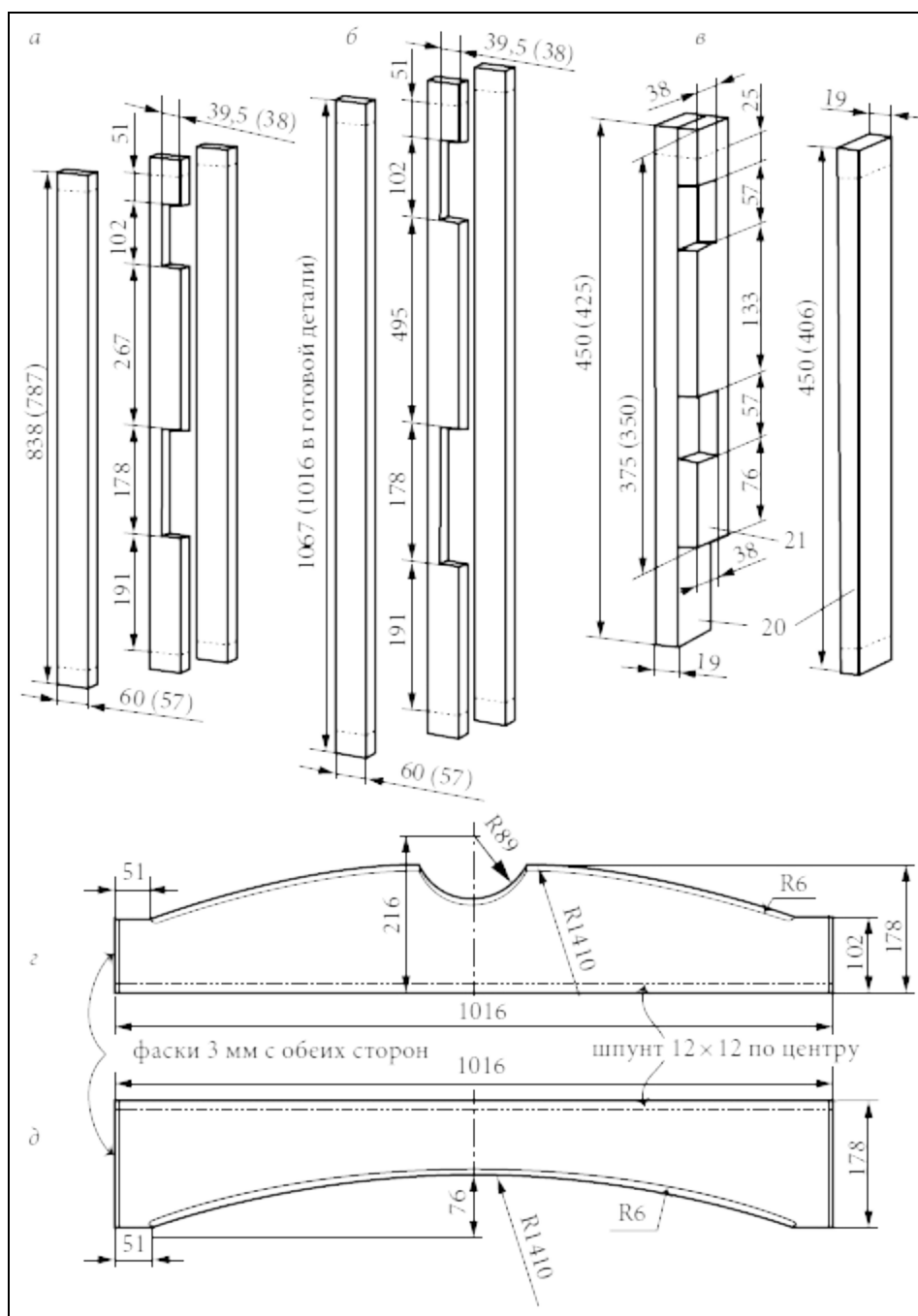


Рис. 35. Детали кровати:

а – ножки изножья; *б* – ножки изголовья; *в* – стойки ограждения; *г* – верхняя перекладина; *д* – поперечная царга; 20 – внешние стойки; 21 – внутренние стойки (цифры в скобках показывают окончательный размер после опилования)

Нанесите клей и соберите ножки, выравнивая торцы и кромки. Лучше всего использовать белый клей ПВА, который имеет большее время открытой выдержки. Зафиксируйте склейку струбцинами и тщательно удалите излишки клея снаружи деталей и внутри гнезд.

При склеивании пластами заготовки обычно стремятся расползтись, когда вы сжимаете их струбцинами. Именно для того, чтобы этого избежать, следует выпиливать заготовки чуть длиннее и использовать клей, который не застывает мгновенно. Тогда детали при склейке можно скрепить парой гвоздей в местах, подлежащих удалению, и уже затем сжимать струбцинами. При этом гвозди нужно располагать подале от линии будущего распила, чтобы не повредить

Склеив ножки, сожмите их струбцинами и поверните гнездами вверх, чтобы убедиться в выравнивании кромок. После того как клей высохнет, опилите или острогайте две грани каждой ножки, удалив 1,5 мм материала до получения квадратного сечения 57×57 мм. Затем опилите нижние торцы ножек, отступив 191 мм от нижнего гнезда (длиной 178 мм). Придайте ножкам окончательную длину, опилив верхние торцы. Отфрезеруйте вдоль всех ребер скругления радиусом 6 мм (рис. 34, б).

Сделайте кондуктор, как показано на рис. 34, з. Он поможет вам просверлить отверстия под шканты вертикально и точно по центру ножки, а также отверстия для выравнивающих штифтов. Прижмите кондуктор к верхнему торцу ножки, расположив его ручку на противоположной стороне от гнезд, и просверлите в ножке отверстия 12×50 мм для шкантов 15 и 6×22 мм для штифтов 14, служащих для выравнивания наконечников. Чтобы не просверлить отверстия глубже, чем следует, используйте выдвигающийся стопор дрели или насадку-ограничитель на сверло.

Если предполагается делать двухэтажную кровать, установите приспособление на нижний торец ножки и просверлите отверстия 12×50 мм для вставки соединительных шкантов 19. Такие отверстия делают только в ножках верхней кровати. Соответственно, отверстия для выравнивающих штифтов в ножках нижней кровати не нужны.

Теперь сделайте изголовье и изножье. Выпилите верхние перекладины 3 и поперечные царги 4, выберите или отфрезеруйте по центру кромки этих деталей шпунт 12×12 мм для вставки панелей изножья и изголовья (рис. 35, з, д). Для облегчения вставки перекладин в гнезда ножек и создания пространства для излишков клея отфрезеруйте на перекладинах фаски шириной 3 мм.

Разметьте дуги на верхних перекладинах согласно рис. 35, д. Для этого сначала зафиксируйте струбцинами два обрезка размером $19 \times 25 \times 50$ мм на концах будущей дуги. Нижние края обрезков должны располагаться с отступом 102 мм от нижней кромки перекладины, а их внутренние края – с отступом на 51 мм от ее торцов. Выпилите упругую планку толщиной 3 мм и длиной 1070 мм. Прижмите ее к обрезкам и согните, совместив ее нижнюю сторону с серединой верхнего края перекладины. Проведите дугу.

Затем у верхнего края с помощью циркуля разметьте, как показано на рисунке, полукруг радиусом 89 мм.

Ленточной пилой или электролобзиком опилите верх перекладины по контуру. Прямые участки для шипов на концах выпиливайте с помощью продольного упора, добиваясь плотной подгонки к гнездам ножек. Гладко отшлифуйте опиленные кромки. Затем используйте эту перекладину как шаблон для разметки контура на второй перекладине. Выпилите и отшлифуйте вторую деталь по контуру.

Таким же способом разметьте дуги на нижних царгах. Выпилите и отшлифуйте их по контуру.

Отфрезеруйте на верхних и нижних перекладинах скругления радиусом 6 мм (рис. 35, з, д). При этом скругления должны заканчиваться на расстоянии 51 мм от торцов детали. Чтобы не срезать лишнее, закрепите струбциной брусочек на конце перекладины так, чтобы направляющий ролик фрезы в месте окончания скругления упирался в этот брусочек, не давая фрезе двигаться дальше. Убедитесь, что струбцина не мешает движению фрезера, и сделайте скругление. Затем переставьте брусочек на второй конец перекладины и повторите операцию,

завершив фрезерование скруглений.

Из фанеры толщиной 12 мм, облицованной дубовым шпоном, выпилите панели изножья 5 и изголовья 6 по указанным размерам. Из дубовых планок толщиной 6 мм выпилите четыре заготовки 16 × 292 мм для кромочных накладок 7 изножья и четыре заготовки 16 × 521 мм для накладок изголовья 8. Приклейте накладки к панелям с припуском 2 мм с каждой стороны. Когда клей высохнет, удалите припуск, выровняв края панелей.

Выпилите четыре проставки 9 и восемь проставок 10. Для двухъярусной кровати сразу сделайте эти проставки в двойном экземпляре и второй отложите в сторону, чтобы позднее изготовить ограждение.

Отметьте середину каждой проставки 9, проведя линию поперек одной из граней. Отметьте также середину на одной стороне каждой перекладки. Теперь вклейте проставки в шпунты верхних и нижних перекладин, совместив центральные метки, и зафиксируйте струбцинами.

Из обрезков сделайте две установочные рейки-проставки длиной 940 мм. В соответствии с рис. 34, в соберите насухо (без клея) детали изголовья 1, 3+9, 4+9, 6+8 с проставками 10. Убедившись в правильной подгонке, склейте изголовье и проверьте его прямоугольность. Затем точно так же соберите детали изножья 2, 3+9, 4+9, 5+7, 10.

Выпилите по указанным в таблице 16 размерам опорные рейки 11 и сделайте в них раззенкованные монтажные отверстия $\varnothing 4$ мм. Прижмите рейки к нижним перекладинам изголовья и изножья с внутренней стороны, отступив 76 мм сверху и выровняв посередине. Через монтажные отверстия реек просверлите направляющие отверстия в перекладинах и закрепите рейки шурупами.

Из дубовой дощечки толщиной 6 мм выпилите по указанным размерам основания наконечников 12. Для самих наконечников склейте из трех досок заготовку 57 × 57 × 457 мм так же, как ранее делали ножки. Затем сформируйте из заготовки наконечники. Это можно сделать за четыре простых шага.

1. Установите фрезу для скруглений радиусом 12 мм в цангу фрезера, закрепленного в столе. Выровняв продольный упор с подшипником фрезы, отфрезеруйте скругления на всех торцевых ребрах заготовки. Для предотвращения сколов и безопасной поддержки деталей обязательно используйте подпорный брусок-толкатель.

2. Не сдвигая упор фрезерного стола, установите фрезу для скруглений радиусом 6 мм. Поставив наконечник вертикально, сделайте скругления на его углах.

3. Отпилите от концов заготовки два одинаковых куска длиной по 25 мм.

4. Не меняя настроек фрезерного стола, положите наконечник плашмя и отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм на его нижних ребрах.

Повторите шаги 1–4 для изготовления следующей пары наконечников. На всякий случай сделайте дополнительно несколько наконечников про запас, если на одном из этапов заготовка будет повреждена.

Гладко отшлифуйте торцы наконечников и переходы от скругления радиусом 6 мм к 12 мм. Затем приклейте к нижнему торцу каждого наконечника сделанное ранее основание 12, выравнивая обе детали по центру.

Закрепите собранный наконечник в сверлильном приспособлении-кондукторе струбциной, расположив основание у ручки. Просверлите в наконечнике отверстия диаметром 6 мм и 12 мм, глубиной 22 мм для вставки штифта и шканта (рис. 34, б). Таким образом обработайте все наконечники.

Из дубовых стержней круглого сечения диаметром 6 мм и 12 мм сделайте выравнивающие шпифты и шканты указанной длины. Вклейте шпифты во все наконечники, вставляя их в отверстия с помощью тисков или струбцины. Затем вклейте в наконечники шканты.

Следующим шагом будет изготовление основания для матраса. Выпилите по указанным размерам продольные (боковые) царги 13. Используя стопорный брусок, отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм на всех ребрах каждой доски, кроме внутреннего нижнего (рис. 35, в). Скругления должны заканчиваться на расстоянии 25 мм от торцов царги.

Выпилите по указанным размерам опорные планки 17. Отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм на нижнем внутреннем ребре каждой планки. Затем просверлите и раззенкуйте монтажные отверстия $\varnothing 4$ мм. Приложите опорную планку к продольной царге и выровняйте по центру, совместив нижние кромки. Вверните шурупы. Точно так же соедините вторую царгу с опорной планкой.

Расположите соединительные элементы кроватной стяжки^[12] на боковых царгах и ножках (рис. 34, в). Через монтажные отверстия стальной фурнитуры просверлите направляющие отверстия в деревянных деталях кровати и вверните шурупы. На ровной поверхности присоедините боковые царги к изголовью и изножью, вставив зацепы кроватной стяжки в соответствующие отверстия.

Теперь выпилите основание для матраса 18 по указанным размерам и отшлифуйте его кромки. В каждом углу основания сделайте вырез 19×57 мм (рис. 34, в). Просверлите и раззенкуйте монтажные отверстия $\varnothing 4$ мм в основании, затем положите его на опорные планки. Через монтажные отверстия основания просверлите направляющие отверстия $\varnothing 2,8$ мм и глубиной 12 мм в опорных планках. Чтобы при сверлении не повредить боковые доски, слегка наклоните дрель. Наконец, вверните шурупы $4,5 \times 32$ мм с потайной головкой, зафиксировав основание. На этом изготовление одинарной кровати можно считать законченным. Но ведь вы собирались делать двухэтажную кровать!

При работе на пильном и лобзиковом станках, на ленточной, радиально-консольной или маятниковой (торцовочной) пиле распиливаемую заготовку следует обращать лицевой стороной вверх, а при раскрое циркулярной электропилой или электролобзиком – лицевой стороной вниз.

Будем считать, что вы уже изготовили две одинаковые кровати по вышеописанной методике. В верхних концах ножек кровати нижнего этажа наконечники не установлены, а в нижних концах ножек кровати верхнего этажа просверлены отверстия для соединительных шкантов. Пора изготовить ограждение для кровати второго этажа. Но сначала из круглого дубового стержня $\varnothing 12$ мм сделайте соединительные шканты 19 указанной длины. Отшлифуйте на обоих концах шкантов небольшие фаски, чтобы легче было вставлять их в отверстия ножек.

Из материала толщиной 19 мм выпилите восемь заготовок размером 60×451 мм для внешних стоек 20 и четыре заготовки 60×375 мм для внутренних стоек 21 ограждения.

Сделайте вырезы во внутренних стойках согласно рис. 35, в. Теперь нанесите клей и соедините детали стойки, как показано на рисунке, выравнивая кромки и торцы. При выравнивании деталей, как было описано ранее для изготовления ножек, вбивайте гвозди только в верхнюю часть, подлежащую удалению. Скрепите все стойки вместе одним

пакетом и зафиксируйте струбцинами. Переверните гnezдами кверху, чтобы убедиться в выравнивании кромок. Когда клей высохнет, опилите или острогайте две грани каждой стойки, удаляя 1,5 мм материала, чтобы получить квадратное сечение 57×57 мм. Затем удалите припуск около 25 мм на верхнем конце. Внешние части стоек 20, входящие в кровать, укоротите снизу на 19 мм, как показано на рис. 36, чтобы они не упирались в основание матраса. Отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм на ребрах стоек так же, как это делали для ножек, и просверлите раззенкованные монтажные отверстия $\varnothing 4$ мм внизу укороченных внешних стоек для крепления к боковым доскам.

Выпилите длинные 22 и короткие 23 перекладины ограждения по указанным размерам. По центру кромок перекладин выберите шпунты 12×12 мм для вставки длинных и коротких панелей 24 и 25. Теперь отфрезеруйте на концах перекладин, как указано на рис. 36, фаски шириной 3 мм. Используя стопорный брусок, отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм вдоль ребер перекладин, не доходящие до торцов на 64 мм.

Из облицованной дубовым шпоном фанеры толщиной 12 мм выпилите длинные 24 и короткие 25 панели. Затем из дубовых планок толщиной 6 мм сделайте восемь заготовок размерами 16×160 мм для кромочных накладок 26. Приклейте накладки к торцам панелей с припуском на обеих сторонах, а затем удалите его так же, как на панелях спинок кровати.

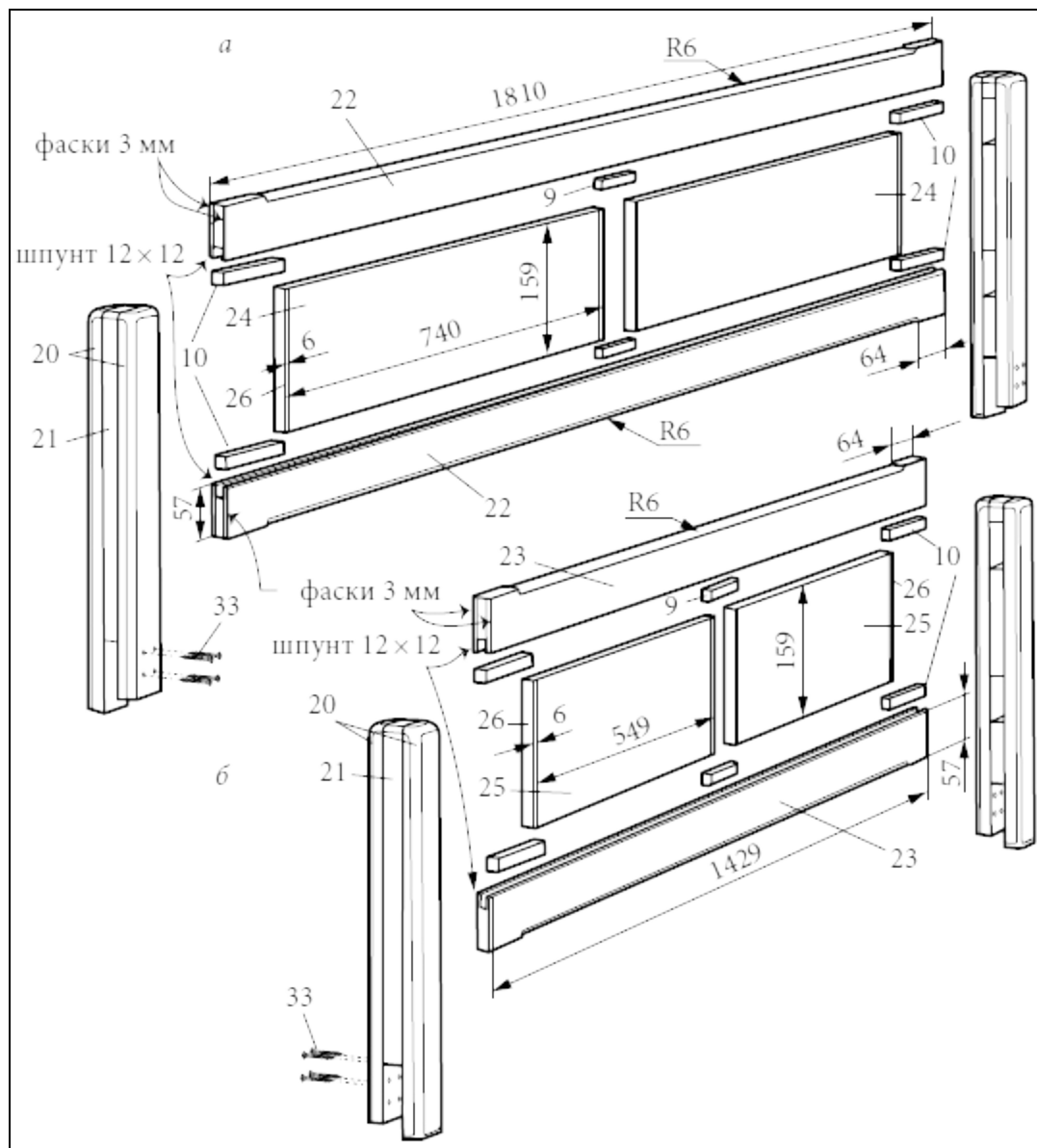


Рис. 36. Ограждения:

а – длинное ограждение (показана внутренняя сторона); *б* – короткое ограждение (устанавливается рядом с лестницей; показано с внешней стороны): 9, 10 – проставки; 20 – внешние стойки; 21 – внутренние стойки; 22 – длинные перекладины; 23 – короткие перекладины; 24 – длинные панели; 25 – короткие панели; 26 – кромочные накладки; 33 – шурупы $4,5 \times 32$ мм

Используя изготовленные ранее проставки 9 и 10, склейте вместе стойки, перекладины и панели для получения длинного и короткого ограждений. Сборка производится так же, как сборка спинок с помощью проставки длиной 1734 мм для длинного ограждения и проставки длиной 1353 мм для короткого ограждения, помогающих установить расстояния между крайними стойками.

Ограждение готово, но, чтобы забраться наверх, требуется лестница.

Выпилите по указанным размерам тетивы лестницы 27, затем опилите нижние концы под углом 10° (рис. 37, *а*). На каждой тетиве разметьте пазы для ступеней в соответствии с рисунком. Затем разметьте на верхнем конце тетивы закругление радиусом 54 мм и скос под углом 10° с задней стороны. Обратите внимание, что тетивы зеркально симметричны.

На пильном станке с пазовым диском и длинной накладкой поперечного упора выпилите в тетивах пазы для ступеней шириной 19 мм и глубиной 6 мм под углом 10° (рис. 37, *в*). Затем отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм на всех кромках, кроме заднего скоса.

Разметьте центры монтажных отверстий с внешней стороны тетивы по центру пазов и на расстоянии 25 мм от кромок. Сделайте в каждой точке разметки цековку 10×5 мм с отверстием 4 мм в центре.

Из досок толщиной 19 мм сделайте четыре заготовки размерами 98×356 мм для ступеней 28. Опилите скосы под углом 10° вдоль передней и задней кромок, доведя ширину заготовок до 94 мм. Гладко отшлифуйте края ступеней. Затем насухо (без клея) соедините ступени с тетивами. Через монтажные отверстия тетивы просверлите направляющие отверстия $\varnothing 2,8$ мм и глубиной 30 мм в ступенях. Склейте детали лестницы и скрепите их дополнительно шурупами.

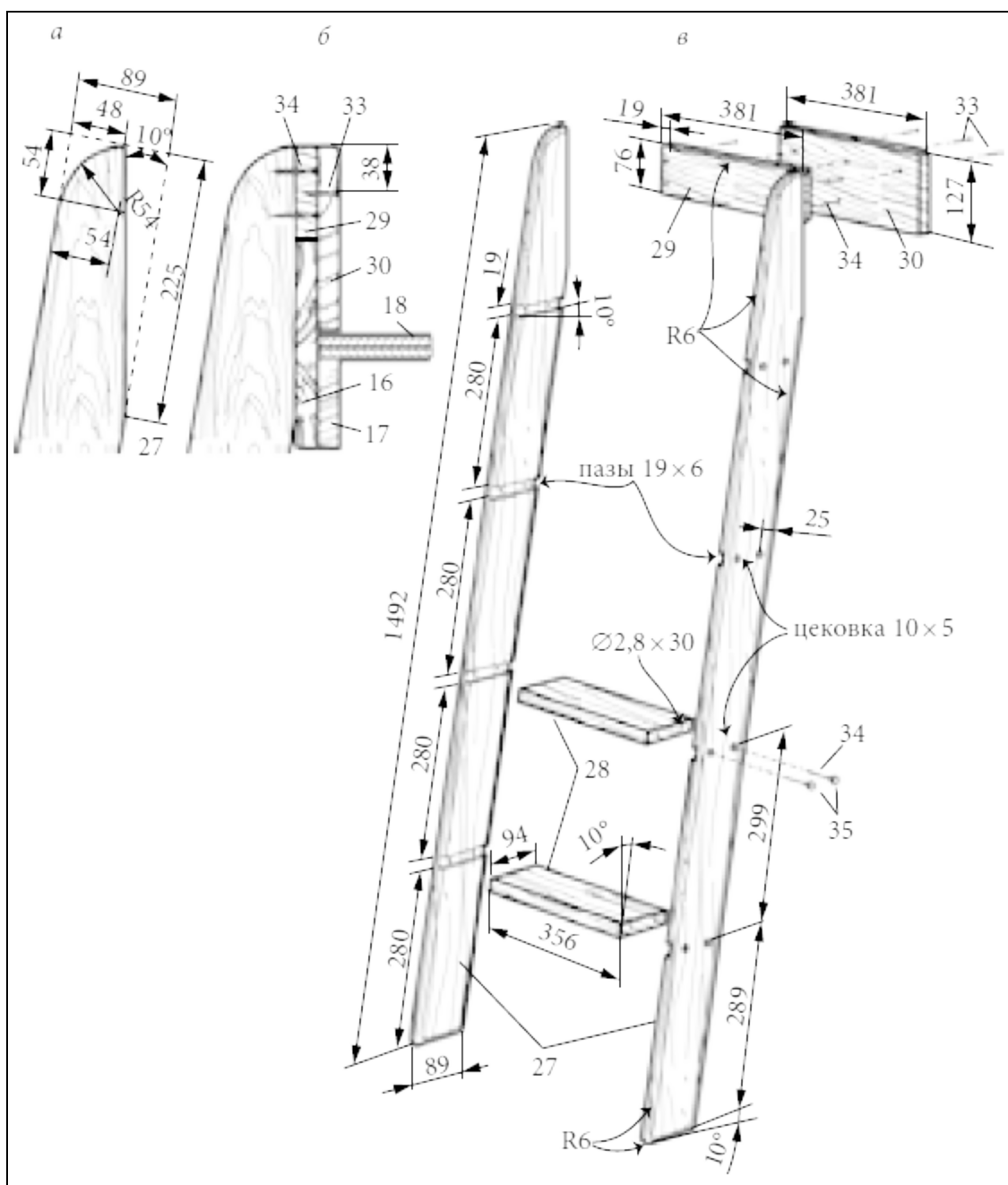


Рис. 37. Лестница:

а – форма вершины тетивы; *б* – сборка зацепа; *в* – конструкция лестницы: 16 – продольные царги; 17 – опорные планки; 18 – основание матраца; 27 – тетивы лестницы; 28 – ступени; 29 – проставка; 30 – зацеп; 33 – шурупы 4,5 × 32 мм; 34 – шурупы 4,5 × 38 мм; 35 – пробка-заглушка $\varnothing 10 \times 6$ мм

Из подходящего по цвету и текстуре обрезка доски пробочным сверлом сделайте шестнадцать пробок-заглушек $\varnothing 10$ мм. Вклейте пробки в цековки, ориентируя их волокна в том же направлении, что и у тетивы. Затем отшлифуйте пробки заподлицо с поверхностью.

Выпилите по указанным размерам проставку 29 и зацеп 30. Отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм вдоль кромок проставки и зацепа, как показано на рис. 37, *в*. Расположите проставку с задней стороны тетив, выровняв верхние края деталей (рис. 37, *б*). Просверлите направляющие и монтажные отверстия сквозь проставку в тетивах. Приклейте проставку к тетивам и закрепите шурупами. Затем приложите к проставке зацеп, выровняв верхние кромки. Просверлите направляющие и монтажные отверстия, приклейте зацеп и прикрепите его шурупами.

Пора заняться отделкой и окончательной сборкой кровати. Снимите основание для матраса и продольные царги. Окончательно отшлифуйте все детали и тщательно удалите пыль.

Нанесите морилку, а затем – два слоя бесцветного лака с промежуточной шлифовкой абразивом зернистостью 320 единиц. Когда покрытие полностью высохнет, снова соберите кровать и добавьте матрас.

Если кровать будет двухэтажной, соберите нижнюю кровать, используя две спинки-изголовья. Верхнюю кровать соберите, используя две спинки-изножья.

Установите ограждение на боковые царги верхней кровати укороченными стойками внутрь. Можно установить короткое и длинное ограждения на любой стороне кровати. Также можно сдвинуть короткое ограждение к любой спинке кровати в зависимости от места крепления лестницы. Через отверстия внешних стоек 20 просверлите направляющие отверстия на внутренней стороне боковых досок и вверните шурупы 4,5 × 32 мм с потайной головкой.

Вставьте соединительные шканты 19 в отверстия ножек нижней кровати, затем с помощником установите сверху вторую кровать и прикрепите к ней лестницу. Наконец, уложите матрасы и позовите детей, чтобы они могли испытать свои новые спальные места.

Таблица 16

<i>Список материалов и деталей</i>

№ п/п	Детали	Кол- во	Размеры, мм			Мате- риалы
			Тол- щина	Ши- рина	Длина	
1	2	3	4	5	6	7
Для одной кровати						
Ножки						
1	Ножки изголовья	6	19	57*	1016*	Д
2	Ножки изножья	6	19	57*	787*	Д
Спинки изголовья и изножья						
3	Верхние перекладины	2	19	178	1016	Д
4	Поперечные царги	2	19	178	1016	Д
5	Панели изножья	2	12	343	292	ДФ
6	Панели изголовья	2	12	343	521	ДФ
7	Кромочные накладки панелей изножья	4	6	12*	292*	Д
8	Кромочные накладки панелей изголовья	4	6	12*	521*	Д
9	Проставки	4**	12	12*	76*	Д
10	Проставки	8**	12	12	114	Д
11	Опорные рейки	2	19	19	927	Д
Наконечники						
12	Основания	4	6	41	41	Д
13	Наконечники	4	25	57	57	ДБ
14	Выравнивающие штифты	4		∅6	41	Д
15	Шканты	4		∅ 12	70	Д

1	2	3	4	5	6	7
Основание для матраса						
16	Продольные царги	2	19	152	1854	Д
17	Опорные планки	2	19	76	1778	Д
18	Основание матраса	1	19	978	1889	ДФ
Для двухэтажной кровати						
19	Соединительные шканты	4		12	95	Д
Ограждение						
20	Внешние стойки	8	19	57*	425*	Д
21	Внутренние стойки	4	19	57*	349*	Д
22	Длинные перекладины	2	19	57	1810	Д
23	Короткие перекладины	2	19	57	1429	Д
24	Длинные панели	2	12	740	159	ДФ
25	Короткие панели	2	12	549	159	ДФ
26	Кромочные накладки	8	6	12*	159*	Д
Лестница						
27	Тетивы	2	19	89	1492	Д
28	Ступени	4	19	94*	356*	Д
29	Проставка	1	19	76	381	Д
30	Зацеп	1	19	127	381	Д

Примечания: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском; ** – для двухъярусной кровати потребуется 12 проставок 9 и 24 проставки 10, этого количества хватит для обеих кроватей (сюда входят также 4 детали 9 и 8 деталей 10 для ограждений).

Условные обозначения материалов: Д – дуб; ДФ – декоративная фанера с дубовым шпоном; ДБ – склеенная дубовая заготовка-блок.

Также потребуются шурупы $4,5 \times 16$; шурупы $4,5 \times 19$; шурупы $4,5 \times 32$; шурупы $4,5 \times 38$ с потайной головкой; клей ПВА; оргалит толщиной 6 мм.

Детская кровать «Самолет»

Если у ребенка есть собственная кровать, то считайте, что в комнате у него уже есть свое место. А если у него будет такая кровать, как на рис. 38, то это больше, чем место, это уже свой угол, среда обитания. Потому что рассматриваемая конструкция – целый комплект или гарнитур, в котором предусмотрено не только ложе для сна: здесь можно поиграть, расставить любимые игрушки, книжки, убрать утром постельное белье...

Еще одно достоинство подобного сооружения в том, что оно вполне доступно для

самостоятельного изготовления силами родителей с посильным участием самого ребенка: он ведь тоже может что-то принести, подержать, зачистить, подать.

Основным материалом для изготовления комбинированной детской кровати служат мебельные щиты, 12-миллиметровая фанера или МДФ толщиной 16–20 мм. Из них вырезают все основные элементы конструкции. Прежде всего это боковины кровати, внешне напоминающие фюзеляж самолета с хвостовым оперением. Одна из них – пристенная сплошная, в плоскости же другой выпиливают два больших окна под ящики для постельных и игровых принадлежностей.

На внутренней поверхности каждой боковины крепят рейки – опоры для горизонтальных плоскостей. Между боковинами устанавливают четыре вертикальные перегородки, образующие полости для ящиков, а в головах кровати – торцевую панель. В изголовье располагаются полки: сверху – узкая, а под ней – коробчатая, служащая опорой для подушки.

С другого торца (в ногах) обустроены две открытые полки: нижняя, помимо реек, опирается на декоративную планку, касающуюся пола, а под верхней в углах боковин крепится еще одна декоративная планка пошире, которая прикрывает торец кровати и одновременно служит ограничителем для матраса.

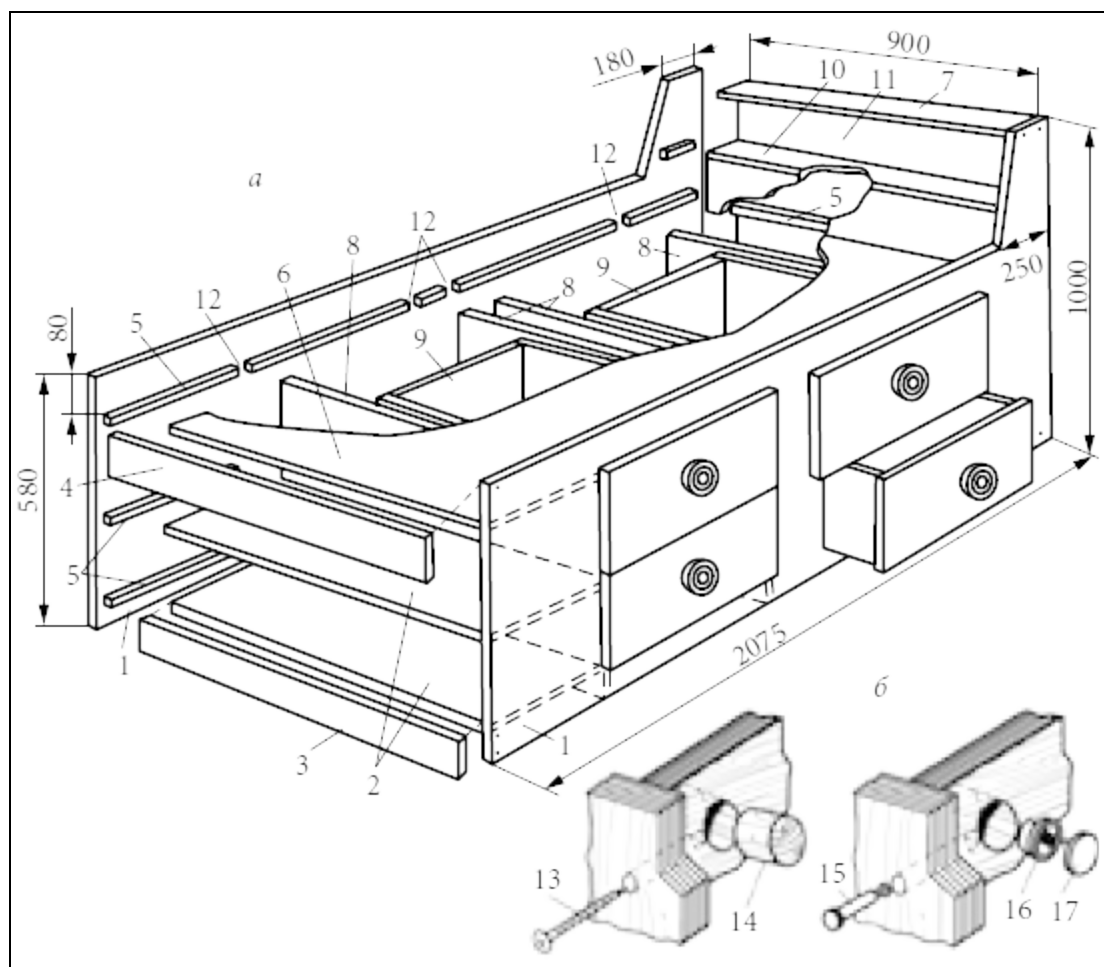


Рис. 38. Детская комбинированная кровать:

а – общий вид и основные элементы; *б* – варианты соединения панелей (на шурупах и с помощью фурнитуры): 1 – боковые панели; 2 – торцевые полки; 3 – нижняя декоративная планка; 4 – верхняя декоративная планка; 5 – опорные рейки; 6 – лежак; 7 – узкая полка; 8 – перегородки; 9 – ящики; 10 – изголовье; 11 – торцевая панель; 12 – гнезда для перегородок; 13 – шурупы; 14 – пробка деревянная; 15 – шуруп фигурный; 16 – зажим; 17 –

Выдвижные ящики собирают отдельно. Их лицевые панели можно изготовить из тех же мебельных щитов или прямоугольников, оставшихся после вырезания окон в боковинах кровати (но лишь в том случае, если выпиливание было выполнено предельно аккуратно).

Для стенок ящиков подойдет тонкая фанера, для дна – оргалит с опорой на рейки, прибитые к боковым стенкам ящиков. В качестве ручек лучше прикрепить точеные деревянные кругляши на небольших ножках – они более безопасны, нежели металлические.

Для удобства выдвижения ящиков лучше всего использовать специальные роликовые направляющие. Но если их нет, можно использовать направляющие и из обычных деревянных реек.

Перед сборкой все заготовки тщательно зачищают шлифовальной шкуркой, чтобы нигде не осталось опасных для ребенка заусенцев. Все технологические отверстия для шурупов должны быть раззенкованы, головки шурупов полностью утоплены и зашпаклеваны. После сборки шлифовку поверхностей следует повторить.

Последующая отделка готовой конструкции зависит от выбранных материалов. Фанерные панели, конечно, лучше тонировать морилкой и после просушки покрыть лаком в несколько слоев с перерывами на сушку. Это наиболее выигрышный способ: он подчеркивает естественную красоту фактуры дерева.

Кроме того, покрытие получается наиболее гигиеничным и удобным для чистки.

Однако ничуть не хуже будет выглядеть конструкция, окрашенная в различные яркие цвета.

Такая кровать, несомненно, понравится ребенку своей необычностью и многофункциональностью. Кроме того, ребенок будет постепенно приучаться к самостоятельности и порядку: ведь утром ему будет совсем нетрудно убрать постель в ящик, чтобы затем свободно играть и даже прыгать на кровати, а вечером он будет увлеченно расставлять игрушки по своим местам или складывать их в ящики «самолета».

Таблица 17

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм	
			Длина	Ширина
1	Боковые панели	2	2075	1000
2	Торцевые полки	2	900	300
3	Нижняя декоративная планка	1	900	50
4	Верхняя декоративная планка	1	900	90
5	Опорные рейки		~ 14000	20×16
6	Лежак	1	2040	900
7	Узкая полка	1	900	180
8	Перегородки	4	900	500
9	Ящики	4	800	600×200
10	Детали изголовья	2	900	215
11	Торцевая панель	1	984	900

корпуса: 1 – боковые стенки с окнами; 2 – боковые стенки с дверями; 3 – верхние и нижние панели; 4 – полки; 5 – задние стенки; 6 – средняя фиксированная полка; 7 – переставная полка; 8 – опоры; 9 – подоконные доски; 10 – плита основания; 11 – боковые цокольные планки; 12 – передняя и задняя цокольные планки; 13 – зубцы башен; 14 – средние зубцы; 15 – толстые угловые камни; 16 – тонкие угловые камни; 17 – фронтоны; 18 – скаты крыши; 19 – ветровые доски; 20 – отделочные гвозди 2 × 40 мм; 21 – гвозди-шпильки 1,25 × 20; 22 – гвозди-шпильки 1,25 × 25 мм; 23 – шурупы 4,5 × 32 с потайной головкой; 24 – полкодержатели

Начните работу с постройки корпуса. Из стандартного листа МДФ толщиной 19 мм выпилите боковые стенки с оконными и дверными проемами, а также нижние и верхние панели по размерам, указанным в таблице 18, размещенной в конце главы. Пометьте боковые стенки, нанеся надписи «окно», «дверь» и обозначив внешнюю и внутреннюю стороны.

С помощью наборного пазового диска {Процедура выборки фальцев и пазов с помощью пильного станка описана в главе «Прикроватный столик-тумба без стенок».}, настроенного на толщину деталей из МДФ (19 мм), выпилите фальцы глубиной 10 мм вдоль обоих торцов боковых стенок 1, 2 на внутренней стороне (рис. 39, 40). Затем нужно выбрать пазы такой же глубины на внутренней стороне стенок с окнами и на обеих сторонах стенок с дверями 2, как указано на рисунках.

Измените настройки станка и выпилите шпунт 6 × 10 мм вдоль задней кромки с отступом от нее на 6 мм на внутренней стороне боковых стенок 1, 2, верхней и нижней панелей 3 для вставки задних стенок 5. Убедитесь, что боковые стенки с дверями являются зеркальными копиями друг друга.

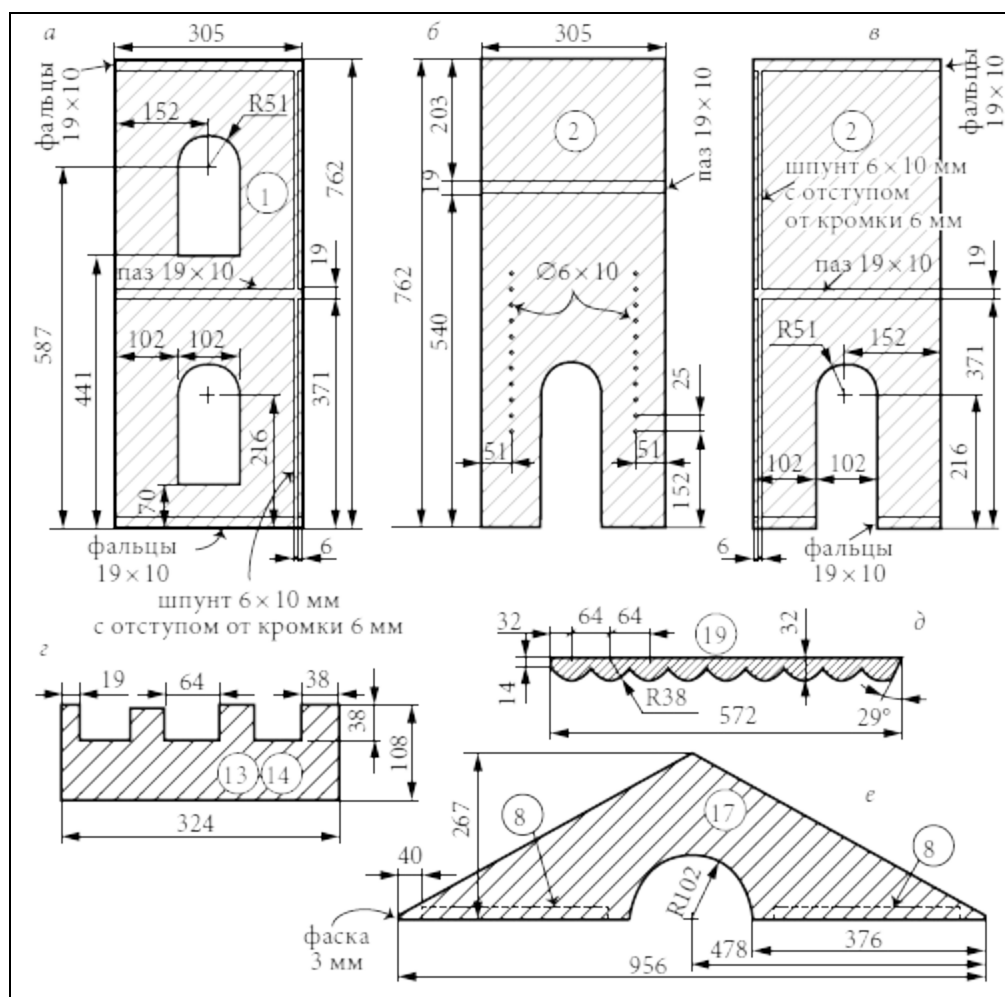


Рис. 40. Чертежи деталей домика-стеллажа:

а – боковая стенка с окнами, внутренняя сторона (вторая стенка с окнами является зеркальной копией); *б* – боковая стенка с дверью, внешняя сторона; *в* – боковая стенка с дверью, внутренняя сторона (вторая боковая стенка с дверью является зеркальной копией); *г* – зубцы крепости и стены; *д* – ветровая доска; *е* – фронтон крыши (пунктиром отмечено положение опор 8)

При отсутствии пильного станка для выборки фальцев и пазов лучше всего использовать ручной или стационарный фрезер.

Разметьте на боковых стенках дверные и оконные проемы, как показано на рис. 40, *а*, *б*, *в*. Просверлите внутри контура оконного проема отверстие $\varnothing 10$ мм для пилки электролобзика. Аккуратно выпилите проемы по контуру. Сделайте края проемов ровными и гладкими с помощью полукруглого напильника и наждачной бумаги № 180.

На внешней стороне боковых стенок с дверью разметьте центры отверстий для полкодержателей (рис. 40, *б*). Наденьте на сверло $\varnothing 6$ мм стопорное кольцо-ограничитель или установите штыревой ограничитель глубины сверления так, чтобы вылет сверла был равен 10 мм. Теперь просверлите отверстия для полкодержателей в боковых стенках 2.

Выпилите по указанным размерам полки и задние стенки. Затем соберите два корпуса, склеив вместе боковые стенки 1, 2, верхние и нижние панели 3, полки 4 и задние стенки 5, как показано на рис. 39, *г*, *д*. Сначала вставьте заднюю стенку в шпунты на боковых стенках, затем в шпунты верхних и нижних панелей, склейте детали корпуса и зафиксируйте их струбцинами. Каждый корпус должен иметь по одной боковой стенке с окнами 1 и стенке с дверью 2, расположенными зеркально. Убедитесь в прямоугольности сборки.

Выпилите по указанным размерам среднюю фиксированную полку 6. Приклейте ее между боковыми стенками 2. Для сохранения прямоугольности прикрепите шурупами к нижним панелям корпусов временные стяжки длиной 876 мм. Потом вместо этих стяжек вы прикрутите основание.

Выпилите по указанным размерам переставную полку 7 и опоры 8 для декоративных деталей. Из тополевой доски толщиной 13 мм выпилите заготовку 13 × 560 мм для подоконных досок 9.

Отложите пока полку, опоры и заготовку в сторону. Нужно еще сделать основание.

Выпилите плиту 10, боковые 11, передние и задние 12 цокольные планки по указанным в таблице размерам. Разметьте на передней и задней цокольных планках вырезы, как показано на рис. 39, е. Выпилите их электролобзиком и гладко отшлифуйте.

Приклейте цокольные планки к плите основания и дополнительно закрепите их гвоздями 2 × 40 мм (можно использовать гвозди-шпильки, то есть гвоздики с откушенными шляпками). После высыхания клея отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм вдоль верхних ребер, углов и вырезов.

Все части стеллажей готовы. Теперь займемся сказочными деталями.

Чтобы построить старинную крепость, выпилите заготовки для зубцов башен 13 и зубцов крепостной стены 14 по указанным размерам. Сначала разметьте вырезы на одной из заготовок в соответствии с рис. 40, з. Выпилите деталь по контуру и гладко отшлифуйте. Используя ее в качестве шаблона, разметьте остальные заготовки. Затем выпилите на них зубцы и отшлифуйте.

Приклейте башенные зубцы к опорам 8, как показано на рис. 39, д, и дополнительно закрепите их гвоздями 2 × 40 мм. Чтобы избежать расщепления деталей при забивании гвоздей в МДФ, обязательно просверлите направляющие отверстия $\varnothing 2$ мм. Затем отфрезеруйте скругления радиусом 3 мм на зубцах башен и крепостной стены в указанных на рисунке местах.

Выпилите заготовку 6 × 32 × 535 мм для толстых угловых камней 15 и заготовку 4,5 × 32 × 360 мм – для тонких угловых камней 16. Отложите пока эти заготовки в сторону, они понадобятся на этапе окончательной сборки.

Если вы делаете кукольный домик, сначала выпилите по указанным размерам фронтоны 17. Разметьте на них углы скатов крыши и полукруглые вырезы (рис. 40, д). Электролобзиком выпилите детали по форме и гладко их отшлифуйте.

Выпилите скаты крыши 18, сделав скос 29° на одной кромке каждой детали, как указано на рис. 40, в. Гвоздями 2 × 40 мм прикрепите фронтоны к опорам 8, как показано на рис. 40, е. Затем выровняйте скаты крыши так, чтобы они выступали за фронтоны на 25 мм спереди и на 6 мм сзади, просверлите направляющие отверстия и прикрепите скаты к фронтонам такими же гвоздями (рис. 39, в).

Выпилите заготовки для ветровых досок 19, сделав скос 29° на одном конце каждой детали (рис. 40, д). Чтобы доски выглядели аккуратно, сделайте из оргалита толщиной 6 мм разметочный шаблон для одного фестона. Сначала начертите контур фестона на бумаге, вырежьте его и приклейте аэрозольным клеем к оргалиту. Выпилите шаблон по контуру электролобзиком или ленточной пилой и гладко отшлифуйте края. С помощью этого шаблона разметьте фестоны вдоль нижнего края ветровых досок, начиная от прямоугольного конца. Затем выпилите фестоны и отшлифуйте готовые ветровые доски.

По окончании работ заполните все лунки от гвоздей акриловой шпаклевкой для дерева.

Дополнительно отшлифуйте все места, которые в этом нуждаются, сглаживая все острые ребра, и тщательно удалите пыль. Нанесите на все детали, а также заготовки для подоконных досок и угловых камней латексную грунтовку. После высыхания еще раз слегка отшлифуйте и нанесите на загрунтованные поверхности два слоя латексной краски.

Отпилите от отложенных ранее заготовок подоконные доски 9, а также толстые и тонкие угловые камни 15 и 16 указанной длины. Загрунтуйте и окрасьте торцы этих деталей.

Теперь можно окончательно собрать сказочные дворцы. Используя акриловый клей-герметик и гвозди-шпильки $1,25 \times 25$ мм, прикрепите подоконные доски 9 к боковым стенкам с окнами 1, как показано на рис. 39, г. В старинной крепости прикрепите средние зубцы 14 с помощью клея и отделочных гвоздей 2×40 мм, а угловые камни – клеем и гвоздями-шпильками $1,25 \times 20$ мм, чередуя детали в соответствии с рисунками. Для кукольного домика нанесите клей-герметик на тыльную сторону ветровых досок 19. Затем с помощью гвоздей 2×40 мм прикрепите эти детали к переднему фронту, стыкуя скосы. Заполните углубления от гвоздей шпаклевкой и закрасьте.

Положите соединенные корпуса стеллажа на верстак или на ровные подкладки передней стороной вверх. Удалите временные стяжки с нижней стороны. Затем установите на верстак собранное основание и выровняйте его по центру корпусов. Просверлите в плите основания монтажные отверстия $\varnothing 4$ мм (рис. 39, е) и раззенкуйте их с нижней стороны. Затем в днищах корпусов наметьте по месту направляющие отверстия $\varnothing 2,4$ мм и просверлите их на глубину 13 мм. После этого скрепите корпуса с основанием шурупами $4,5 \times 32$ мм с потайной головкой.

Поставьте собранный стеллаж в рабочее положение (на основание). Затем в соответствии с замыслом установите на него башенные зубцы или крышу домика, выравнивая опоры 8 с верхними панелями 3. Просверлите в панелях снизу монтажные, а в опорах – направляющие отверстия (так же, как и при креплении основания) и закрепите опоры шурупами. Закрасьте головки шурупов краской, чтобы они были незаметны.

Наконец, установите полкодержатели и переставную полку 6. Затем перенесите стеллаж в детскую комнату и наблюдайте за начавшимся весельем.

Таблица 18

<i>Список материалов и деталей</i>

№ п/п	Детали	Кол- во	Размеры, мм			Ма- тери- алы
			Тол- щина	Ши- рина	Дли- на	
Корпус						
1	Боковые стенки с окнами	2	19	305	762	М
2	Боковые стенки с дверями	2	19	305	762	М
3	Верхние и нижние панели	4	19	286	305	М
4	Полки	2	19	286	292	М
5	Задние стенки	2	6	286	743	БФ
6	Средняя фиксированная полка	1	19	286	305	М
7	Переставная полка	1	19	264	286	М
8	Опоры	2	19	305	305	М
9	Подоконные доски	4	13	13*	127*	Т
Основание						
10	Плита основания	1	19	394	864	М
11	Боковые цокольные планки	2	19	76	394	Т
12	Передняя и задняя цокольные планки	2	19	76	902	Т
Старинная крепость						
13	Зубцы башен	8	19	108	324	Т
14	Средние зубцы	1	19	108	305	Т
15	Толстые угловые камни	12	6	32*	38*	Т
16	Тонкие угловые камни	8	4,5	32*	38*	Т
Кукольный домик						
17	Фронтоны	2	19	267	956	М
18	Скаты крыши	2	19	375	610	М
19	Ветровые доски	2	19	32	572	Т

Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: М – древесно-волоконная плита средней плотности (МДФ); БФ – березовая фанера; Т – тополь.

Также понадобятся отделочные гвозди 2 × 40 мм; акриловый клей-герметик; аэрозольный клей; шпаклевка для древесины; гвозди-шпильки 1,25 × 20 и 1,25 × 25 мм; шурупы 4,5 × 32 с потайной головкой; полкодержатели ∅6 мм.

Письменный стол

Этот стол благодаря прочной конструкции и внешнему сходству будет хорошим дополнением к описанной выше двухъярусной кровати. Здесь традиционный стиль удачно сочетается с красотой дубовой древесины. В трех выдвижных ящиках достаточно места для тетрадей, карандашей и учебников (рис. 41).

Изготовление стола начните с ножек. Их устройство похоже на конструкцию ножек для кровати – каждая из них склеена из трех частей. Из досок, остроганных до толщины 13 мм, выпилите двенадцать заготовок 48×790 мм для внешних накладок ножек 1, а из досок толщиной 19 мм – шесть таких же заготовок для сердечников ножек 2. Все заготовки должны иметь припуск около 3 мм по ширине и около 50 мм по длине. После склейки ножки будут остроганы до окончательных размеров сечения и опилены до нужной длины.

С помощью ленточной пилы или пильного станка с пазовым диском сделайте в сердечниках два выреза, которые сформируют гнезда в склеенных ножках. Затем склейте вместе детали ножек 1 и 2, выравнивая торцы и кромки. Для сборки ножек используйте белый клей ПВА, увеличенное время открытой выдержки которого позволяет выполнять работу тщательно, без лишней суеты. Струбцинами сожмите ножки вместе, повернув их гнездами вверх, и выровняйте торцы. Удалите из гнезд и с внешних граней излишки клея.

Острогайте или опилите с обеих сторон каждой ножки около 0,8 мм для получения квадратного сечения 45×45 мм. Затем опилите нижние концы ножек, отступив 70 мм от нижнего гнезда.

Теперь опилите верхний конец каждой ножки, придав ей окончательную длину 737 мм. Наконец, отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм на всех ребрах, кроме верхних.

По размерам, указанным в таблице 19, размещенной в конце главы, выпилите верхние и нижние перекладки 3. Затем выберите по центру перекладин шпунты 13×13 мм для вставки панелей 4 с накладками 5.

Разметьте дуги на трех нижних перекладинах. Для этого сначала прикрепите к перекладине с помощью струбцин два небольших обрезка, расположив их у концов будущей дуги вровень с нижней кромкой и отступив 45 мм от торцов. Отпилите от ненужной доски гибкую упругую планку толщиной 3 мм и длиной около 600 мм или возьмите подходящую по длине линейку. Прижмите ее к обрезкам и согните так, чтобы ее середина находилась на расстоянии 32 мм от нижней кромки перекладки. Проведите дугу, выпилите ее ленточной пилой или электролобзиком и гладко отшлифуйте по линии контура. Пользуясь готовой перекладной как шаблоном, разметьте дуги на двух других перекладинах. Затем выпилите их и гладко отшлифуйте.

С помощью сверла Форстнера $\varnothing 19$ мм высверлите на верхней кромке всех трех верхних перекладин по два углубления цековки глубиной 3 мм для соединителей «восьмерок» (вид А на рис. 41).

Правда, есть опасность при случайном наклоне повредить и накладку и фанеру, поэтому лучше для удаления таких свесов закрепить инструмент на фрезерном столе и оснастить высоким упором, чтобы панели двигались вдоль фрезы строго вертикально.

Чтобы легко вставить шип в соответствующий паз другой детали при их соединении и создать свободное пространство для излишков клея, сделайте на концах шипов фаски.

Выпилите рейку $13 \times 13 \times 1372$ мм и сделайте из нее вкладыши-проставки *б* указанной длины. Поставьте на каждой верхней и нижней перекладине центральную метку с одной стороны, проведя короткую поперечную линию. Затем поставьте на каждой панели сверху и снизу центральные метки, проведя линии вдоль волокон с одной стороны. Вставьте панель в шпунт нижней перекладины, совместив центральные метки на панели и перекладине, затем вклейте в шпунт вкладыши и зафиксируйте их струбцинами вплотную к панели и вровень с торцами перекладины. После этого выньте панель и отложите перекладину в сторону. Точно так же вклейте вкладыши в остальные нижние и верхние перекладины.

Смазав клеем шпунты верхней и нижней перекладин, а также гнезда двух ножек, соедините ножки с перекладинами и панелями. Зафиксируйте сборку струбцинами, проверив ее прямоугольность. Удалите лишний клей и отложите склейку в сторону. Таким же способом соберите еще две боковины.

Пока собранные склейки сохнут, изготовьте корпус тумбы (рис. 42). Из 19-миллиметровой фанеры, облицованной дубовым шпоном, выпилите боковые стенки *7*, а также верхнюю и нижнюю панели *8* тумбы.

Из 6-миллиметровой дубовой доски выпилите четыре заготовки 22×625 мм для боковых кромочных накладок *9*, а также четыре заготовки 22×378 мм для верхних и нижних кромочных накладок *10*. Приклейте накладки *9* к боковым стенкам, а накладки *10* – к верхней и нижней панелям. Удалите свесы вровень с панелями после высыхания клея.

Выпилите в боковых стенках *7*, а также в верхней и нижней панелях *8* шпунты 6×6 мм с отступом 6 мм от задней кромки для вставки задней стенки *11* (рис. 42). Затем выпилите по указанным размерам заднюю стенку и разделительные бруски *12*.

Нанесите клей в шпунты боковых стенок, верхней и нижней панелей и соберите корпус, вставив заднюю стенку в шпунты.

Проверьте прямоугольность сборки. Затем просверлите через боковые стенки в верхней и нижней панелях и раззенкуйте направляющие отверстия $2,8 \times 32$ мм, как указано на рис. 42, и вверните в них шурупы $4,5 \times 50$ мм с потайными головками.

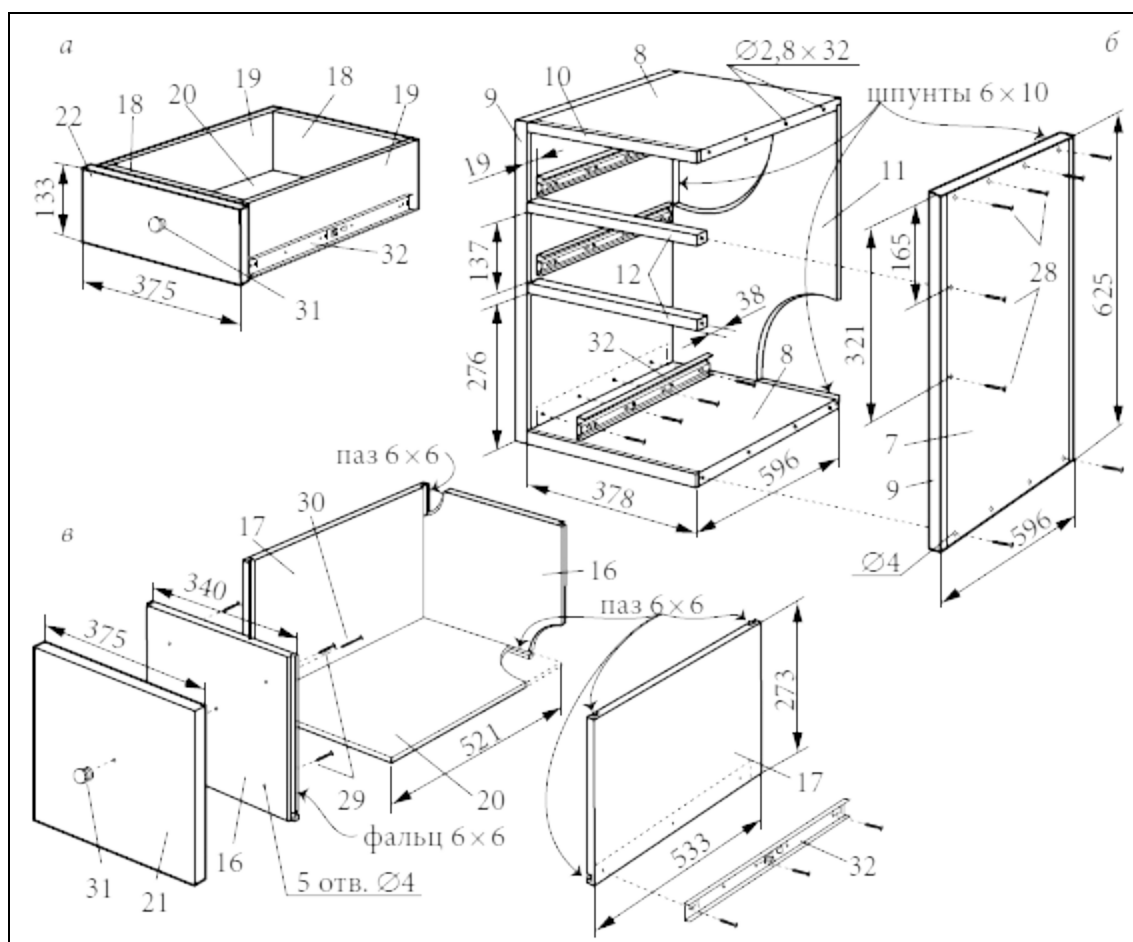


Рис. 42. Письменный стол. Изготовление ящиков и тумбы:

а – верхние ящики; *б* – тумба; *в* – нижний ящик: 7 – боковые стенки; 8 – верхняя и нижняя панели; 9 – боковые кромочные накладки; 10 – верхние и нижние кромочные накладки; 11 – задняя стенка; 12 – разделительные бруски; 16 – передняя и задняя стенки нижнего ящика; 17 – боковые стенки нижнего ящика; 18 – передние и задние стенки верхних ящиков; 19 – боковые стенки верхних ящиков; 20 – днища; 21 – фальшпанель нижнего ящика; 22 – фальшпанели верхних ящиков; 26 – шурупы 4,5 × 30 мм с потайной головкой; 27 – шурупы 4,5 × 38 мм с потайной головкой; 28 – шурупы 4,5 × 50 мм с потайной головкой; 29 – шурупы 4,5 × 25 мм с полукруглой головкой; 30 – винт М4 × 38; 31 – ручка-кнопка; 32 – телескопическая направляющая длиной 510 мм (обе части)

Из обрезка доски толщиной 19 мм сделайте пару проставок 38 × 276 мм для установки в корпус нижнего разделительного бруска 12 и еще две проставки 38 × 137 мм для установки верхнего. Установите разделительные бруски в корпус, поддерживая их проставками. С помощью струбцины плотно прижмите стенки к торцам брусков. Разметьте с внешней стороны боковых стенок направляющие отверстия 2,8 × 32 мм, совместив их центры с серединой торца каждого бруска. Затем рассверлите до 4 мм монтажные отверстия в стенках, раззенкуйте их, вверните шурупы, а затем удалите проставки.

Окончательно отшлифуйте корпус и боковины наждачной бумагой зернистостью до 220 единиц. Тщательно удалите пыль. Заклейте малярным скотчем подлежащие склеиванию участки вдоль передних и задних кромок боковых стенок и на внутренней стороне боковин. Теперь можно тонировать морилкой внутреннюю сторону боковин, внешнюю сторону корпуса с задней стенкой, передние кромки корпуса, разделительные бруски и внутренние участки корпуса шириной 25 мм, прилегающие к передним краям.

Когда морилка просохнет, удалите малярный скотч. Поставьте перевернутый корпус на

верстак и нанесите клей на ранее заклеенные участки. Теперь, выравнивая верхние края, приклейте к корпусу две боковины так, чтобы ножи с обеих сторон образовали пластик, то есть выступ за корпус на 6 мм. Зафиксируйте сборку струбцинами.

Из доски толщиной 19 мм выпилите брусок-подножку 13. Затем из материала толщиной 13 мм выпилите царги и проножку 14. Приклейте брусок-подножку к верхней кромке проножки вровень с передней стороной. Отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм вдоль верхних ребер бруска подножки и нижнего переднего ребра передней царги (рис. 43).

Выпилите бобышки 15 и прижмите их струбцинами к царгам и проножке, выровняв с торцом, как показано на рис. 43. Просверлите и раззенкуйте направляющие и монтажные отверстия, приклейте бобышки и дополнительно закрепите их шурупами 4,5 × 30 мм с потайной головкой.

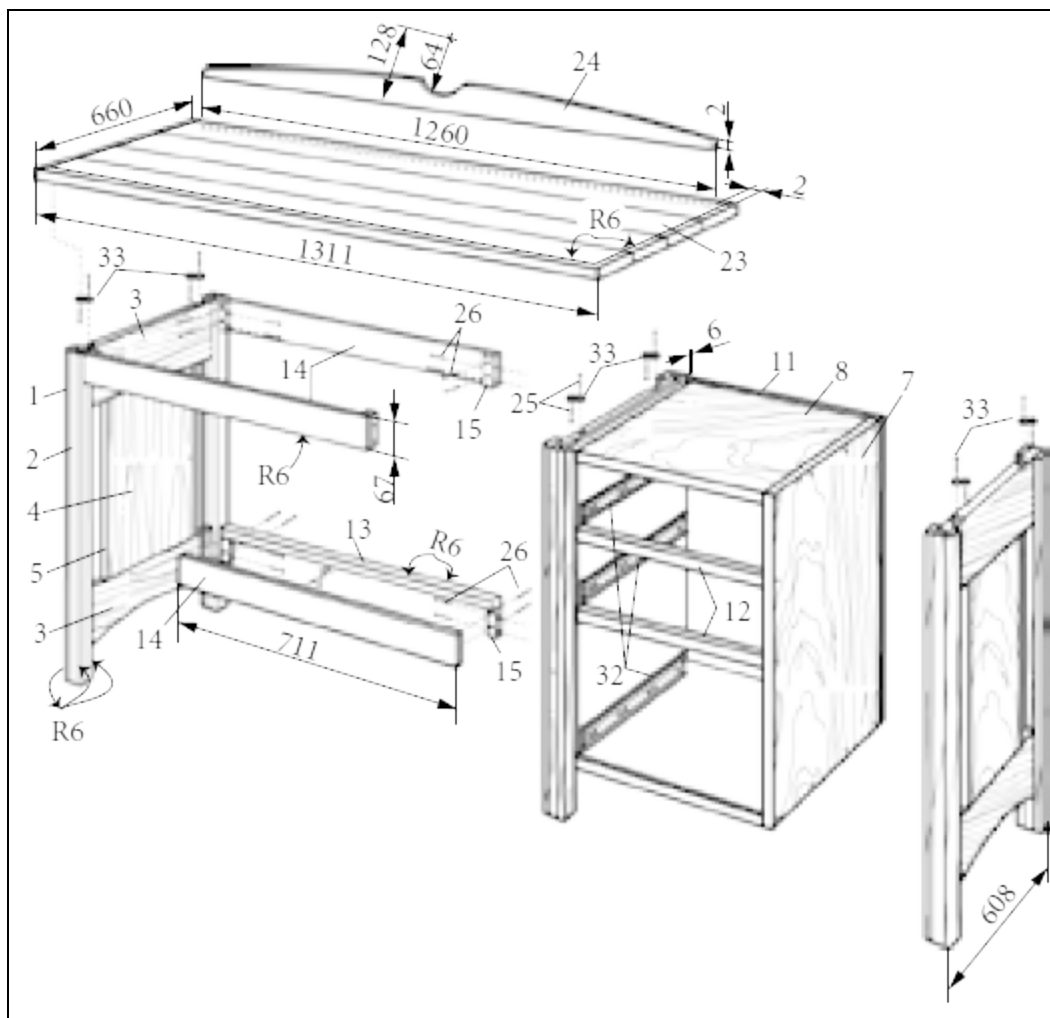


Рис. 43. Детальный вид письменного стола:

1 – накладки ножек; 2 – сердечники ножек; 3 – верхние и нижние перекладки; 4 – панели; 5 – кромочные накладки; 6 – вкладыши; 7 – боковые стенки; 8 – верхняя и нижняя панели; 9 – боковые кромочные накладки; 10 – верхние и нижние кромочные накладки; 11 – задняя стенка; 12 – разделительные бруски; 13 – брусок-подножка; 14 – царги и проножка; 15 – бобышки; 23 – крышка; 24 – бортик; 25 – шурупы 4,5 × 16 мм с потайной головкой; 26 – шурупы 4,5 × 30 мм с потайной головкой; 27 – шурупы 4,5 × 38 мм с потайной головкой; 32 – телескопическая направляющая длиной 510 мм (обе части); 33 – соединитель-«восьмерка» (R6 обозначает скругления радиусом 6 мм)

Прикрепите царги, проножку и оставшуюся боковину к тумбе стола. Вначале с

помощью длинных струбцин зажмите царги между боковиной и корпусом тумбы. Ножки спереди и сзади должны выступать за царги на 6 мм. Установите проножку так, чтобы брусок-подножка был выровнен с верхней кромкой нижних перекладин 3. Просверлите отверстия через бобышки в ножках, раззенкуйте направляющие отверстия и закрепите сборку, ввернув шурупы $4,5 \times 30$ мм с потайной головкой в ножки через отверстия бобышек.

Поскольку каркас стола готов, можно изготовить ящики. Для начала склейте щитовые заготовки для передней, задней 16 и боковых 17 стенок нижнего ящика. С помощью рейсмусового станка острогайте их до толщины 12 мм, а затем выпилите детали указанных в таблице размеров. Из досок, остроганных до толщины 12 мм, выпилите передние, задние 18 и боковые 19 стенки верхних ящиков.

С помощью пильного станка и пазового диска толщиной 6 мм выпилите в боковых стенках 17 и 19 с внутренней стороны пазы 6×6 мм с отступом от торцов 6 мм (рис. 42). Затем перестройте станок, убрав отступ, и выпилите фальцы 6×6 мм вдоль торцов передних и задних стенок 16 и 18 с внешней стороны. Наконец, выпилите на всех стенках ящиков пазы 6×6 мм с отступом 6 мм снизу для вставки днищ.

Выпилите фанерные днища 20. Теперь соберите все ящики, проверяя склейку на прямоугольность и отсутствие перекосов.

Расположите на ящиках телескопические направляющие полного выдвижения и прикрепите их с помощью шурупов, входящих в комплект. Для этого прижмите телескопическую направляющую в сборе к боковой стенке ящика вровень с нижним и передним краями (для выравнивания используйте обрезок доски или фанеры). Чтобы ввернуть шурупы, нужно немного сдвинуть корпусную часть направляющей. Затем отсоедините корпусную часть направляющей от ящика.

Закрепите корпусные части направляющих на внутренней стороне боковых стенок, начав сверху. Для этого сначала измерьте расстояние от нижней панели 8 до верхней грани верхнего разделительного бруска 12. Из обрезка доски выпилите проставку шириной 50 мм и длиной, равной измеренному расстоянию плюс 1,5 мм. Приготовьте также две пластиковые или картонные прокладки толщиной 1,5 мм (оптимальный размер такой прокладки 25×50 мм). Теперь установите корпусную часть направляющей с отступом 19 мм от передней кромки, опирая задний конец детали на деревянную проставку, а передний – на прокладку толщиной 1,5 мм, уложенную на разделительный брусок. Прикрепите деталь шурупами.

Точно так же закрепите вторую направляющую на противоположной стенке корпуса. Затем повторите операцию, укоротив проставку, чтобы установить пару направляющих для среднего ящика.

Последнюю пару направляющих, которая крепится у нижней панели корпуса, выровняйте с помощью двух 1,5-миллиметровых проставок. Теперь можно вставить ящики в корпус.

Из досок толщиной 19 мм склейте щитовую заготовку для фальшпанели 21 нижнего ящика. Опилите ее до указанных размеров. Выпилите фальшпанели 22 для верхних ящиков, отшлифуйте и затонируйте морилкой. Наклейте на передние стенки 16, 18 ящиков полосы двухстороннего скотча. Отцентрируйте фальшпанели относительно проема корпуса, прижмите их к передним стенкам с наклеенным двухсторонним скотчем. Теперь осторожно выдвиньте ящик и прижмите фальшпанель к передней стенке струбциной. Просверлите изнутри ящика отверстия (рис. 42) и окончательно прикрепите фальшпанель шурупами $4,5 \times 25$ мм с полукруглыми головками. Просверлите в центре отверстие для установки ручки-

кнопки. Прodelайте то же самое с остальными ящиками.

Из досок-делянок толщиной 19 мм склейте щитовую заготовку для крышки 23 и опилите ее до указанных размеров. Отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм вдоль верхних ребер и радиусом 3 мм – вдоль нижних (рис. 43).

Выпилите задний бортик 24 и разметьте на нем дугу тем же способом, что и на нижних перекладинах боковин (только теперь вам потребуется гибкая планка длиной 1370 мм). С помощью циркуля разметьте в середине бортика полукруг радиусом 64 мм, как указано на рисунке. Опилите бортик по контуру и гладко отшлифуйте кромки для удаления следов пильной ленты или полотна. Затем отфрезеруйте скругления радиусом 6 мм вдоль верхнего края и торцов. Нижнюю грань скруглять не следует.

Бортик и крышку покройте морилкой. После того как морилка просохнет, расположите бортик на крышке и выровняйте его по центру и вдоль ее задней кромки. Просверлите сквозь крышку в бортике направляющие отверстия $\varnothing 2,8$ мм, затем рассверлите их в крышке до 4 мм и раззенкуйте. Прикрепите бортик к крышке шурупами $4,5 \times 38$ мм с потайной головкой.

С помощью шурупов $4,5 \times 16$ мм с потайной головкой закрепите на верхних перекладинах 3 соединителя-«восьмерки». Выровняйте собранную крышку на основании письменного стола и закрепите ее, ввернув снизу в свободную окружность соединителей-«восьмерок» шурупы.

Окончательно отшлифуйте все необработанные части стола наждачной бумагой № 220 и тщательно удалите пыль. Затем затонируйте эти детали морилкой, не забывая про неокрашенные стороны боковин.

В завершение покройте стол двумя слоями бесцветного лака с промежуточной шлифовкой. Прикрепите к ящикам ручки-кнопки с помощью винтов длиной 38 мм. Теперь можно и присесть... за уроки.

Таблица 19

Список материалов и деталей

№ п/п	Детали	Кол-во	Размеры, мм			Материалы
			Толщина	Ширина	Длина	
1	2	3	4	5	6	7
Боковины						
1	Накладки ножек	12	13	45*	737*	Д
2	Сердечники ножек	6	19	45*	737*	Д
3	Верхние и нижние пере- кладыны	6	19	127	584	Д
4	Панели	3	13	356	438	ДФ
5	Кромочные накладки	6	6	13*	438*	Д
6	Вкладыши	12	13	13*	108*	Д
Корпус тумбы						
7	Боковые стенки	2	19	584	625	ДФ
8	Верхняя и нижняя панели	2	19	584	378	ДФ
9	Боковые кромочные на- кладки	4	6	19*	625*	Д
10	Верхние и нижние кро- мочные накладки	4	6	19*	378*	Д
11	Задняя стенка	1	6	397	606	ДФ
12	Разделительные бруски	2	19	38	378	Д
Проножка и царги						
13	Брусok-подножка	1	19	32	711	Д
14	Царги и проножка	3	13	67	711	Д
15	Бобышки	6	19	19	67	Д
Выдвижные ящики						
16	Передняя и задняя стенки нижнего ящика	2	12	273*	340*	ДЩ
17	Боковые стенки нижнего ящика	2	12	273*	533*	ДЩ

1	2	3	4	5	6	7
18	Передние и задние стенки верхних ящиков	4	12	133	340	Д
19	Боковые стенки верхних ящиков	4	12	133	533	Д
20	Днища	3	6	340	521	ДФ
21	Фальшпанель нижнего ящика	1	19	273*	375*	ДЩ
22	Фальшпанели верхних ящиков	2	19	133*	375*	Д
Столешница						
23	Крышка	1	19	660*	1311*	ДЩ
24	Бортик	1	19	76	1260	Д

Примечание: * – заготовки деталей выпиливаются с припуском.

Условные обозначения материалов: Д – дуб; ДФ – декоративная фанера, облицованная

дубовым шпоном; ДЩ – дубовый щит.

Также потребуются шурупы $4,5 \times 16$ мм с потайной головкой; шурупы $4,5 \times 30$ мм с потайной головкой; шурупы $4,5 \times 38$ мм с потайной головкой; шурупы $4,5 \times 50$ мм с потайной головкой; шурупы $4,5 \times 25$ мм с полукруглой головкой; телескопические направляющие полного выдвижения длиной 510 мм (6 шт.); белый клей ПВА; малярный скотч.

Вместо заключения: химическая обработка древесины

При работе с деревом нередко приходится использовать разные химические растворы, применяемые для того, чтобы поверхность изделий была красивой и приятной на ощупь. Так, при обработке древесины хвойных пород рекомендуется предварительно очистить ее от натёков смолы, а затем промыть 10 %-м раствором едкого натра, бензином, скипидаром, спиртом или 10 %-м раствором поваренной соли.

Для прозрачной отделки древесину отбеливают. Чаще всего для этого используют раствор перекиси водорода (1 ст. л. на 1 стакан воды). Дерево протирают раствором, а затем моют теплой водой с мылом и высушивают.

Имитацию ценных пород древесины можно осуществить пропитыванием поверхности древесины водным или спиртовым раствором различных морилкок, водными растворами анилиновых красителей или специальными химическими составами – водными растворами различных веществ. Раствор наносят на тщательно отшлифованную поверхность тампоном из сложенной в несколько слоев марли, грубой кистью, пульверизатором; небольшие детали можно погружать в раствор целиком. Чтобы состав ложился равномерным слоем, поверхность изделия следует предварительно увлажнить. Если спустя 15–20 минут после первого покрытия вы не получили цвет желаемой тональности, обработку следует повторить (возможно, неоднократно), но при этом старайтесь не переувлажнить древесину, чтобы не вызвать ее коробления и растрескивания. Цвет и тон красителя лучше проверить сначала на бумаге, а окончательно – на кусочке древесины той же породы, подготовленном аналогичным образом. Сырая, обработанная составом древесина дает почти правильное представление о будущей яркости цвета и тона под лаком. Высохший мазок, покрытый лаком, соответствует окончательному цвету и тону будущего покрытия.

В продаже имеется большой ассортимент промышленных морилкок, но иногда можно воспользоваться и подручными средствами. Так, для имитации красного дерева изделие покрывают смесью черной и красной туши, подобрав необходимую пропорцию опытным путем. А «под орех» древесину обрабатывают спиртовым 2 %-м раствором йода. Красить древесину под прозрачную отделку можно и красками для шерстяных тканей.

После крашения древесину просушивают около 2 часов и зачищают всю поверхность мелкой наждачной бумагой. Затем ее покрывают прозрачной или полупрозрачной грунтовкой. Для этого можно растворить 4 весовых части канифоли в 8 частях скипидара, а затем добавить 3 части олифы, $\frac{1}{2}$ части сиккатива и 10 частей мела.

После сушки (4–5 часов) изделие тщательно шлифуют наждачной бумагой № 180–220 вдоль волокон и покрывают воском или лаком.



Размеры всех деталей кровати приведены в таблице 1, размещенной в конце главы. Номера деталей в таблице совпадают с номерами деталей на рисунке. По аналогии подобные таблицы размещены и в конце других глав.

Самоцентрирующееся сверло для сверления глухих и сквозных отверстий достаточно большого диаметра с плоским основанием и гладкими краями.

Шезлонг (фр. *chaise longue* – длинный стул) – легкое трансформируемое кресло для отдыха полулежа.

От франц. *duchesse* – герцогиня.

От франц. *causette* – легкая беседа.

Номера деталей на рис. 9, 10 и 11 соответствуют номерам деталей в таблице 4, расположенной в конце главы.

Более детальные сведения об изготовлении мягких элементов мебели подробно изложены в следующей главе.

Комбинированный винт-шуруп (шуруп-шпилька) имеет на одном конце крупную шурупную резьбу, на другом – метрическую. Посередине расположен участок без резьбы, иногда с насечкой, за него держат винт-шуруп инструментом при вкручивании шурупной резьбы.

Использование циркулярной пилы при изготовлении шпунтов описано в главе «Прикроватный столик-тумба без стенок».

Эта методика подробно изложена в главе «Комод для спальни».

Номера деталей на рисунке совпадают с номерами деталей, указанных в таблице 16, размещенной в конце главы.

Виды кроватных стяжек и методы их установки изложены в главах «Типовые кровати» и «Кровать с балдахином».