АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ СССР

МЕБЕЛЬНАЯ ФУРНИТУРА

Инж. В. Г. АНДРЕЕВСКИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
МОСКВА 1944

4-65

АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ СССР
ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ МАССОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

МЕБЕЛЬНАЯ ФУРНИТУРА

Инж. В. Г. АНДРЕЕВСКИЙ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА БССР

Госгеопроект
РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА БССР

пр 88, 96, 08

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА БССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

ПРЕДИСЛОВИЕ

До войны наша государственная и кустарная промышленность выпускала много мебели и других предметов оборудования жилища. Но вопросу унификации их габаритов и введению новых типов современной экономичной мебели не уделялось должного внимания. Между тем проектирование небольших, но удобных квартир немыслимо при отсутствии соответствующей мебели.

Одной из причин, тормозящих развитие производства новых типов различного оборудования жилища и снижающих качество самых предметов оборудования, являются устарелость типов, нестандартность и ограниченный ассортимент мебельной фурнитуры.

Это видно на примере хотя бы секретера.

Для откидной доски секретера необходимы шарнирные кронштейны, но промышленность, производящая фурнитуру, их не выпускала. Приходилось прибегать к индивидуальному заказу, который удорожал изделия и который к тому же не всегда можно было разместить. Вследствие этого малый по размеру, удобный в быту предмет не получил распространения.

Удобство в быту сборно-разборной мебели, комбинированной мебели (диван-кровать, кресло-кровать и т. д.) очевидно. Между тем для ее изготовления также требуется специальная мебельная фурнитура.

Таким образом расширение ассортимента мебельной фурнитуры, введение в производство новых типов ее, необходимых для производства предметов современного оборудования жилища, представляют собой важную народнохозяйственную задачу.

Большое значение имеет также соответствие мебельной фурнитуры ее назначению. Так, например, отсутствие на рынке правых и левых замков приводит к тому, что продукция многих мебельных фабрик (письменные столы, шкафы и пр.) имеет односторонние замки на различных дверцах; это вызывает необходимость вставлять ключ в одном случае бородкой вверх, а в другом случае бородкой вниз.

Недостаточный ассортимент мебельной фурнитуры заставляет мебельщиков усложнять конструкцию мебели. Так, из-за отсутствия хороших карточных петель дверцы шкафов сплошь и рядом ставят на пятниковые петли, что снижает прочность шкафа и усложняет его конструкцию.

Большим недостатком мебельной фурнитуры является непродуманность конструкции и способов крепления. Нерациональное крепление ручек и ключевин к дверкам и ящикам приводит к тому, что уже в первые дни эксплоатации мебели ручки обрываются, а ключевины разбалтываются, при чем замена их более рациональными приборами почти невозможна, так как выдолбленная древесина уже предопределяет возможность постановки только такой же фурнитуры. Непрочная, неприспособленная к функциональным потребностям фурнитура снижает качество и долговечность самого предмета оборудования жилища.

Оставляет желать лучшего фурнитура и с архитектурно-художественной стороны. Образцы стильной русской ампирной мебели или современной американской показывают, какую большую художественную роль в формообразовании мебели играют ручка дверки шкафа, кнопка, ключевина и другие приборы фурнитуры, выступающие на поверхности мебели. У нас же нередко бывает, что ни масштаб фурнитурной детали, ни ее форма, ни фактура не соответствуют архитектурно-художественному качеству мебели.

Это объясняется главным образом тем, что до сих пор производство фурнитуры осуществляется по устарелым образцам, по каталогам дореволюционных фирм, а самый отбор заграничных образцов, среди которых также много предметов дурного вкуса, производится случайно, без всякой связи с продукцией мебельного производства.

Одним из важнейших условий улучшения дела выпуска мебельной фурнитуры является правильная организация производства. На эту сторону дела у нас мало обращалось внимания, а между тем, если учесть огромную потребность в фурнитуре и большие количества металла, идущего на ее изготовление, станет очевидным, что упорядочение и модернизация ее производства необходимы не только для повышения качества изделий, но и в интересах государственной экономики.

По произведенным нами расчетам, 1 *кг* деталей мебельной фурнитуры при плохом качестве последней обходился в 2—3 раза дороже, чем 1 *кг* сложнейших автомобильных деталей. Причиной этого является то, что производством мебельной фурнитуры у нас занимались главным образом кустарные артели, где большинство процессов производилось слесарями вручную. Но массовое кустарное производство не гарантирует ни надлежащего качества, ни дешевизны изделия. Что же касается производства фурнитуры в цехах ширпотреба больших заводов, то и здесь, как производство побочное, оно также стояло на невысоком техническом уровне, что опять-таки сказывалось и на качестве, и на цене изделий.

И на мелких кустарных предприятиях, и в цехах ширпотреба крупных заводов фурнитура обычно

изготовляется из отходов основного производства. При этом в большинстве случаев отходы предварительно, до пуска их под штампы, не сортируются, вследствие чего отход негодных деталей достигает 70—80%. Из-за этого без нужды повышается расход металла и рабочей силы на единицу продукции, а изнашивание штампов ускоряется в 3—4 раза против нормы. В результате деталь из отходов, не подвергшихся сортировке, обходится также в 3—4 раза дороже, чем та же деталь из полноценного, специально заготовленного сырья или из отходов, подготовленных к производству путем сортировки и правки.

За границей при производстве мебельной фурнитуры уже давно применяются сравнительно недорогие, небольшой мощности и вместе с тем весьма производительные станки-автоматы.

Станок для накатки резьбы на болтах, винтах, шурупах, крючках и других деталях мебельной фурнитуры обрабатывает до 25—30 тыс. деталей в смену. Производительность очень простых станочков для навивки и загибки пружин, применяющихся в мебельных замках, защелках и других изделиях, составляет 20—25 тыс. деталей в смену. Автоматический пресс мощностью в 1,5—2 *л. с.*, вырубающий из полосы железа пластинку замочного засова и из бунта проволоки три стойки, вставляющий эти стойки на место и расклепывающий их, выпускает в смену 15—20 тыс. штук готовых засовов. Пресс, оборудованный сравнительно несложным автоматическим приспособлением, вырубает из бунта ленточной стали и загибает в смену 35—40 тыс. штук пружин для бессувальных замков, изображенных на табл. 63—71.

Таких примеров высокопроизводительного и сравнительно несложного оборудования, в большинстве случаев автоматов, приспособленных к эксцентриковым прессам, можно было бы привести еще много. Подобные приспособления хорошо известны нашим специалистам по холодной обработке и штамповке металла и широко применяются в СССР при других видах массового производства. В производстве же мебельной фурнитуры они пока еще не нашли применения. Надо полагать, что с развитием промышленности по производству мебели и другого оборудования жилищ для нужд восстанавливаемых районов будет разрешен и этот вопрос.

Проведение намеченных здесь простейших организационных мероприятий по упорядочению процесса производства и по его модернизации требует стандартизации и нормализации отдельных деталей мебельной фурнитуры. Только при этом условии возможны применение высокопроизводительных автоматов, кооперирование различных предприятий и т. п.

Нормализация деталей и стандартизация фурнитуры отразятся благоприятно на продукции как крупных, так и мелких кустарных предприятий.

Потребность страны в мебельной фурнитуре весьма значительна. По подсчетам работников промысловой кооперации, до войны ежегодно требовалось около 10 млн. замков, около 12 млн. ручек, 6 млн. пар петель, 4 млн. шпингалетов и т. д. На изготовление этого количества фурнитуры ежегодно затрачивалось до 5 тыс. *т* металла. Ясно, что при таком объеме производства стандартизация и нормализация изделий дадут очень большой экономический эффект.

Процесс разработки стандартов слагается из трех отдельных этапов:

1) систематизация имеющихся материалов, отбор и проектирование оптимальных типов изделий на основе изучения отечественного и заграничного опыта;

2) проверка рекомендуемых образцов в практике изготовления и эксплоатации;

3) внесение поправок на основе данных этой проверки, разработка окончательных технических условий и утверждение стандарта.

Выпускаемый Институтом архитектуры массовых сооружений альбом мебельной фурнитуры должен явиться первым необходимым этапом на пути разработки стандартов и нормалей. В альбоме даны все основные типы мебельной фурнитуры в их простейшем решении. Поэтому во время войны, когда во многих случаях необходимо изготовить самые простые, но прочные и надежные изделия, требующие минимальной затраты труда и материала, альбом будет служить полезным справочником, так как по каждому виду изделий в нем можно найти наиболее простые образцы.

С другой стороны, альбом дает и более сложные решения, отвечающие повышенным требованиям, которые появятся в восстановительный период, когда спрос на мебель возрастет не только в количественном, но и в качественном отношении.

По каждому виду фурнитуры в альбоме дано несколько вариантов, которые могут быть применены для самых разнообразных типов мебели.

Для наружной фурнитуры, участвующей в формообразовании мебели, как, например, ручки для дверок и ящиков, даны примеры решения как простейших, так и более сложных типов, причем все отдельные детали ручек (в частности крепежные детали) нормализованы для всех типов, вне зависимости от рисунка самого предмета. Наряду с этим альбом устанавливает стандартные габариты изделия, которые позволяют художнику, проектирующему мебель, технически грамотно нарисовать ручку или другую деталь фурнитуры, по внешнему виду соответствующую внешности предмета, на который она ставится, без необходимости пересмотра ее конструктивных деталей.

При составлении альбома пришлось столкнуться с рядом трудностей.

Прежде всего оказалось, что литературы по этому вопросу вообще не существует. Во всей литературе, посвященной мебельному производству, удалось разыскать лишь несколько страниц, касающихся фурнитуры. В большинстве случаев в этих материалах технические указания и габаритные размеры изделий отсутствовали.

Гораздо больше дали обширные, богато изданные и многочисленные каталоги фурнитуры заграничных фирм. Эти каталоги, правда, обладают тем недостатком, что, издаваемые в большинстве случаев не производителями фурнитуры, а торгующими фирмами, они дают хорошее представление о номенклатуре и комплектности мебельной фурнитуры, но не могут дать полного представления о конструкции и качестве изделий. Для этого единственным способом оставался метод обмера образцов фурнитуры в натуре.

Институтом и его работниками обмеры современной и старинной заграничной и советской фурнитуры производились в течение нескольких лет. Для этой цели были использованы и попадавшие в СССР образцы заграничной мебели, и собрания образцов фурнитуры Всесоюзной торговой палаты, и образцы фурнитуры, привезенные из-за границы по заданиям Института.

Всего было изучено и обмерено несколько тысяч образцов.

Изучение образцов и их обмер позволили в первую очередь уточнить номенклатуру мебельной фурнитуры, установить минимальное количество типоразмеров, действительно необходимых для удовлетворения нужд мебельной промышленности, вы-

брать наиболее удачные конструктивные решения, определить наиболее рациональные и экономичные типы.

Альбом рассчитан как на работников мебельной промышленности, проектирующих и изготовляющих мебель, так и на работников предприятий и организаций, проектирующих и изготовляющих фурнитуру.

Проектировщикам мебели альбом должен дать необходимые сведения обо всех типах и размерах фурнитуры, которыми они могут располагать при проектировании мебели. То, что проектировщик найдет в альбоме, он имеет право ставить на проектируемую мебель и может рассчитывать, что при изготовлении запроектированной им мебели мебельная фабрика найдет фурнитуру именно тех размеров и того качества, которые он имел в виду. Если при проектировании мебели проектировщику потребуется фурнитура, которой нет в альбоме, он имеет возможность грамотно запроектировать необходимое изделие, использовав типовые детали, методы крепления и конструирования и габариты, даваемые альбомом.

В подавляющем же большинстве случаев, в особенности для внутренней и крепежной фурнитуры проектировщик мебели найдет в альбоме готовые решения как для самой простой, так и для сложной мебели, изготовляемой из ценных пород дерева.

Производители фурнитуры найдут в альбоме в первую очередь номенклатуру мебельной фурнитуры, которая требуется мебельной промышленности и которую фурнитурные предприятия должны изготовлять, выдерживая по каждому виду изделий минимальное количество типоразмеров, данное альбомом.

Для крупных предприятий, изготовляющих отдельные предметы фурнитуры в массовом порядке, в альбоме приведены все графические и технические указания, необходимые конструктору предприятия для того, чтобы разработать и спустить в цехи рабочие чертежи.

Каждый тип изделия, если он несложен, размещен на одном листе. Для более сложных изделий, кроме основного листа, даны дополнительные листы с деталями. Это облегчает пользование альбомом в производственных условиях. Отдельные листы могут быть непосредственно даны в цехи, производящие фурнитуру, или использованы проектировщиками мебели в качестве приложения к проекту каждого изделия.

Работа по составлению альбома фурнитуры выполнена старшим научным сотрудником Института архитектуры массовых сооружений инж. В. Г. Андреевским, под руководством директора Института Н. П. Былинкина.

Рисунки ручек, приведенные на табл. 89, 91, 93 и 94, исполнены арх. Л. З. Чериковером.

Выпуская в свет настоящий альбом, Институт архитектуры массовых сооружений рассчитывает, что после проверки предлагаемого материала в широком практическом применении в Институт поступит много дополнительных указаний, замечаний и поправок, которые позволят приступить к подготовке стандарта типов и габаритов мебельной фурнитуры.

Все замечания следует направлять в адрес Института архитектуры массовых сооружений Академии Архитектуры СССР.

Директор Института архитектуры массовых сооружений

Н. П. Былинкин

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ И КОЛИЧЕСТВА ТИПОРАЗМЕРОВ ФУРНИТУРЫ

Изучение материалов, относящихся к проектированию и производству мебельной фурнитуры в СССР и за границей, показало, что существующая номенклатура этих изделий чрезмерно велика.

Вследствие этого первый и ответственный этап настоящей работы состоял в том, чтобы уточнить и разработать номенклатуру различных видов изделий фурнитуры, которая обеспечила бы возможность производства массовых предметов мебели и другого оборудования квартиры.

Работа, проведенная в 1940—1941 гг. мастерской внутреннего оборудования жилища Института архитектуры массовых сооружений над мебелью и другими предметами оборудования квартиры, позволила выявить оптимальный набор предметов для различных типов квартир в упрощенном и капитальном массовом жилищном строительстве и выработать наиболее экономичные, удобные и рациональные типы мебели и иного оборудования различных видов (от простого до сложного).

Установление наборов массовой мебели гарантировало определение номенклатуры фурнитуры в полной связи с потребностями массовой мебельной промышленности и одновременно обеспечило определение типоразмеров каждого вида изделий фурнитуры в соответствии с теми функциональными и эксплоатационными требованиями, которые могут быть предъявлены к тому или иному конкретному предмету оборудования.

Среди многочисленных вариантов каждого предмета фурнитуры установлены и разработаны только наиболее простые в изготовлении, удобные в эксплоатации, прочные и экономичные типы.

Массовый характер производства мебельной фурнитуры, необходимость стандартизации ее габаритов и конструкций, стремление снизить стоимость изделия—все это требует максимального сокращения количества типоразмеров по каждому виду фурнитуры. С другой стороны, чрезмерная ограниченность ассортимента изделий и типоразмеров внутри каждого вида могла бы ограничить необходимое разнообразие предметов мебели и бытового оборудования квартиры, выпускаемых мебельной промышленностью.

Одновременная работа над самой мебелью и ее фурнитурой позволила установить оптимальное количество типоразмеров фурнитуры, обеспечивающее массовое производство мебели различных видов—от упрощенной до наиболее современных, комфортабельных типов.

Такой метод комплексной разработки вопроса позволил привести в альбоме все типовые решения, на основе которых возможно, если потребуется, запроектировать новое изделие для индивидуального случая в рамках выработанных габаритов, принципов конструирования и способов крепления детали к мебели.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОЧНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ И ЕГО ДЕТАЛЕЙ

До настоящего времени еще не разработаны методы определения размеров, обеспечивающих прочность как самой мебели, так и ее фурнитуры.

Размеры отдельных элементов мебели и фурнитуры определяются на основе производственных традиций приемов, во многих случаях имеющих многовековую давность.

Следует иметь в виду, что не все детали мебельной фурнитуры нуждаются в расчете для определения их размеров, так как многие размеры определяются не условиями прочности, а соображениями удобства пользования и стремлением создать наиболее художественную форму. Но есть целый ряд деталей (например детали крепления ручек или петли), где проверка расчетом на максимально возможное усилие необходима.

Разработка теории и практики расчета требует установления метода определения расчетных нагрузок, выяснения напряжений и условий разрушения образцов под действием нагрузок, при широкой постановке экспериментов над образцами в их натуральном масштабе.

При работе над данным альбомом гвоздевые, шурупные и другие виды креплений, применяемые в мебельном производстве, подвергались расчету на прочность. На табл. 36—40 приведены формулы и коэфициенты, необходимые для производства подобного рода расчетов. Для целого ряда изделий, работа которых, а следовательно и методы расчета ясны, впервые определены и подобраны расчетные нагрузки; последние приведены в технических условиях при описании отдельных групп изделий и фурнитуры.

При составлении альбома пришлось ограничиться только проверкой достаточной прочности деталей, так как решение более важной, имеющей большое экономическое значение проблемы определения минимальных, но достаточных размеров элементов требует большой предварительной теоретической и экспериментальной работы.

Важность проверки размеров, обеспечивающих прочность изделий фурнитуры, весьма велика; это единственная гарантия долголетней работы изделия. Игнорирование подобной проверки приводит к большим неудачам.

Произведенное нами широкое обследование размеров ряда западноевропейских образцов показало, что многие типы предметов фурнитур, выполненных в максимально облегченных конструкциях, при всем изяществе формы, легкости веса и продуманности габаритов непригодны к длительной эксплоатации вследствие быстрой их порчи.

Проблема удешевления изделий фурнитуры не может быть сведена только к определению наиболее экономичных типоразмеров изделий,—она теснейшим образом связана с методами производства. Изучение этого вопроса на опыте нашей и в особенности американской промышленности показало, что наиболее современным и совершенным способом производства является штамповка всех изделий, освобождающая от процессов обработки металлорежущими станками, повышающей расход металла и рабочей силы на единицу продукции.

Естественно, что совершенно избежать точеных деталей в производстве фурнитуры не удастся, но свести их к минимуму вполне возможно, что и подтверждается настоящим альбомом, где подавляющее большинство деталей рассчитано на штамповку.

Применение цветных и других дефицитных металлов для изготовления конструктивных деталей нами исключено и допущено только для гальванических антикоррозийных покрытий.

ПРИНЯТЫЕ МЕТОДЫ ОТДЕЛКИ ИЗДЕЛИЙ ФУРНИТУРЫ

Как наружная, так и внутренняя мебельная фурнитура всегда доступна для наблюдения при эксплоатации мебели. Поэтому на наружную отделку всех предметов мебельной фурнитуры должно быть обращено серьезное внимание. В соответствии с этим во всех таблицах альбома даны указания, касающиеся способа отделки.

До сих пор в СССР почти вся мебельная фурнитура отделывается преимущественно путем никелировки, в виду чего этот вид отделки допущен и в альбоме. Однако в настоящее время для мебельной фурнитуры в большинстве случаев следует рекомендовать способ азотирования[1], не требующий применения дефицитных материалов и дающий вполне надежное антикоррозийное покрытие. К тому же азотирование обладает гораздо более богатыми декоративными возможностями, чем никелировка и многие другие виды покрытий.

Азотирование путем введения дополнительной термической обработки при температурах в 140—180° С позволяет получить из белого цвета самые разнообразные цвета отделки, начиная с золотисто-желтого и кончая глубоким темносиним цветом (цвет вороненой стали). Полученная таким путем цветная окраска наружной поверхности вполне устойчива как в отношении цветостойкости и сопротивляемости коррозии, так и в отношении механического истирания, так как металл прокрашивается на всю глубину азотирования. Последняя же поддается регулированию в процессе производства и может быть для каждой детали назначена заранее.

Кроме никелировки и азотирования, допускаются также омеднение с последующим покрытием лаковой пленкой, хромирование и другие виды декоративных и антикоррозийных покрытий.

Оцинковка допускается только для деталей и изделий, которые при эксплоатации мебели никогда не могут быть видимы.

В таблицах альбома совершенно не отражены такие виды покрытий, как металлизация шоопированием[1] и эмалировка. И тот и другой методы отделки могут быть с успехом применены в производстве мебельной фурнитуры, особенно для декоративных деталей. Указаний, касающихся приемов отделки, в таблицах альбома не дано только потому, что практической и экспериментальной проверки их в применении специально к мебельной фурнитуре пока никем сделано не было.

ПРИНЦИПЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ЧЕРТЕЖЕЙ АЛЬБОМА

Система графической разработки чертежей рассчитана на различные категории потребителей. Конструктор завода на основе данных материалов может легко разобрать рабочие чертежи, в которых будут учтены допуски, определяемые типом заводского оборудования.

На мелких, полукустарных предприятиях, где большинство операций производится вручную, по этим чертежам без какой-либо дополнительной разработки могут быть изготовлены опытные образцы и по ним—необходимые шаблоны для массового производства.

Так как величина допусков зависит от характера производства (оборудование завода, его технологический процесс и т. д.), в чертежах альбома размеры деталей даны в номинале.

Изменение принятых толщин металла в штампованных деталях должно производиться без нарушения габаритных размеров изделия, причем, если это касается деталей, несущих эксплоатационную нагрузку, всякое изменение принятой в альбоме толщины в сторону уменьшения должно быть оправдано проверкой детали путем расчета на прочность.

Проблема получения изделий высокого качества может быть решена лишь при совокупности учета функциональных потребностей мебели, необходимости экономии металла, прочности, удобства пользования, метода производства и тех стилевых предпосылок, которые вытекают из общей художественной идеи вещи, в которой фурнитура выступает часто как незначительная по размерам, но важная по своему значению деталь.

---

[1] Азотирование — создание путем обработки азотом поверхностного слоя стали, обладающего повышенной твердостью, хорошими антикоррозийными свойствами и способностью принимать и удерживать полировку.

Азотирование обычно производится в электрических печах нагреванием изделий приблизительно до 470—500° С, продолжительностью от 4 до 12—20 часов, в течение которых через печь с уложенными деталями пропускается аммиачный газ.

Толщина слоя азотирования регулируется температурой и продолжительностью обработки аммиаком.

Азотированная поверхность до полировки имеет очень красивую структуру и ровный серебристый блеск. После полировки поверхность напоминает полированную поверхность хрома.

[2] Повторная термическая обработка при воронении производится при температуре от 140 до 200°.

[1] Шоопирование — металлизация поверхности путем нанесения слоя металла пульверизационным методом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ

А. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Изделия мебельной фурнитуры должны быть выполнены в полном соответствии с чертежами; они должны быть прочны, просты по конструкции, удобны при постановке на место и в процессе пользования и тщательно отделаны.

2. Все детали механизма отдельных предметов фурнитуры, получающие движение при их эксплоатации, должны быть хорошо пригнаны и иметь мягкий и плавный ход, без задержек и люфта. В конечных положениях подвижные детали должны надежно и точно фиксироваться и не иметь ни свободного хода, ни продольной и поперечной качки.

3. Неподвижные детали в разборных и неразборных соединениях должны быть хорошо пригнаны и прочно и надежно скреплены друг с другом при помощи сварки, заклепок, винтов, замковых соединений и т. п.

4. Все размеры изделия и отдельных его деталей в натуре должны соответствовать размерам, указанным на рабочем чертеже. Указания о допустимых отклонениях в размерах (допусках) даются на рабочих чертежах. Все размеры, указанные в альбоме без допусков, разрешается выполнять:

для величин	до 10 *мм*	с отклонениями	±0,1 *мм*
„ „	от 10,1 до 250 *мм*	„	±0,25 „
„ „	свыше 250 *мм*	„	±0,5 „
для углов		„	±1°

Все размеры, требующие более точного выполнения, чем это указано выше, должны быть обозначены на рабочем чертеже. Кроме того, на рабочем чертеже должен быть поставлен штамп, заключающий текст настоящего пункта, начиная со слов „Все размеры, указанные в альбоме“ и кончая „1°“.

5. Изделия фурнитуры должны быть рассчитаны на все постоянные рабочие и временные нагрузки, которые возникают в процессе эксплоатации изделия после постановки его на место.

Во всех случаях расчета, кроме основных эксплоатационных нагрузок, необходимо учитывать дополнительные нагрузки, возникающие от действия руки и тела человека, причем принимать (*кг*):

а) усилие руки человека при манипуляции с мелкими предметами фурнитуры (ключ в замке, маленькая ручка-кнопка и т. п.)	25
б) то же для ручек нормального размера, например вытаскивание тяжело нагруженного ящика за ручку	40
в) поворачивание ключа вручную	30
г) часть собственного веса руки и тела человека, прилагаемая к дверке при ее открывании и направленная вертикально вниз, в зависимости от характера изделия	20—50
д) усилие, прилагаемое человеком для передвигания мебели по неровному полу, в зависимости от характера изделия	50—75
е) собственный вес тела человека	80—100

При расчете шурупных креплений, соединяющих фурнитуру с деревянными деталями мебели, руководствоваться нормами, предписанными ОСТ 90001 (табл. 36 и 40).

7. Каждая новая модель фурнитурных изделий, вновь проектируемая или осваиваемая предприятием, подвергается испытаниям на износ и прочность путем воспроизведения условий работы под нагрузкой, в которых изделие будет находиться при нормальной эксплоатации.

8. Движущиеся и трущиеся детали мебельной фурнитуры рассчитываются на работу без смазки.

Б. МАТЕРИАЛЫ

1. Применение цветных металлов для изготовления конструктивных деталей мебельной фурнитуры не допускается. В отдельных случаях применение цветных металлов допускается для деталей, имеющих декоративный характер, но только при условии обоснования невозможности замены цветных металлов черными. Допускается применение передельного алюминия, негодного для машиностроения.

Материалы, применяемые для гальванических покрытий, указаны ниже, в разделе „Отделка фурнитуры“.

2. Для изготовления основных конструктивных деталей мебельной фурнитуры могут быть употреблены следующие материалы:

а) нехладоломкая листовая, ленточная и круглая сталь марок 1, 2 или 3, без гарантированного химического состава, ОСТ 2897, 2395 и 2577;

б) проволока железная (стальная) ОСТ/НКТП 3236;

в) сталь для пружин ленточная и проволока, химический состав У-7 А или У-13 А, ОСТ/НКТП 4111, или сталь углеродистая (не менее 0,8% С), ОСТ/НКТП 2397 и ОСТ/ВКС 8035;

г) чугун ковкий ЧЛ-26, ОСТ/ВКС 970.

Примечание. По выбору конструктора допускается применение листовой, ленточной, круглой и пружинной стали других марок, удовлетворяющих требованиям прочности, технологии производства и функциональному назначению пред-

мета. Допускается применение отходов листовой и сортовой стали при условии, чтобы качество металла удовлетворяло требованиям п.п. „а", „б" и „в", а размеры соответствовали заданным чертежам.

3. Для декоративных деталей допускается применение дерева разных пород, пластических масс различного состава, естественных минералов и других материалов по выбору конструктора. Пластмассы и другие искусственные материалы должны быть испытаны на светоустойчивость и старение.

В. ОТДЕЛКА ФУРНИТУРЫ

1. Все поверхности деталей фурнитуры, изготовляемых из черных материалов, должны отделываться путем покрытия слоем антикоррозийного или декоративного металла.

2. Производство гальванических покрытий путем одновременной обработки в собранном виде всего изделия в целом или его узлов не допускается.

Одновременная гальваническая обработка узла допускается только для деталей, собираемых наглухо путем расклепки, сварки или развальцовки.

3. Антикоррозийное покрытие внутренних и наружных деталей может производиться путем азотирования, гальванической оцинковки или никелировки.

4. Для декоративной отделки наружных деталей допускается применение азотирования, никелировки, хромирования и других видов антикоррозийных покрытий, предусмотренных чертежом, с последующей полировкой или без нее (матовая отделка).

5. Антикоррозийное покрытие внутренних деталей может быть матовым, неполированным.

6. Головки шурупов, болтов, шайбы, гайки и другие крепежные детали, служащие для укрепления фурнитуры и остающиеся видимыми после установки, отделываются теми же видами покрытий, как и укрепляемые ими детали. Невидимые крепежные детали оцинковываются или азотируются.

7. Допускается отделка лицевых деталей, не подверженных механическим воздействиям, путем эмалировки. Цвет и качество эмалевой отделки указываются на чертеже.

8. Видимые лицевые элементы предметов фурнитуры могут выполняться из пластмассы, различных пород дерева, цветных камней и т. д. В этом случае поверхность деталей обрабатывается полировкой.

Полировка должна быть блестящей, равномерной, без пятен и пропусков, без искажения правильной формы поверхности, заданной чертежом или шаблоном.

9. Азотированные поверхности должны удовлетворять следующим требованиям:

а) глубина азотированного слоя поверхности изделий фурнитуры должна быть не менее 20 микронов; поверхности изделия, подвергнутые азотированию, должны иметь повсюду ровный серебристо-матовый цвет для неполированных и серебристо-блестящий для полированных поверхностей;

б) азотированные детали могут подвергаться последующему воронению; цвет воронения, от соломенного золотисто-желтого до темного сизо-синего, должен соответствовать указанному на чертеже или эталону; цвет вороненых изделий должен быть одинаковым и равномерным, без пятен, темных или светлых полос и переходов от одного оттенка к другому на всей поверхности детали или изделия, согласно указаниям чертежа;

в) при испытании в антикоррозийной камере допускается не более 5 ржавых точек на 1 *дм*^{2} поверхности азотирования; при определении пористости реактивом Уокера допускается не более 5 пор на 1 *см*^{2} азотированной поверхности.

10. Хромирование, никелировка, меднение, латунирование и цинкование мебельной фурнитуры производятся и подвергаются испытаниям согласно ОСТ и приложенным к нему „Техническим условиям на гальванические покрытия".

Г. ОБРАБОТКА

1. Обработка всех деталей должна быть выполнена тщательно и аккуратно, с соблюдением всех указаний чертежа и технических условий. Изделие во всех деталях должно иметь законченный и отделанный вид.

2. Соединения отдельных деталей между собой могут быть выполнены в неразборных узлах расклепкой, развальцовкой и сваркой.

Разборные соединения осуществляются на винтах, болтах и шпильках с метрической резьбой. Допускается также применение всякого вида замковых соединений.

Соединения, выполненные впотай и заподлицо, должны быть хорошо заглажены и плотно пригнаны, без щелей и зазоров по всему периметру. Сварка допускается автогенная, электрическая, полная и точечная.

3. Раззенковка или выштамповка под шурупы должна быть конической, без граней и задиров, с поверхностью, концентричной отверстию; в ней не должно быть рваных мест и заусениц. Глубина и коничность раззенковки или выштамповки должны соответствовать коничности и размерам головки шурупа для обеспечения полного и плотного утопления головки шурупа заподлицо с поверхностью.

4. При наличии с наружных сторон изделия выступающих частей, гаек, головок болтов, заклепок и металла от развальцовки и сварки эти выступающие части должны быть утоплены в штампованных углублениях таким образом, чтобы изделие при постановке на место могло прилегать к дереву всеми своими основными плоскостями, не требуя специальных гнезд для выступающих частей.

5. Пружины в изделиях должны быть упругими и эластичными и не должны давать остаточных деформаций. Пружины должны обеспечивать надежное действие приборов.

6. Все соединения, как разборные, так и неразборные, должны быть выполнены с плотной пригонкой, без просветов, перекосов, щелей, зазоров и провесов.

7. При соединениях расклепкой головки заклепок должны быть выполнены или в полный потай, заподлицо с поверхностью, или, если головка не потайная, она должна иметь геометрически правильную полукруглую или цилиндрическую форму, без перекосов, облоя, заусениц и забоев.

8. Развальцовка должна быть выполнена аккуратно, с накаткой металла, обеспечивающей плотность и прочность соединения и правильную геометрическую форму буртика.

9. При соединениях на резьбе концы стержней после полной завертки гаек должны быть закернены во избежание ослабления соединений.

10. Сварочные швы и места сварки должны быть тщательно зачищены.

11. При наличии расклепок впотай или при выходе наружу концов болтов или сваренных мест они должны быть тщательно зачищены. Никаких следов соединений, трещин, выщербин и других дефектов в соединениях впотай не допускается.

12. Все плоскости должны быть геометрически правильны. Прогибы, волнистость раковины и перекосы не допускаются. Толщина материала должна быть равномерной; не допускается следов сошлифовки к концам и краям планок.

Углубления и раззенковки не должны иметь вокруг себя вмятин и выпуклостей и должны быть четко ограничены.

13. Стопорные и крепежные винты изделий должны иметь полную, тщательно выполненную резьбу и ввертываться туго, обеспечивая полное соприкосновение всех ниток резьбы и плотную посадку винта. Резьба должна соответствовать ОСТ 94 и ОСТ 32.

14. Стойки должны иметь правильную геометрическую форму, заплечики должны быть срезаны под прямым углом, а незаделанные концы должны быть правильно отрезаны, без заусениц и закраин. Заделка должна быть выполнена надежно и прочно. Стойки должны стоять вертикально.

15. Наружные и внутренние поверхности не должны иметь трещин, царапин, выбоин, задирин, заметных на глаз следов механической обработки, окалины, плен и т. п. изъянов. Грани не должны иметь режущих ребер, заусениц, забоин и следов штамповки.

16. В деталях, штампованных с вытяжкой, не должно быть морщин и складок; они должны иметь ровные края, без трещин, выступов, заусениц и задирин.

17. Чугунные литые детали из ковкого чугуна не должны иметь раковин, наплывов, включений, неочищенных мест и трещин.

18. При разработке рабочих чертежей одинаковые детали для изделий разных типов и размеров должны быть нормализованы.

19. Наружное покрытие трущихся деталей должно быть подобрано с расчетом на работу без смазки и иметь достаточную толщину.

20. Загибание и вытягивание углов и граней должно производиться по заданным чертежом радиусам закруглений. Допускаемое отклонение в радиусах закруглений — 15 %.

21. При наличии на лицевых поверхностях рисунка рельефа или гравировки последние должны быть выполнены четко, ясно и равномерно, с глубиной рельефа, точно выдержанной по чертежу.

22. Детали, изготовляемые путем горячей штамповки, не должны иметь никаких следов облоя, сдвига форм и перекосов.

23. Детали должны быть обработаны с достаточным смягчением и округлением всех кромок и ребер, чтобы пользование ими не вызывало неприятного ощущения.

24. Качество и характер обработки каждой детали поверхности указываются в рабочем чертеже.

БИБЛИОГРАФИЯ

Специальной литературы, посвященной проектированию, производству и изучению мебельной фурнитуры, по существу не имеется. Ниже приводится список книг, в которых попутно с другими вопросами более или менее подробно упоминается и о мебельной фурнитуре или же даны исчерпывающие ответы на технические и производственные вопросы, могущие возникнуть при проектировании и изготовлении фурнитуры, причем особое внимание уделено руководству по штамповке металлических изделий и методам антикоррозийных покрытий.

Кроме того, в список литературы введены наиболее подробные иллюстрированные каталоги мебельной фурнитуры, изучение которых может дать полное представление о производстве мебельной фурнитуры в настоящее время в странах Европы и Сев. Америки.

I. Стандарты

ОСТ 1552/1930, 2510/1931, 2511/1931, 1537/1930, 1554/1930, 1555/1930, 1556/1930, 1562/1930, 1563/1930, 1564/1930. Петли, задвижки, щеколды, защелки и крючки мебельные для судостроения.

ОСТ 90055—40. Скобяные приборы для поселкового строительства и подсобного городского хозяйства.

ОСТ 90013—39. Стандарты скобяных приборов. Госстройиздат. 1939.

ОСТ ВКС 6270. Нормальные диаметры общего назначения.

ОСТ 1713, ОСТ/НКТМ 1714—39. Резьба.

Проект общесоюзного стандарта на замки дверные врезные. Стройиздат. 1940.

Всекопромметаллсоюз. Технические условия на железо-скобяные изделия и инструменты. КОИЗ. 1938.

American Standards Stock Catalog. F. E.—H—166. Locks and Lock-Trim. USA. 1933.

F. F.—H-111. Shelf and Miscellaneous. USA. 1933.

F. F.—H-116. Hinges. USA. 1937.

F. F.—H-121a. Door-Closers. USA. 1937.

F. F.—H-130. Lavatory-Partitions and Inclosures. USA. 1936.

II. Техническая и справочная литература

Н. В. Одноралов и Г. Е. Гоберман. Скобяное производство. КОИЗ. 1939.

Г. Е. Гоберман. Использование отходов в металлопромышленности для производства изделий широкого потребления. Росгизместпром. 1940.

С. Г. Розенблюм. Фурнитура для мебели и мягкого инвентаря. Рукопись. 1940 г.

Тульская мебельная фабрика НКЛеса РСФСР. Технологический процесс цеха мебельной фурнитуры. Рукопись. 1938—1940.

Коростелин А. С. Жестяничное производство. Госмашметиздат. 1933.

Кривицкий В. И. и Саенко А. М. Холодная штамповка листового материала. КОИЗ. 1939.

Селлин Вальтер. Вытяжное производство. ОНТИ. 1936.

Пешков К. О. Пособие для штамповщика. ГНТИ. 1931.

Грюнман К. И. Штамповальное производство. ОНТИ. 1935.

Зворомо Б. П. Альбом штампов холодной штамповки. ОНТИ. 1938.

Тихомиров К. К. Производство эмалированной посуды. Гизместпром РСФСР. 1940.

Пономарев С. Д. Расчет и конструкция витых пружин. ОНТИ. 1938.

Рихтер О. и Фоес. Детали изделий точной индустрии. ОНТИ. Машметиздат. 1932.

Станкостроительный завод «Красный пролетарий». Стандарты в станкостроении. Стандартгиз. 1936.

НКЧМ СССР. Прейскурант на метизы промышленного назначения. Металлургиздат. 1939.

НКМП. Прейскурант отпускных цен на изделия промпотребления. ПЭО НКМП РСФСР. 1936.

НКМП. Прейскурант отпускных цен на изделия ширпотреба, вырабатываемые металлопромышленностью НКМП РСФСР. 1936.

Лайнер В. И. и Кудрявцев Н. Т. Основы гальваностегии, т. I. Металлургиздат. 1943 г.

Хавенсон Л. С. Никелирование, омеднение и серебрение. ГОНТИ. 1939.

Минкевич А. Н., Писарев Н. М. и Солодихин А. Г. Азотирование как метод защиты стали от коррозии. ИТЭИН Госплана СССР. 1941.

Robert Bücheler. Der praktische Möbel-und Bau-Schreiner. 1936.

Spannagel. Möbel. 1935.

K. & H. Schneider. Der praktische Klempner (Blechbearbeitung). 1936.

G. Ehlers. V. D. I. 1936. Baubeschläge.

III. Каталоги

R. Garner. Paris.

Laurent Frères & Beau-Frère. Paris. 1936.

Kason Hardware Corporation. N. Y. USA.

K. Mertl. Kromeriz.

Corbin. N. Y., Chicago, USA. 1932—1936.

N. E. Pierron, Paris.

W. & R. Leggot Ltd., London.

Aktiebolaget Bröderna Miller. Sweden.

Stedall & Co., London.

The Grand Rapids Brass Co., Michigan, USA.

Taylor & Challen Ltd., Birmingham.

ТАБЛИЦЫ

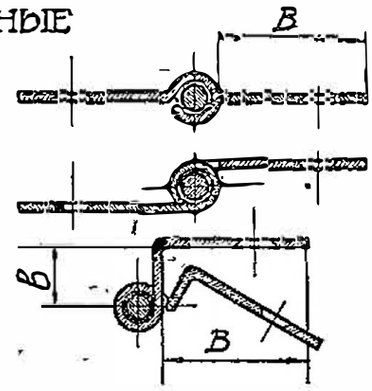
I. ПЕТЛИ. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ

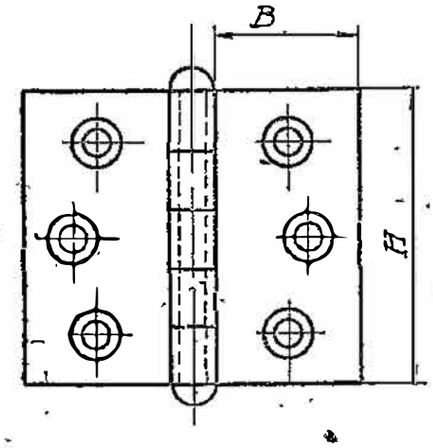
1. ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ

1-П. прямые

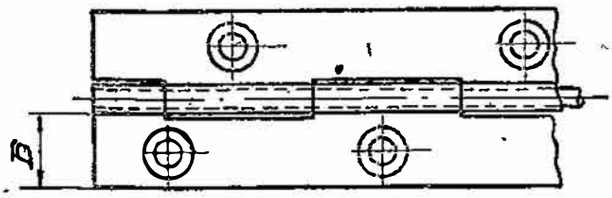
1-Б. боковые

1-У. угловые

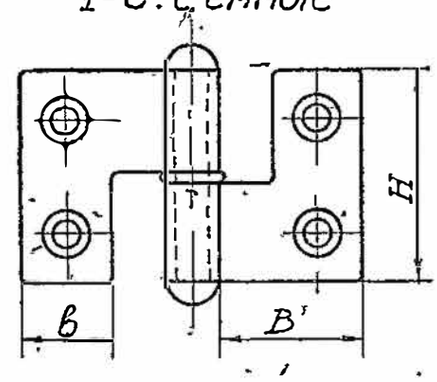




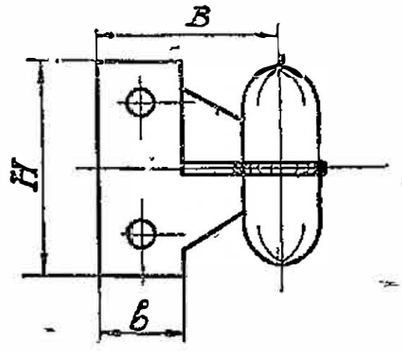
1-Р рояльные



1-С. с'емные



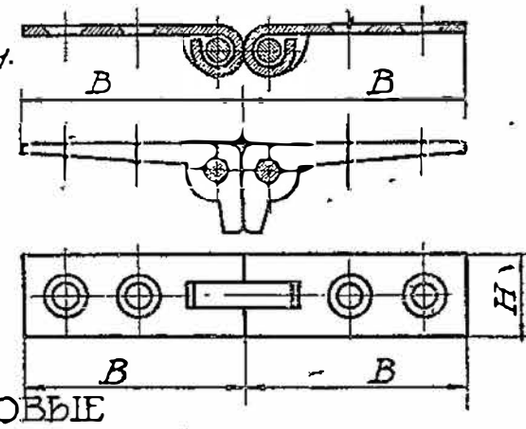
2. ПЕТЛИ БОЧЕНОЧНЫЕ



3. ПЕТЛИ ЛОМБЕРНЫЕ

3-Ш. штампован.

3-Ф фасонные

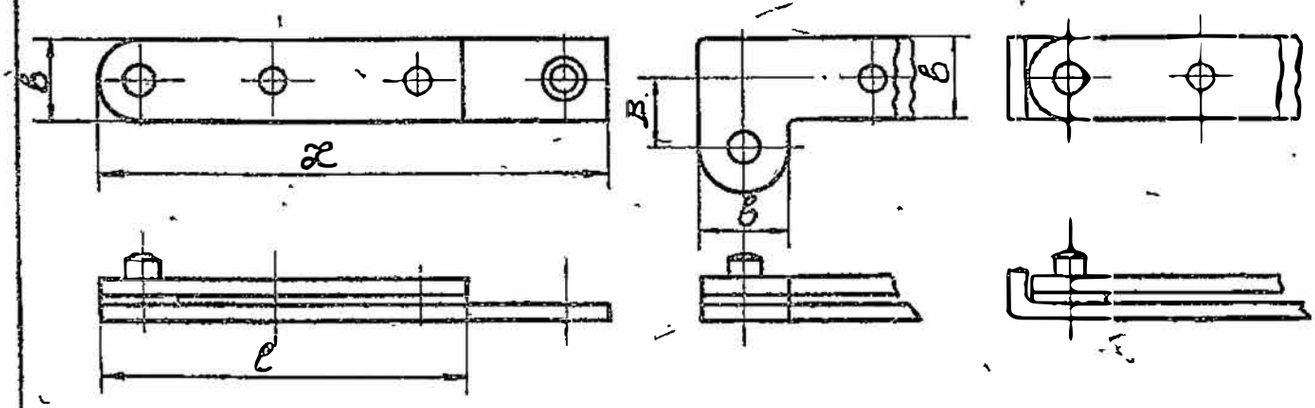


4. ПЕТЛИ ПЯТНИКОВЫЕ

4-П. прямые

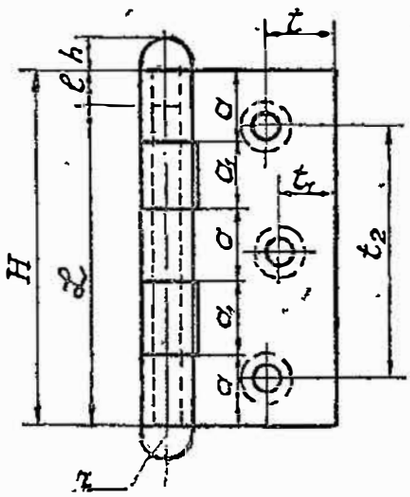
4-С. сапожковые

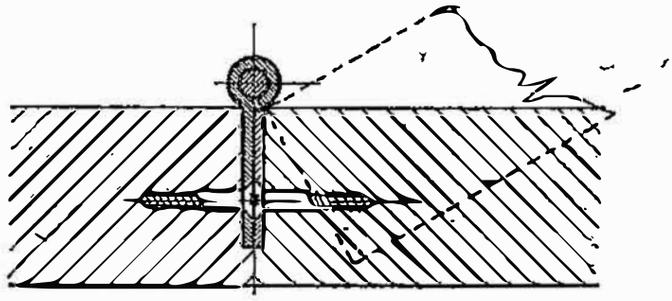
4-У. упорные

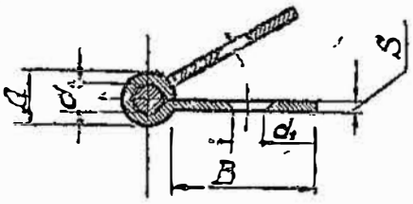


I. ПЕТЛИ

1. ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ 1-П. ПРЯМЫЕ







Петля изображена со штампованным баутом; точеные бауты см лист 7.

Петли применять только никелированные или с другим декоративным покрытием: азотированные, бронзированные и т.п.

Применение черных или оцинкованных горячим способом петель для мебели не допускается

Петли изготовлять штамповкой из нехладоломкой стали 1, 2 или 3.

Разженковку делать под шурупы ф d, по ОСТ-189.

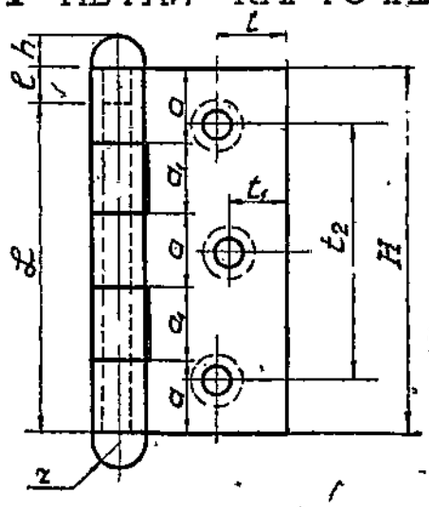
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

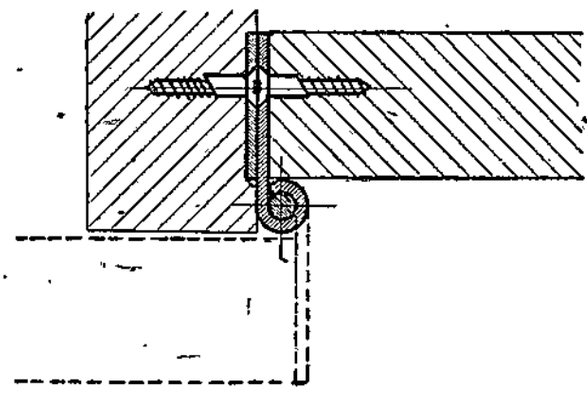
№№	H	B	d	S	Д	t	t_1	t_2	a	a_1	l	L	h	r	d_1
20×10	20	10	2	1	4	5	—	10	6	8	5	15	2	2	2,3
20×15	20	15	2	1	4	7,5	—	10	6	8	5	15	2	2	2,3
30×10	30	10	3	1	5	5	—	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
30×15	30	15	3	1	5	7,5	—	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
30×20	30	20	3	1	5	10	6	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
30×25	30	25	3	1	5	13	8	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
40×15	40	15	3	1	5	7,5	7,5	2×14	8	8	5	35	3,5	2,5	3
40×20	40	20	4	1,2	6,4	10	8	28	8	8	5	35	4,2	3,2	4
40×25	40	25	4	1,2	6,4	13	8	28	8	8	5	35	4,2	3,2	4
40×40	40	40	4	1,5	7	28	10	28	8	8	5	35	4,5	3,5	4
50×15	50	15	4	1,5	7	7,5	7,5	2×18	10	10	5	45	4,5	3,5	4
50×20	50	20	4	1,5	7	10	8	35	10	10	5	45	4,5	3,5	4
50×40	50	40	4	1,5	7	28	10	35	10	10	5	45	4,5	3,5	4
75×15	75	15	4	1,5	7	7,5	7,5	2×30	15	15	5	70	4,5	3,5	4
75×25	75	25	4	1,5	7	13	8	60	15	15	5	70	4,5	3,5	4
75×40	75	40	5	1,5	8	28	8	60	15	15	10	65	5	4	4

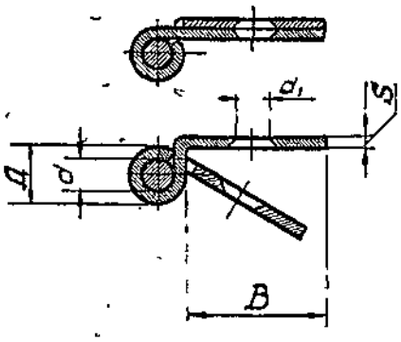
ДЕП

I. ПЕТЛИ

1 ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ 1—Б. БОКОВЫЕ







Петля изображена со штампованным баутом; точеные бауты см. лист 7.
Петли применять только никелированные или с другим декоративным покрытием: азотированные, бронзированные и т.п.
Применение черных или оцинкованных горячим способом петель для мебели не допускается
Петли изготовлять штамповкой из нехладоломкой стали 1, 2 или 3
Разженковку делать под шурупы ϕd_1 по ОСТ-189.

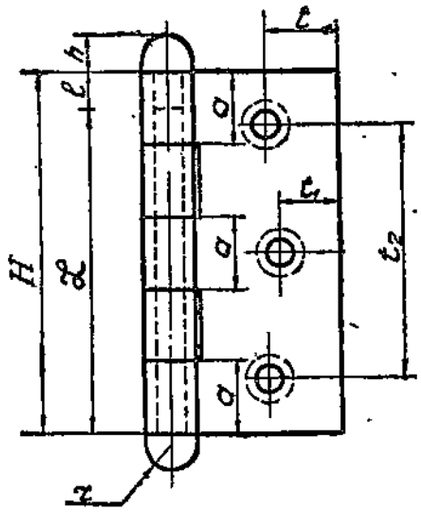
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

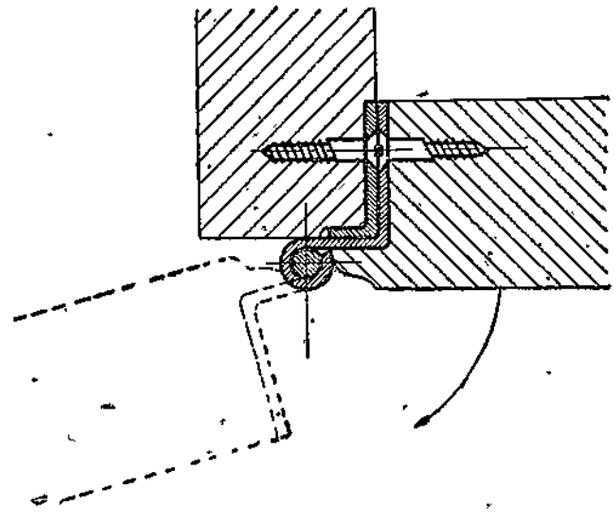
№№	H	B	d	S	Д	t	t_1	t_2	a	a_1	ℓ	L	h	r	d_1
20×10	20	10	2	1	4	5	—	10	6	8	5	15	2	2	2,3
20×15	20	15	2	1	4	7,5	—	10	6	8	5	15	2	2	2,3
30×10	30	10	3	1	5	5	—	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
30×15	30	15	3	1	5	7,5	—	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
30×20	30	20	3	1	5	10	6	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
30×25	30	25	3	1	5	13	8	18	8	14	5	25	3,5	2,5	3
40×15	40	15	3	1	5	7,5	7,5	2×14	8	8	5	35	3,5	2,5	3
40×20	40	20	4	1,2	6,4	10	8	28	8	8	5	35	4,2	3,2	4
40×25	40	25	4	1,2	6,4	13	8	28	8	8	5	35	4,2	3,2	4
40×40	40	40	4	1,5	7	28	10	28	8	8	5	35	4,5	3,5	4
50×15	50	15	4	1,5	7	7,5	7,5	2×18	10	10	5	45	4,5	3,5	4
50×20	50	20	4	1,5	7	10	8	35	10	10	5	45	4,5	3,5	4
50×40	50	40	4	1,5	7	28	10	35	10	10	5	45	4,5	3,5	4
75×15	75	15	4	1,5	7	7,5	7,5	2×30	15	15	5	70	4,5	3,5	4
75×25	75	25	4	1,5	7	13	8	60	15	15	5	70	4,5	3,5	4
75×40	75	40	5	1,5	8	28	8	60	15	15	10	65	5	4	4

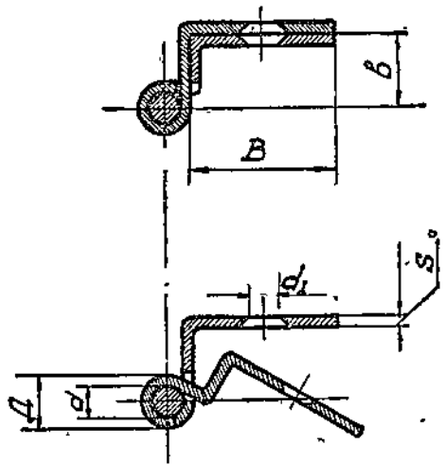
РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ... Э-ТЕХНИЧЕС- ... ОТЕКА
РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕС- ... КАЯ БИБЛИОТЕКА БССР
РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ... ТЕХНИЧЕС- ... БИБЛИОТЕКА БССР

I ПЕТЛИ

1. ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ 1-У. УГЛОВЫЕ







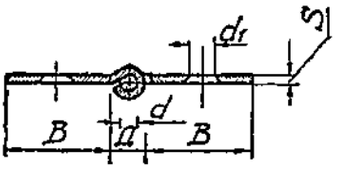
Петля изображена со штампованным баутом, точеные баутыи см. лист 7.
Петли применять только никелированные или с другим декоративным покрытием: азотированные, бронзированные и т.п.
Применение черных или оцинкованных горячим способом петель для мебели не допускается
Петли изготовлять штамповкой из нехлоломкой стали 1, 2 или 3.
Разженковку делать под шурупы ОСТ-189 ф.d_1.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм).

№№	H	B	b	d	S	Д	t	t_1	t_2	a	l	L	h	r	d_1
30×10	30	10	8	3	1	5	5	-	18	8	5	25	3,5	2,5	3
30×15	30	15	8	3	1	5	7,5	-	18	8	5	25	3,5	2,5	3
30×20	30	20	8	3	1	5	10	6	18	8	5	25	3,5	2,5	3
40×15	40	15	10	3	1	5	7,5	7,5	2×14	8	5	35	3,5	2,5	3
40×20	40	20	10	4	1,2	6,4	10	8	28	8	5	35	4,2	3,2	4
40×25	40	25	10	4	1,2	6,4	13	8	28	8	5	35	4,2	3,2	4
50×15	50	15	10	4	1,5	7	7,5	7,5	2×18	10	5	45	4,5	3,5	4
50×20	50	20	10	4	1,5	7	10	8	35	10	5	45	4,5	3,5	4
75×15	75	15	12	4	1,5	7	7,5	7,5	2×30	15	5	70	4,5	3,5	4
75×25	75	25	12	4	1,5	7	13	8	60	15	5	70	4,5	3,5	4
75×40	75	40	12	5	1,5	8	28	8	60	15	10	65	5	4	4

I ПЕТЛИ

1. ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ 1-Р РОЯЛЬНЫЕ



Петля изображена со штампованным баутом, точеные бауты см. лист 7
Петли применять только никелированные или с другим декоративным покрытием: азотированные, бронзированные и т. п.
Применение черных или оцинкованных горячим способом петель для мебели не допускается.
Петли изготовлять штамповкой из нехлаподомкой стали 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577). Разенковку делать под шурупы ОСТ-189 диам. d_1.

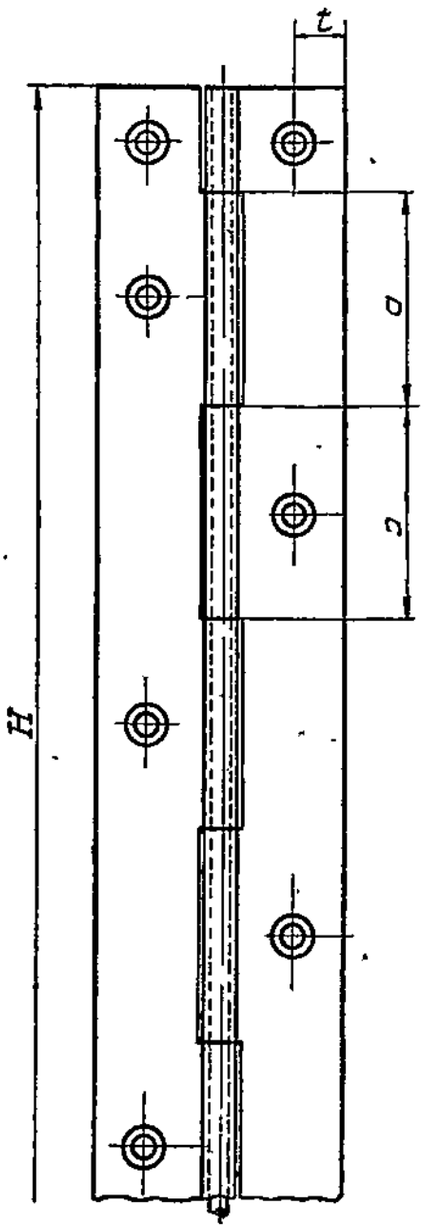
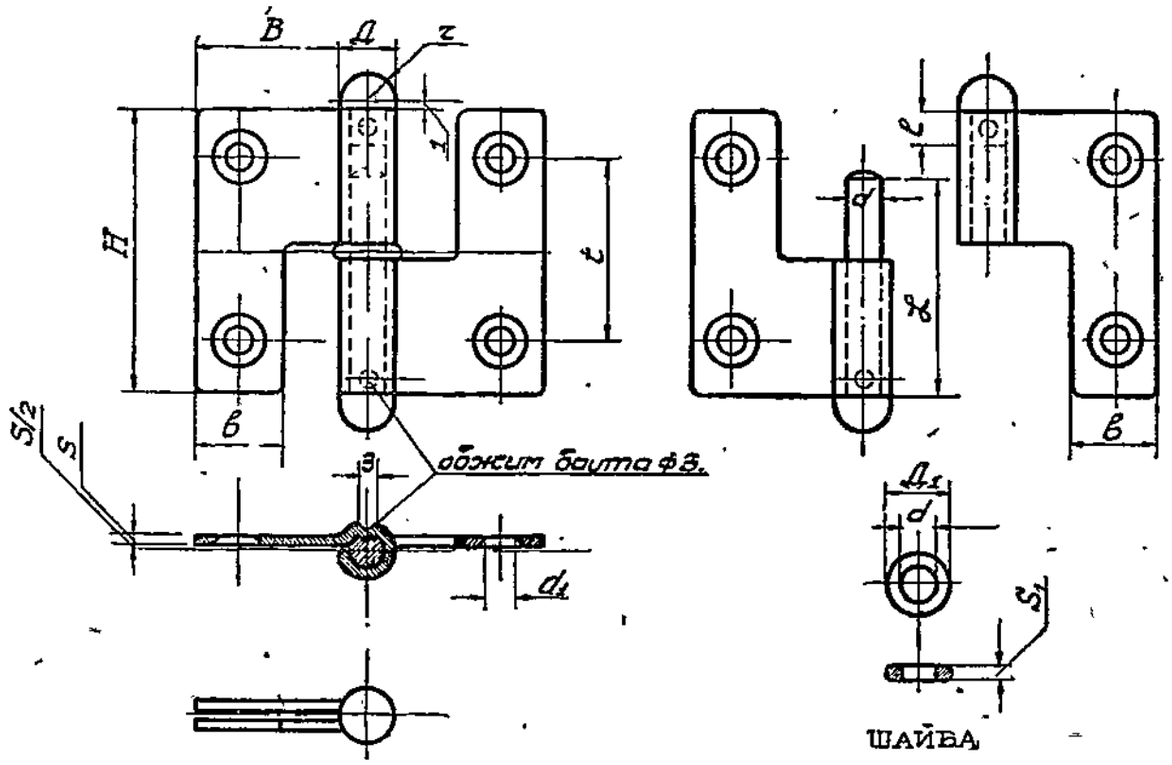


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№	10	15
B	10	15
H	по заказу	
d	2	2,5
S	0,70	1,0
Д	3,4	4,5
a	20	30
t	5	7
d_1	3	3

I. ПЕТЛИ

1. ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ 1-С. СЪЕМНЫЕ



Петля изображена со штампованным бautом, точеные бауты см. лист 7.
Петли применять только никелированные или с другим декоративным покрытием: азотированные, бронзированные и т.п.
Применение черных или оцинкованных горячим способом петель для мебели не допускается.
Петли изготовлять штамповкой из нехладоломкой стали 1, 2 или 3.
Раззенковку делать под шурупы ост-189 диаметром d_1

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	H	B	d	S	Д	r	L	ℓ	d_1	в	t	S_1	$Д_1$
30×20	30	20	5	1,5	8	4	22	5	4	12	16	2	10
40×20	40	20	5	1,5	8	4	30	5	4	12	26	2	10
40×25	40	25	5	2	9	4,5	30	5	4	12	26	2	11
30×20	50	20	6	2	10	5	35	10	4	12	2×18	2	12
50×40	50	40	6	2	10	5	35	10	4	12	2×18	2	12

I. ПЕТЛИ

1. ПЕТЛИ КАРТОЧНЫЕ 1. БАУТЫ /ось шарнира/

НАКОНЕЧНИКИ ТОЧЕНЫЕ

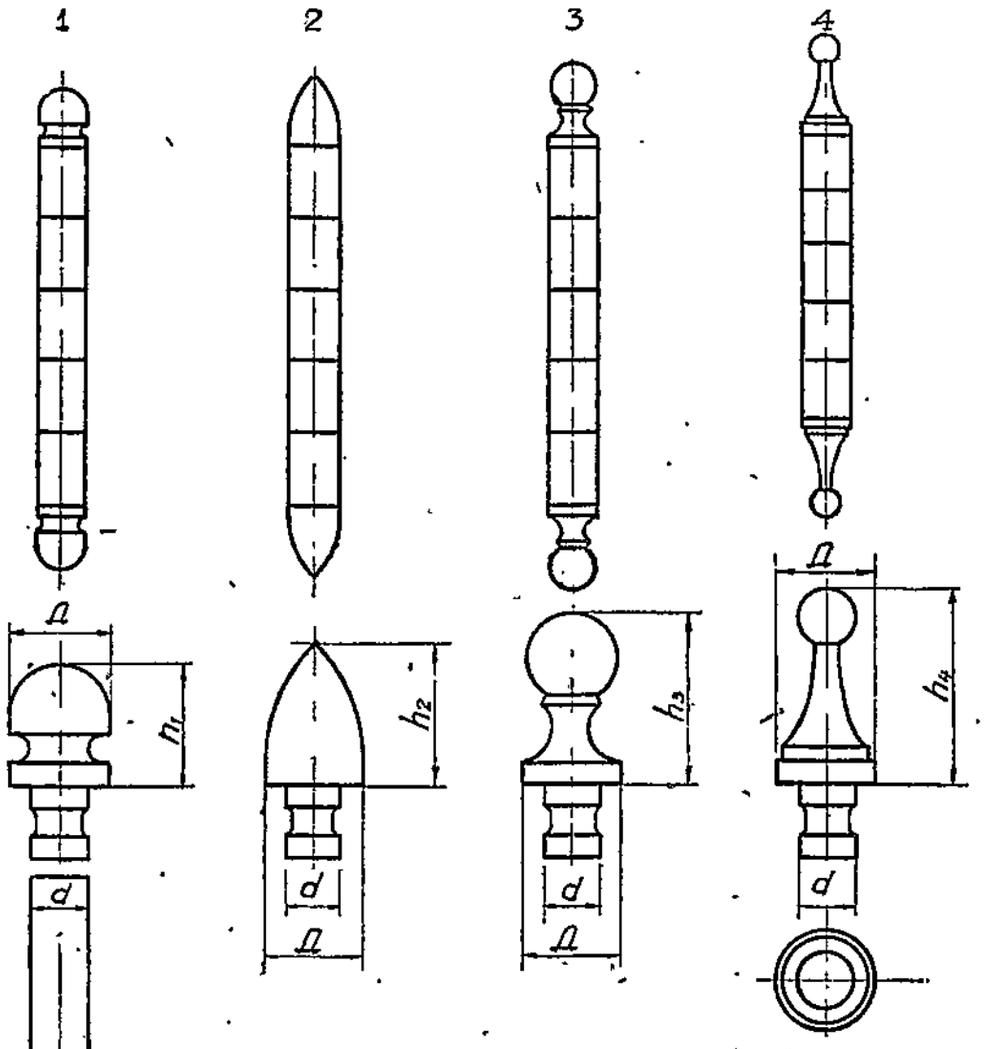
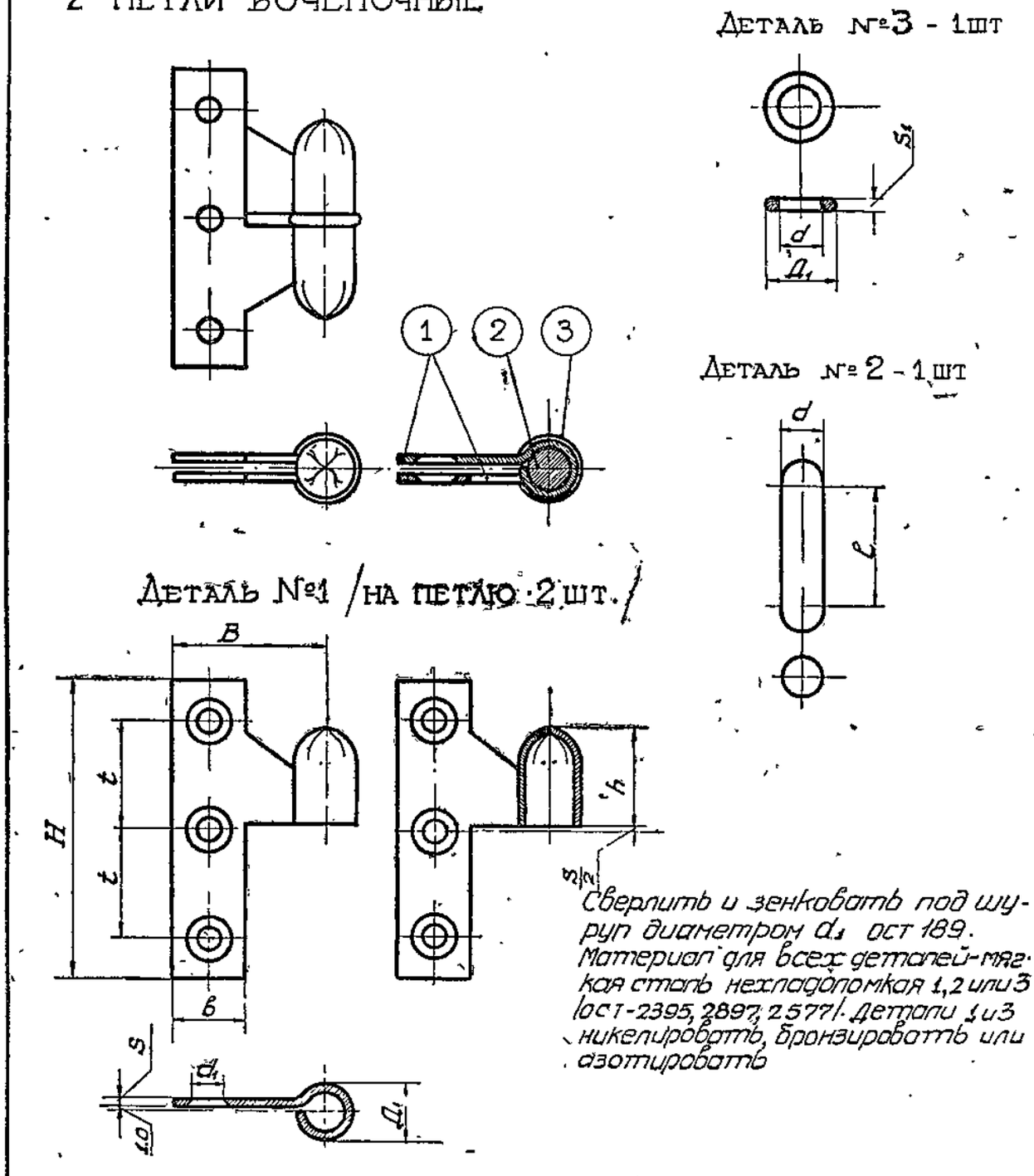


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

d	2	2,5	3	4		5		6	
Д	4	4,5	5	6,5	7	8	9	9	10
h_1	5	5	6	7,5	8,5	10	11	11	12
h_2	6	6	7	9	10	11	12	12	13
h_3	7	7	8,5	10	12	14	15	15	16
h_4	8	8	10	12	14	16	17	17	19

I ПЕТЛИ

2 ПЕТЛИ БОЧЕНОЧНЫЕ



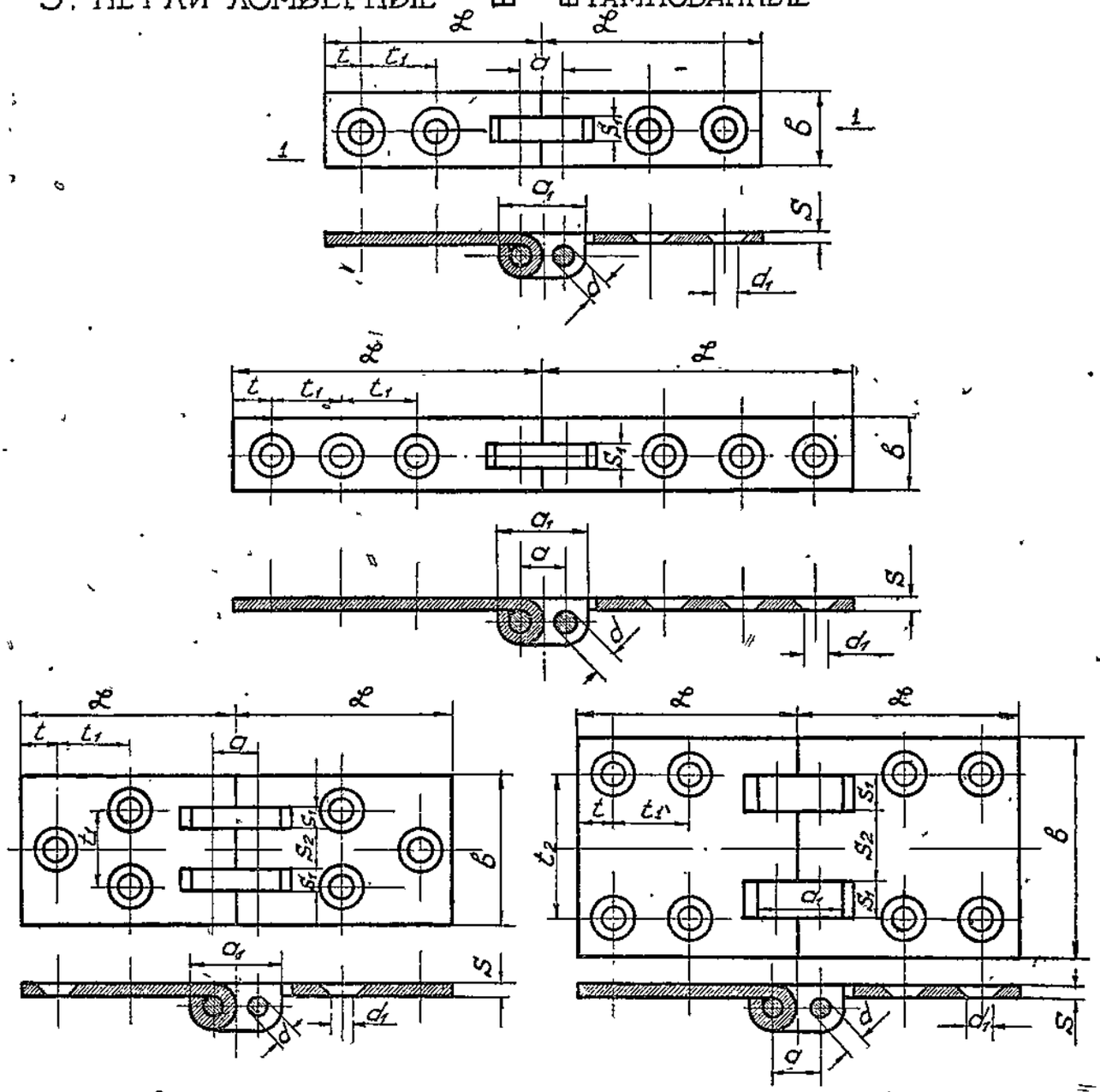
Сверлить и зенковать под шуруп диаметром d_1 ОСТ 189. Материал для всех деталей-мягкая сталь нехладоломкая 1,2 или 3 /ОСТ-2395, 2897, 2577/. Детали 1 и 3 никелировать, бронзировать или азотировать

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№	H	B	b	S	h	d	Д	l	t	d_1	$Д_1$	S_1
40×20	40	20	12	1,2	14	6	8,4	17	13	4	10	2
40×25	40	25	12	12	16	6	8,4	20	13	4	10	2
50×25	50	25	12	1,5	16	7	10	20	18	4	12	2

I. ПЕТЛИ

3. ПЕТЛИ ЛОМБЕРНЫЕ Ш – ШТАМПОВАННЫЕ



петли выпускать азотированные, никелированные или бронзированные.
Болты запрессовываются в планках петли.
Материал - сталь нехладо-ломкая 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577).

Сверлить и зенковать под шурупы диаметром d_1 ОСТ 189.

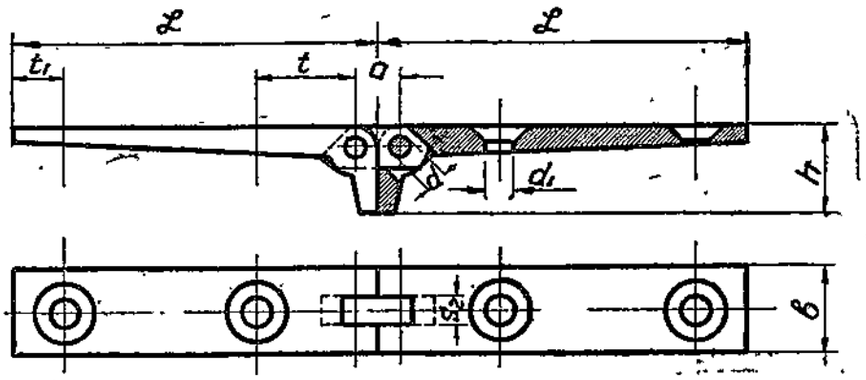
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	L	b	a	a_1	S	S_1	d	d_1	S_2	t	t_1	t_2
35×12	35	12	7	14	2	4	3	3,5	–	6	12	–
50×12	50	12	7	14	2	4	3	3,5	–	6	12	–
35×24	35	24	7	14	2	4	3	3,5	6	6	12	–
35×35	35	35	7	14	2	6	3	4	11	6	12	22

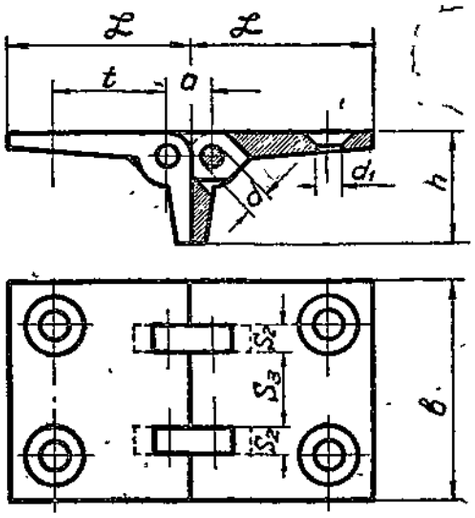
I. ПЕТЛИ

3. ПЕТЛИ ЛОМБЕРНЫЕ Ф – ФАСОННЫЕ /ЛИТЫЕ ИЛИ ФРЕЗЕРОВАННЫЕ/

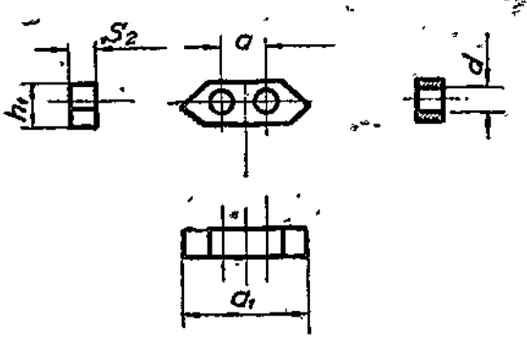
ПЕТЛЯ ОДИНАРНАЯ № 50×12



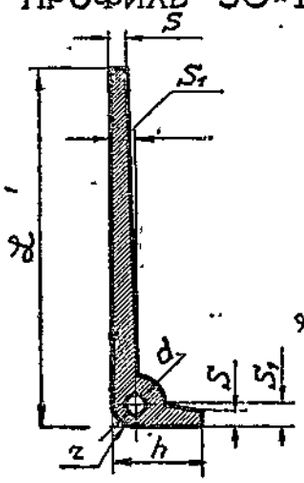
ПЕТЛЯ ДВОЙНАЯ № 25×30



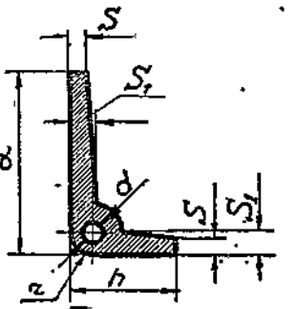
ВСТАВНОЕ ЗВЕНО



ПРОФИЛЬ 50×12



ПРОФИЛЬ 25×30



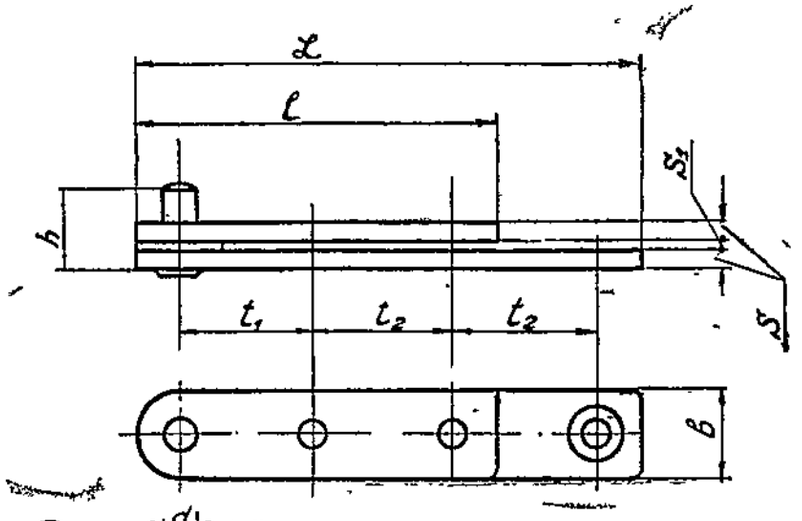
профили 50×12 и 25×30 изготавляются путем фрезеровки или прокатки из стали 1-2, или путем отливки из бронзы или ковкого чугуна.
Сверлить и зенковать под шурупы диам d_1 ОСТ-189.
Выпускать никелированные, азотированные или с другим светлым покрытием

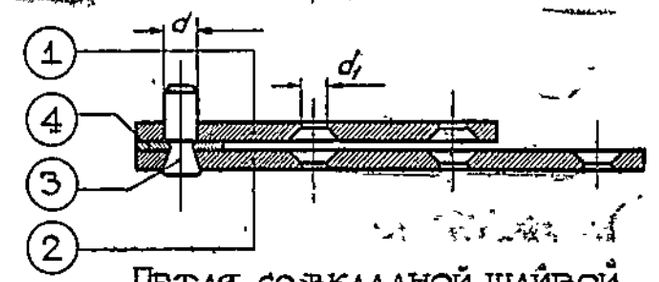
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	L	в	h	a	a_1	S	S_1	S_2	S_3	d	h_1	t	t_1	d_1	r
25×30	25	30	15	6	17	25	35	4	10	3	6	16	4	4	3
50×12	50	12	12	6	17	25	35	4	–	3	6	17	4	4	3

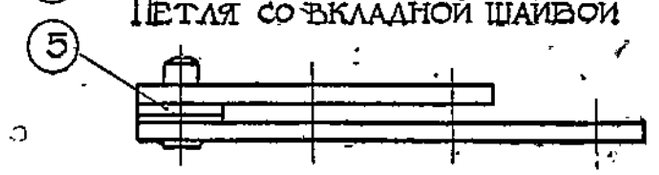
I ПЕТЛИ

4. ПЕТЛИ ПЯТНИКОВЫЕ П - ПРЯМЫЕ

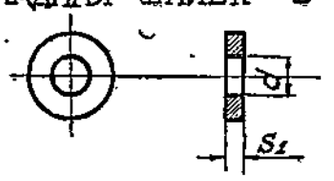




ПЕТЛЯ СО ВКЛАДНОЙ ШАЙБОЙ



ВКЛАДНАЯ ШАЙБА 5



Петли пятниковые прямые могут изготовляться черные голтованные или никелированные.
Петли пятниковые учитываются парами; в пару входят две петли, каждая в составе деталей 1, 2, 3 и 4.
На каждые 100 пар пятниковых петель прикладывать вкладные шайбы в количестве: S=1мм-30шт; S=2мм-20шт; S=3мм-10шт.

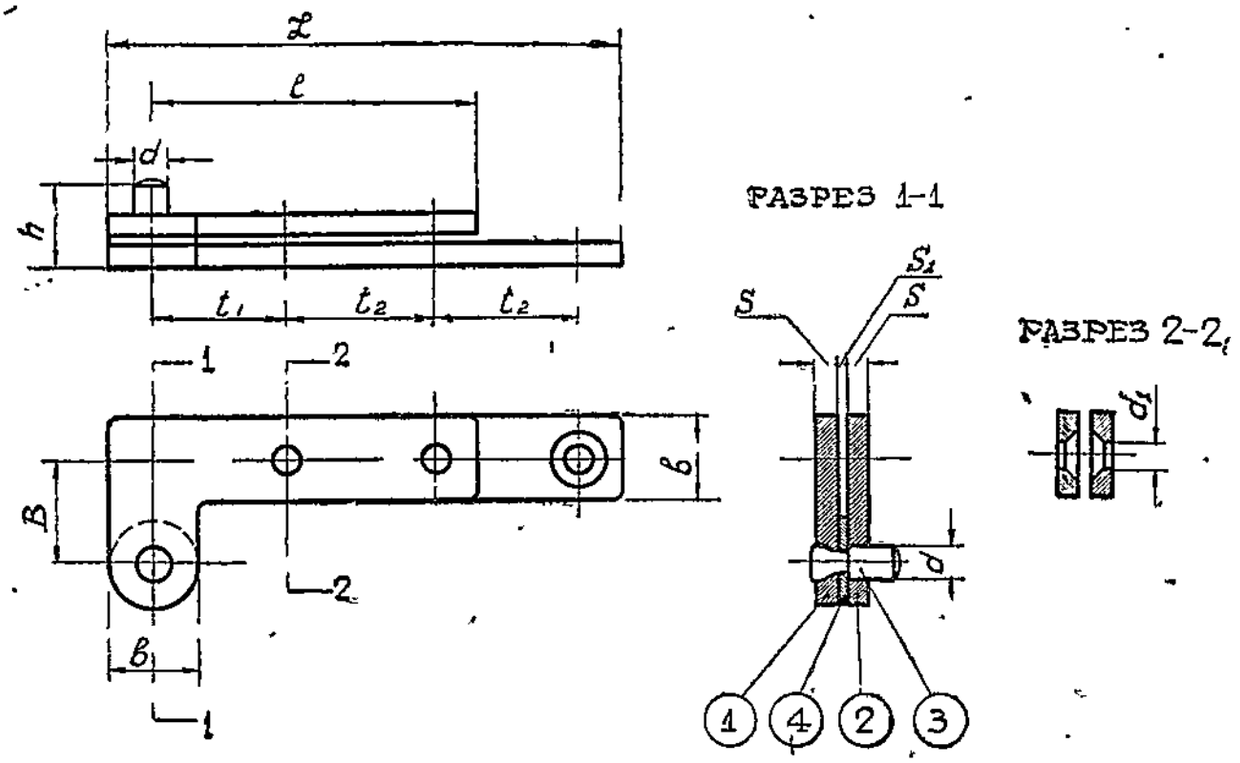
Материал - сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577).
Сверлить и зенковать под шурупы диаметром d_1 ОСТ-189.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	L	l	h	S	S_1	b	d	d_1	t_1	t_2	Колич. отв. для шурупов
70	70	50	11	2,5	1,2,3	12	5	4	18	20	2 и 3
90	90	70	11	2,5	1,2,3	12	5	4	18	20	3 и 4

I. ПЕТЛИ

4 ПЕТЛИ ПЯТНИКОВЫЕ С -САПОЖКОВЫЕ



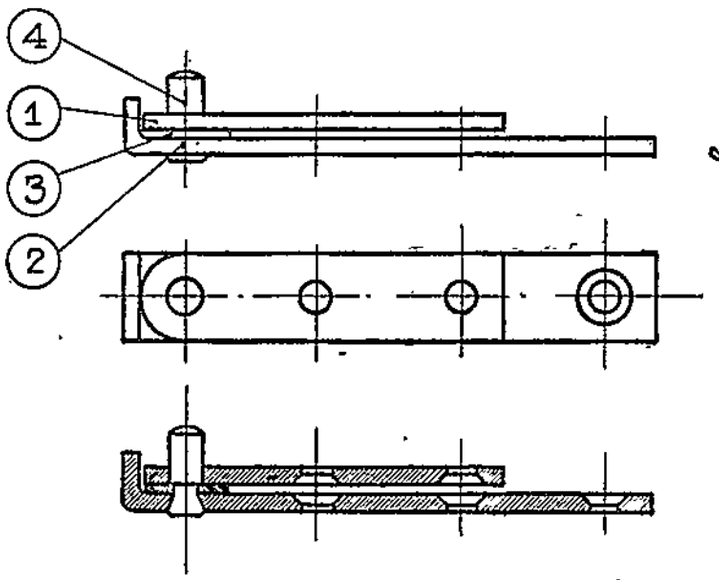
Материал-сталь 1,2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577).
В пару входят одна правая и одна левая петля; правая и левая-отраженный вид.
Сапожковые петли выпускать только никелированными или с другим видом декоративного антикоррозийного покрытия
Сверлить и зенковать под шурупы диаметром d_1 ОСТ-189

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

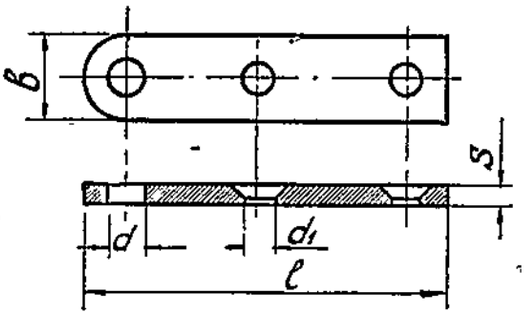
№№	L	l	B	h	S	S_1	b	d	d_1	t_1	t_2	Корпус. отв. для шурп.
70	70	50	10и14	11	2,5	1-2-3	12	5	4	18	20	2и3
90	90	70	10и14	11	2,5	1-2-3	12	5	4	18	20	3и4

I. ПЕТЛИ

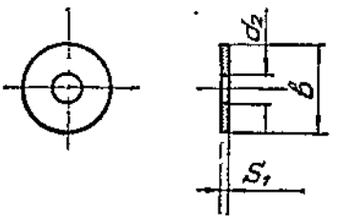
4. ПЕТЛИ ПЯТНИКОВЫЕ У – УПОРНЫЕ



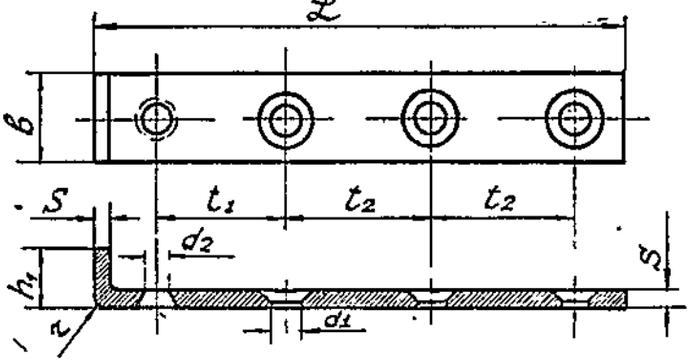
ДЕТАЛЬ 1



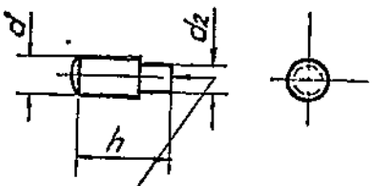
ДЕТАЛЬ 3



ДЕТАЛЬ 2



ДЕТАЛЬ 4



при сборке расклепать

Петли могут изготовляться черные - голтованные или азотированные.
Материал: сталь 1-2-3, (ОСТ-2395,2897).
Отверстия для шурупов разенковывать под шуруп ф4 мм ОСТ-189.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№	L	l	b	h_1	h	r	d	d_1	d_2	S	S_1	t_1	t_2	кол. отв. д/шуруп
70	73	50	12	8	12	2	5	4	4	2,5	1,0	18	20	2 и 3
90	93	70	12	8	12	2	5	4	4	2,5	1,0	18	20	3 и 4

II. Стяжки и крепежные детали

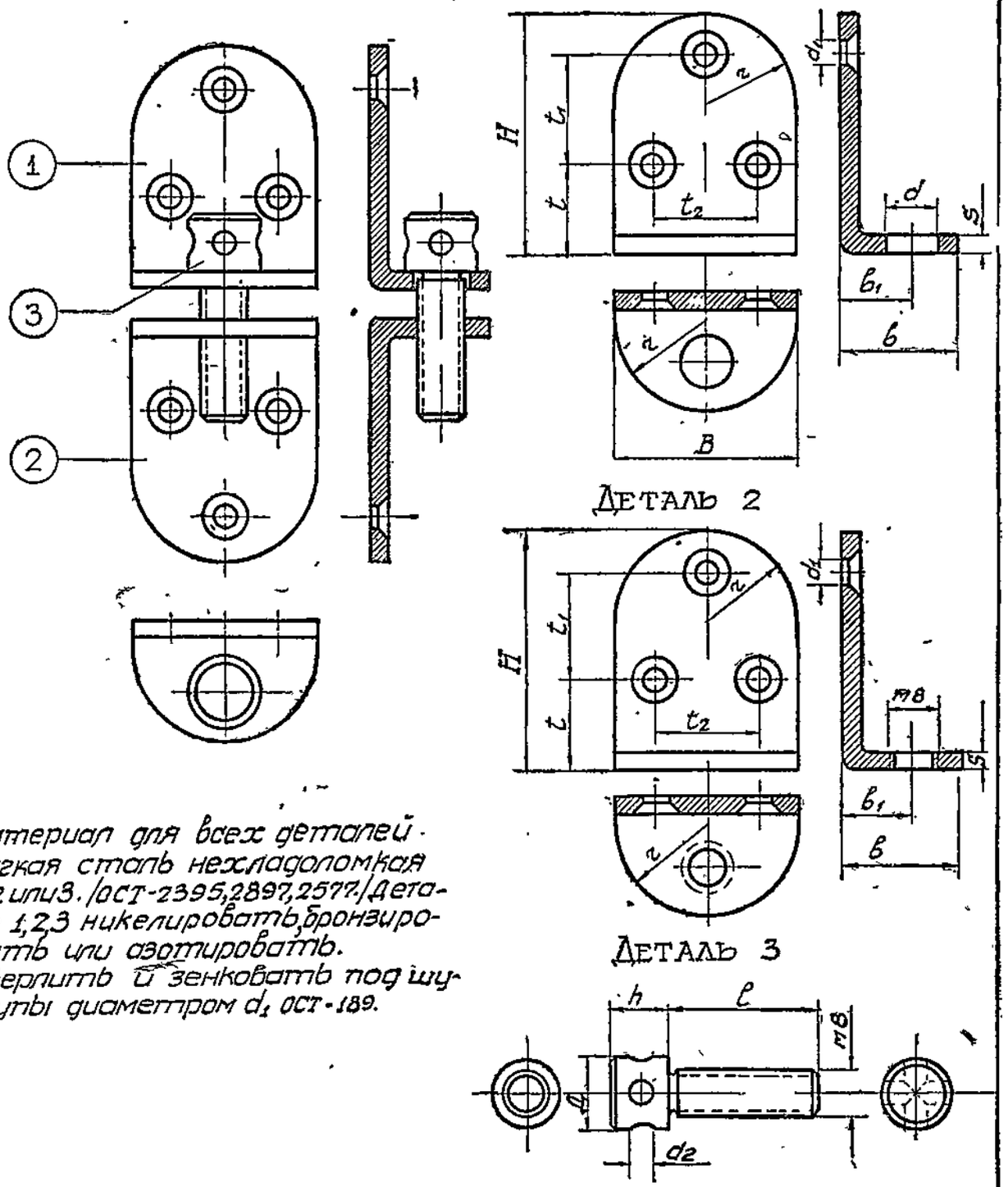
1. Стяжки шкафные 1-П прямые

Стяжка в сборе

Деталь 1

Деталь 2

Деталь 3



Материал для всех деталей - мягкая сталь нехладоломкая 1,2 или 3. /ОСТ-2395, 2897, 2577/ Детали 1,2,3 никелировать, бронзировать или азотировать. Сверлить и зенковать под шурупы диаметром d_1 ОСТ-189.

Таблица размеров (мм)

№№	H	B	r	b	b_1	t	t_1	t_2	S	d	d_1	d_2	Д	l	h
40	40	30	15	20	12	15	18	18	3	9	4	4,5	12	25 и 50	10
50	50	35	17,5	25	15	15	25	21	4	9	5	4,5	12		10

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

1. СТЯЖКИ ШКАФНЫЕ 1-У. УГЛОВЫЕ

СТЯЖКА В СБОРЕ

ДЕТАЛЬ 2

ДЕТАЛЬ 1

ДЕТАЛЬ 3

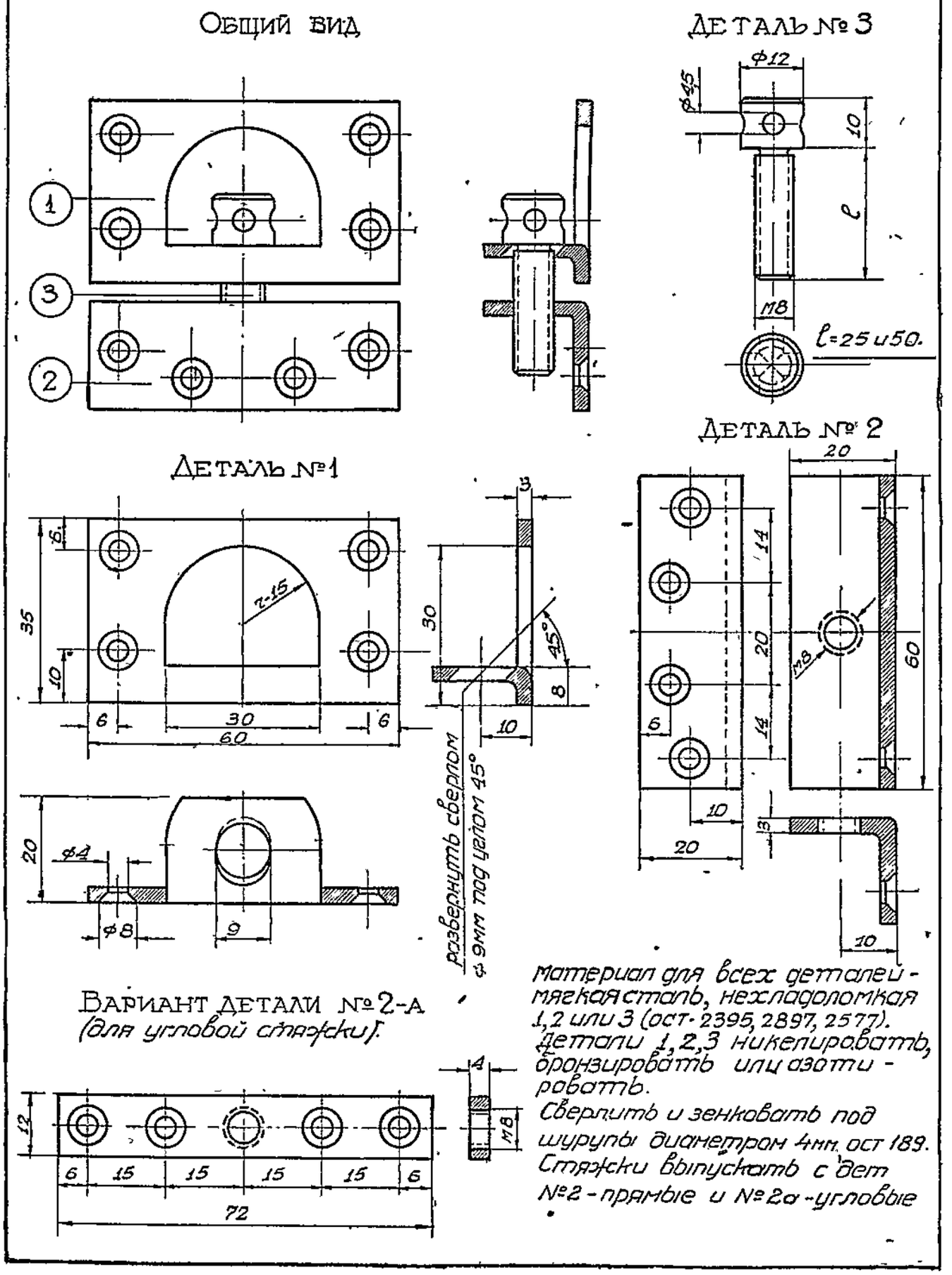
Материал для всех деталей — мягкая сталь нехрупкая 1,2 или 3 (ОСТ-2395,2897,2577)
Детали 1,2,3 — никелировать, бронзировать или азотировать.
Сверлить и зенковать под шурупы диаметром d_1 ОСТ-189

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№	H	B	r	b	b_1	t	t_1	t_2	t_3	S	S_1	H_1	B_1	d	d_1	Д	ℓ	Ж
40	40	30	15	20	12	15	18	18	15	3	4	75	15	9	4	12	25-50	10
50	50	35	17,5	25	15	15	25	21	18	4	5	90	18	9	5	12	25-50	10

II. Стяжки и крепежные детали

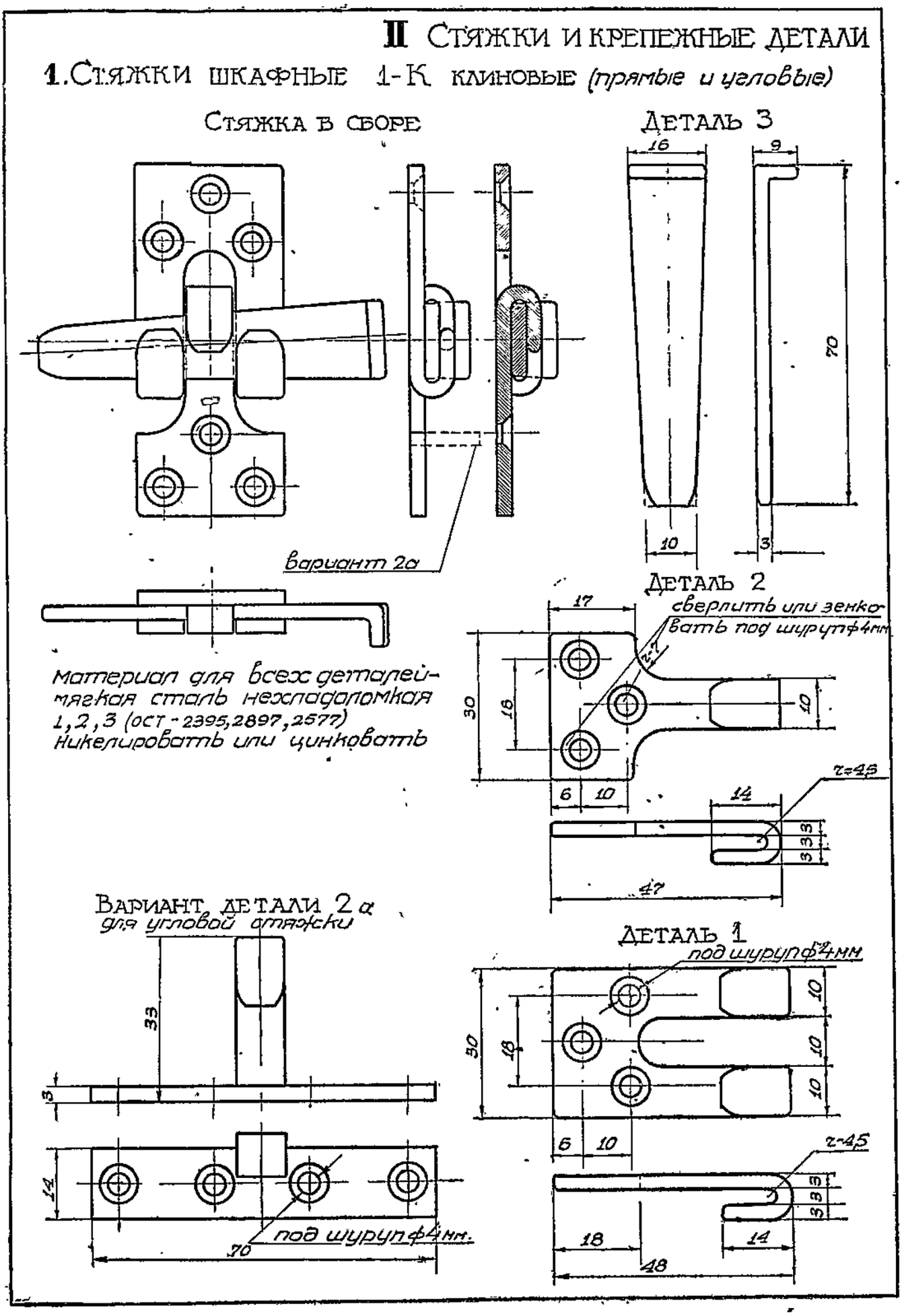
1. Стяжки шкафные 1-В. врезные (прямые и угловые)



Материал для всех деталей - мягкая сталь, нехладоломкая 1,2 или 3 (ост. 2395, 2897, 2577).
Детали 1,2,3 никелировать, бронзировать или азотировать.
Сверлить и зенковать под шурупы диаметром 4мм. ост 189.
Стяжки выпускать с дет №2 - прямые и №2а - угловые

II Стяжки и крепежные детали

1. Стяжки шкафные 1-К клиновые (прямые и угловые)



II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

1 СТЯЖКИ ШКАФНЫЕ 1-Б. БЕСШУРУПНЫЕ

СТЯЖКА В СБОРЕ

ДЕТАЛЬ №3

ДЕТАЛЬ № 1

ДЕТАЛЬ №2

ВАРИАНТ ДЕТАЛИ №2

Детали 1,2,3, никелировать, цинковать или азотировать

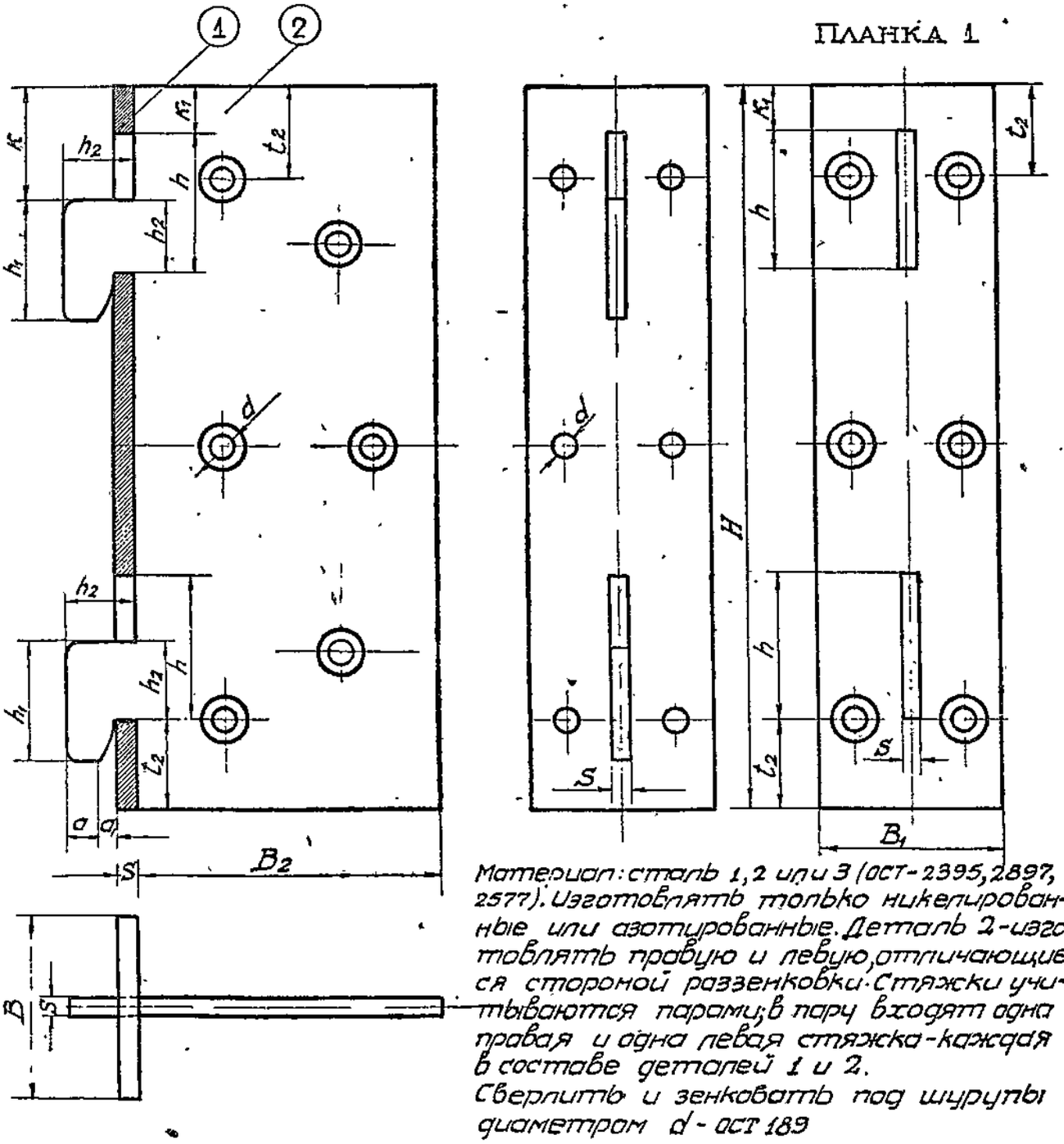
Материал для всех деталей-мягкая сталь нехлаломкая 1,2 или 3 /ОСТ-2395, 2897, 2577/.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	B	H	a	b	S	b_1	d	r	d_1	d_2	Д	h	l
30	30	30	13	20	3	12	9	15	3	4,5	12	10	25 и 50
35	35	30	15	26	4	12	9	17,5	4	4,5	12	10	25 и 50

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

2. СТЯЖКИ КРОВАТНЫЕ ПК – ПЛАСТИНЧАТЫЕ КРЮЧКОВЫЕ



Материал: сталь 1,2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577). Изготовлять только никелированные или азотированные. Деталь 2-изготовлять правую и левую, отличающиеся стороной раззенковки. Стяжки учитываются парами; в пару входят одна правая и одна левая стяжка-каждая в составе деталей 1 и 2.
Сверлить и зенковать под шурупы диаметром d - ОСТ 189

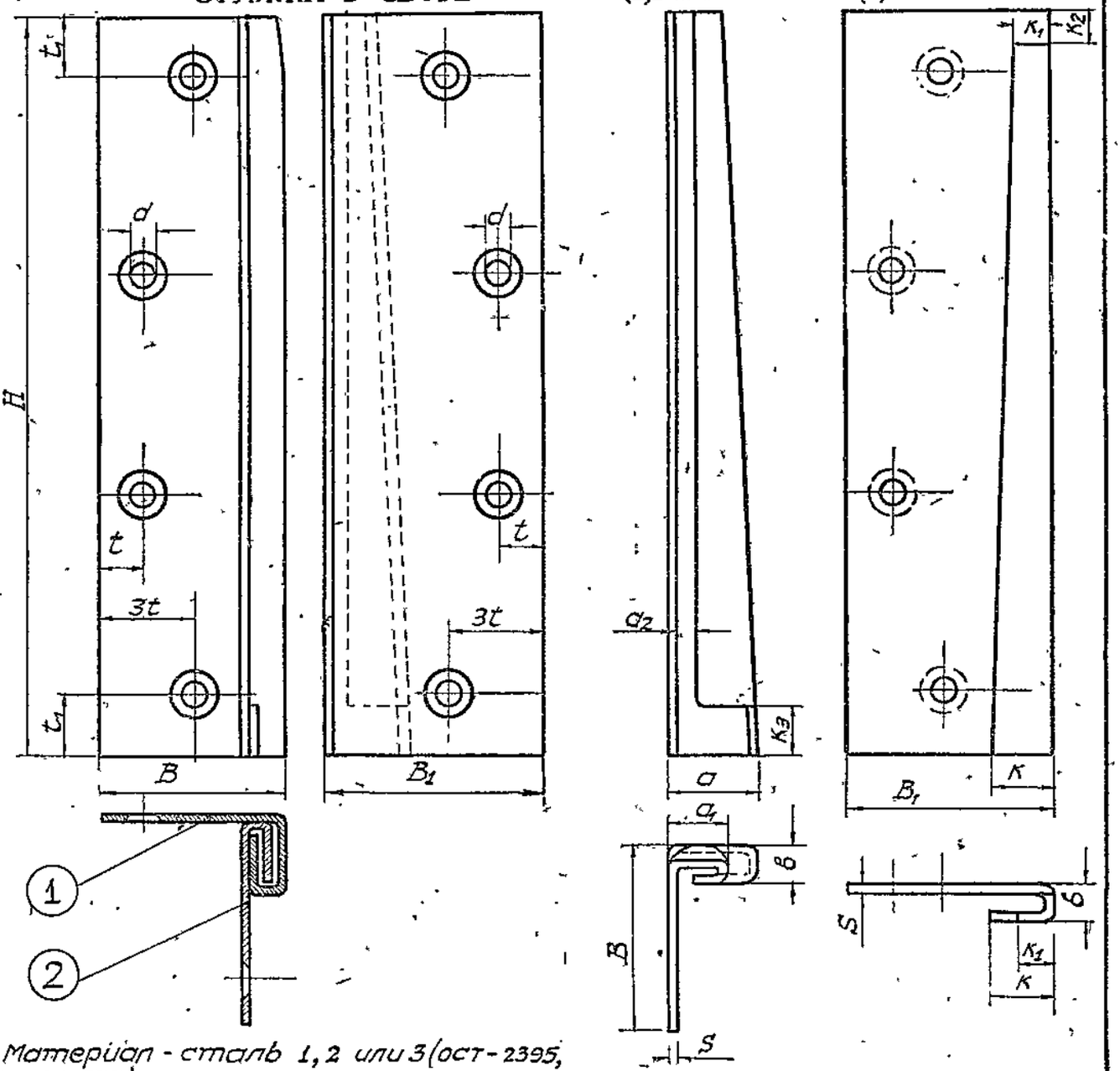
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	H	B_1	B_2	S	t	t_1	t_2	d	h	h_1	h_2	K	K_1	a	a_1
80	80	30	40	3	15	18	16	4	23	20	12	19	8	6	3
100	100	30	50	3	25	18	16	4	23	20	12	19	8	6	3
120	120	30	50	3	25	18	16	4	23	20	12	19	8	6	3
150	150	35	60	4	30	21	16	5	23	20	12	19	8	5	3
200	200	35	60	4	30	21	16	5	23	20	12	19	8	5	3

II. Стяжки и крепежные детали

2. Стяжки кроватные ПП. Пластинчатые полозковые

Стяжка в сборе | Деталь 1 | Деталь 2



Материал - сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577)
Никелировать или азотировать
Изготовлять правые и левые.

Таблица размеров (мм)

№№	H	B	B_1	a	a_1	a_2	k	k_1	k_2	k_3	в	t	t_1	S	n*)	d**)
100	100	40	43	14	9	3	10,5	6,5	6	8	5,5	7	12	1,5	3	4
120	120	40	43	14	9	3	10,5	6,5	6	8	5,5	7	12	1,5	4	4
150	150	40	43	14	9	3	10,5	6,5	6	8	5,5	7	12	1,5	4	5
200	200	40	43	14	9	3	10,5	6,5	6	8	5,5	7	12	1,5	5	5

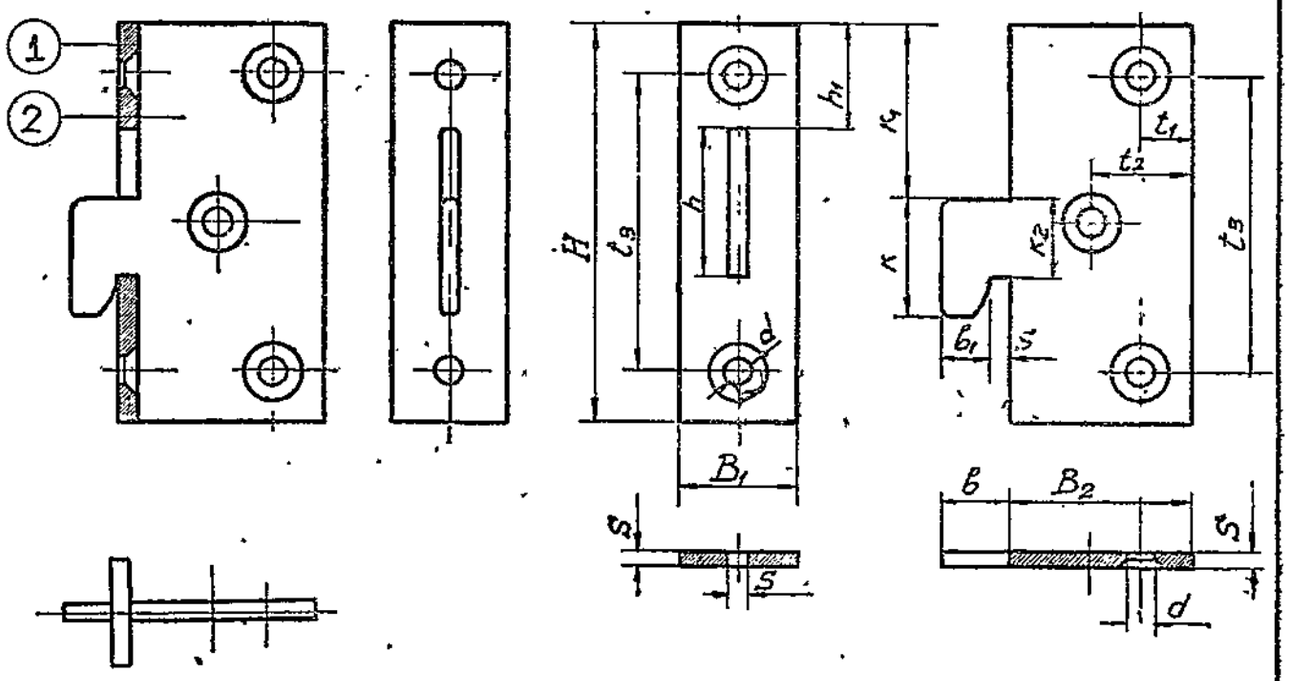
*) n - количество отверстий для шурупов
**) d - сверлить и зенковать под шуруп диаметром d, ОСТ-189.

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

3. СТЯЖКИ ДИВАННЫЕ /ОДИНАРНЫЕ/

ПК – ПЛАСТИНЧАТЫЕ КРЮЧКОВЫЕ

СТЯЖКА В СБОРЕ ДЕТАЛЬ 1 ДЕТАЛЬ 2



Никелировать или азотировать.
Материал: сталь 1 2 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577).
Деталь №2 - делать правую и левую. Правая и левая отличаются стороной раззенковки.
d - диаметр шурупов по ОСТ 189

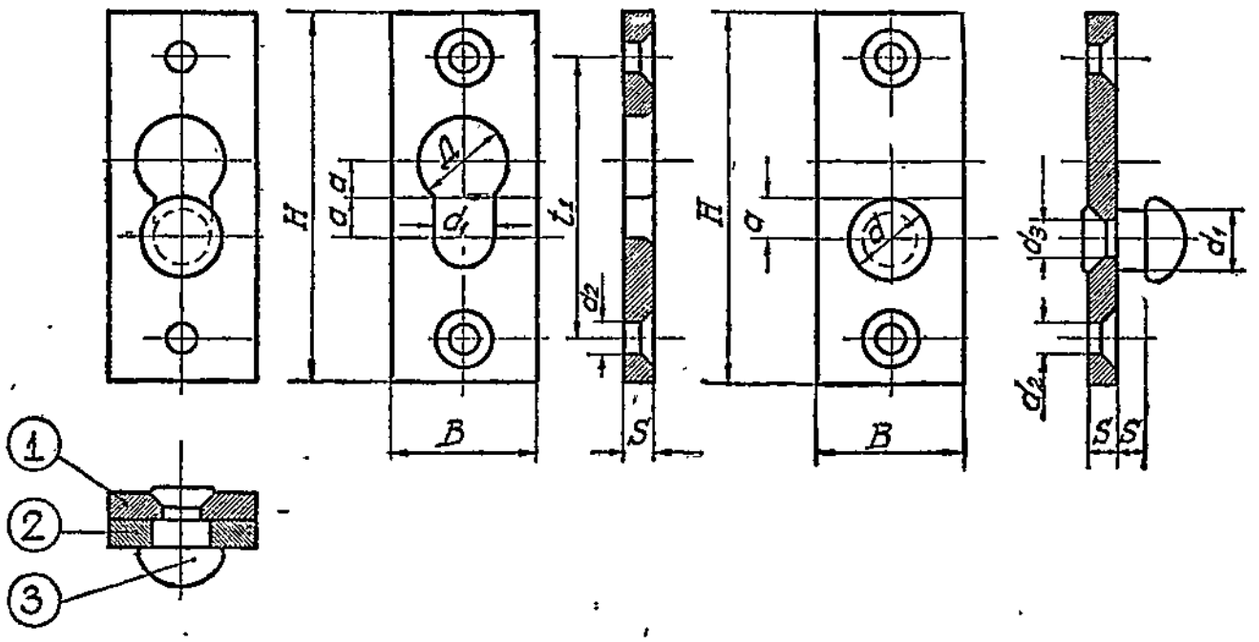
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№	H	B_1	B_2	S	h	h_1	b	b_1	K	K_1	K_2	d	t_1	t_2	t_3
55	55	16	25	2,5	20	15	10	7,5	16	25	10	4	7	14	41
65	65	16	25	2,5	20	20	10	7,5	16	30	10	4	7	14	51
75	75	16	30	3	23	22	12	9	20	33	12	4	7	16	61

II Стяжки и крепежные детали

3 Стяжки одинарные ПБ – прямые байонетные

Стяжка в сборе Деталь 2 Детали 1 и 3



Азотировать или никелировать; изготовление черных не допускается. Материал – сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577).

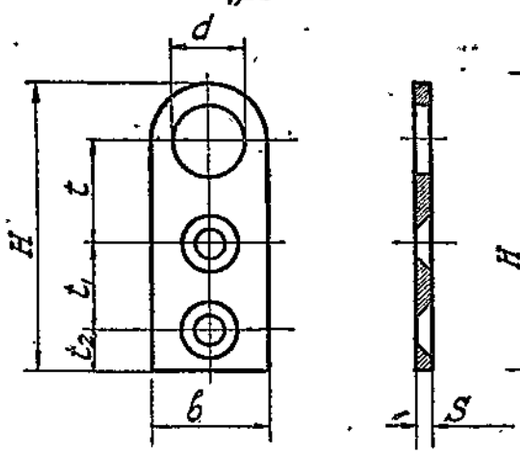
Таблица размеров (мм)

№№ стяжек	H	B	S	a	Д	d	d_1	d_2	d_3	t_1
50	50	20	3-4	5	13	12	8	4	6	36
65	65	20	3-4	5	15	14	8	4	6	50

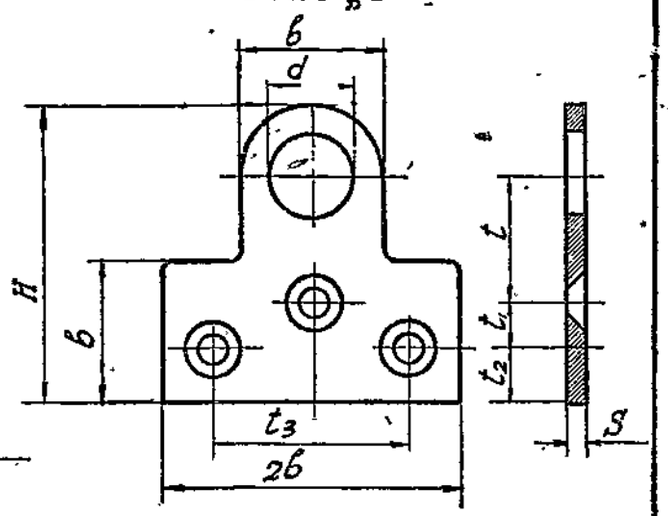
II. Стяжки и крепежные детали

4. Подвески

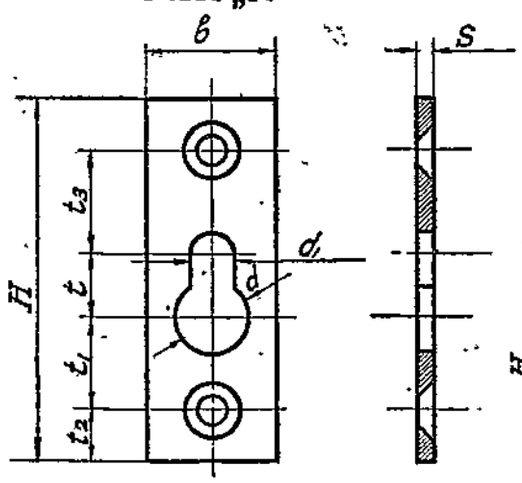
Тип „П"



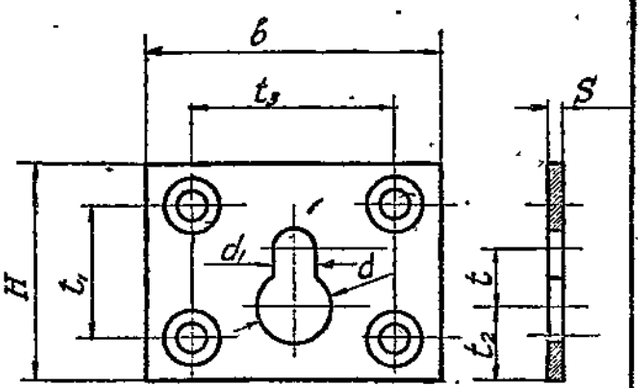
Тип „Т"



Тип „К"



Тип „Г"



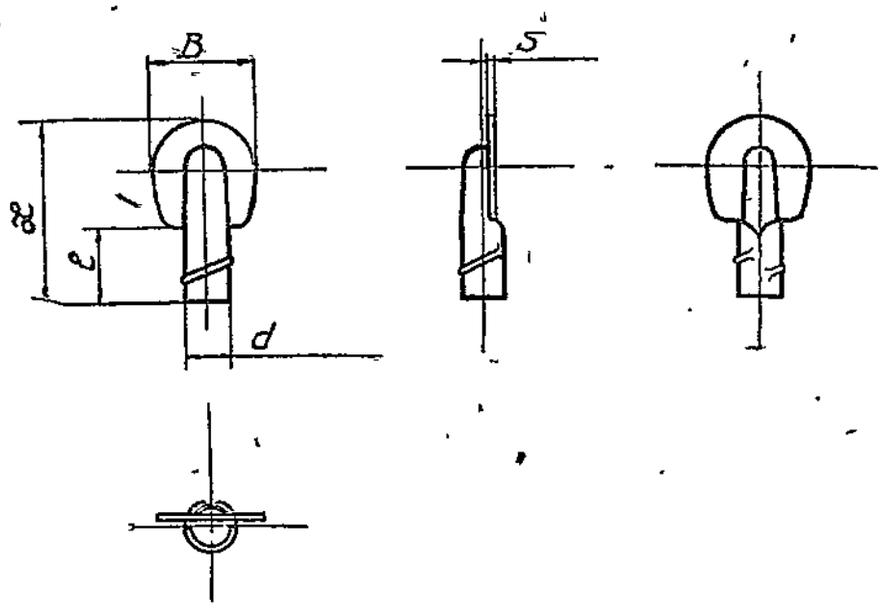
Материал - сталь 1,2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577).
Азотировать, никелировать или цинковать.

Таблица размеров (мм)

типы и №№ подвесок.	H	b	S	d	d_1	t	t_1	t_2	t_3	отверст. d/шурп. колич.	отверст. d/шурп. под шурп.
П - 40	40	16	2	10	—	14	12	6	—	2	4 × 30
П - 50	50	20	2	12	—	17	17	6	—	2	4 × 30
П - 75	75	25	2	15	—	15	20	8	—	3	4 × 30
Т - 40	40	20	2	12	—	17	6	7	26	3	4 × 30
Т - 50	50	30	2	15	—	15	13	7	46	3	4 × 30
К - 50	50	18	2	10	6	8	14	7	14	2	4 × 30
К - 60	60	20	2,5	12	7	9	18	7	19	2	4 × 30
Г - 30	30	40	2	10	6	8	18	10	28	4	4 × 30
Г - 40	40	50	2,5	12	7	9	26	12	36	4	4 × 30

II. Стяжки и крепежные детали

5. Зубцы для полок Ш – штампованные



Штамповать с вытяжкой.
Материал: сталь 1, 2 – нехладоломкая (ОСТ-2395, 2897, 2577).
Азотировать, цинковать или никелировать.

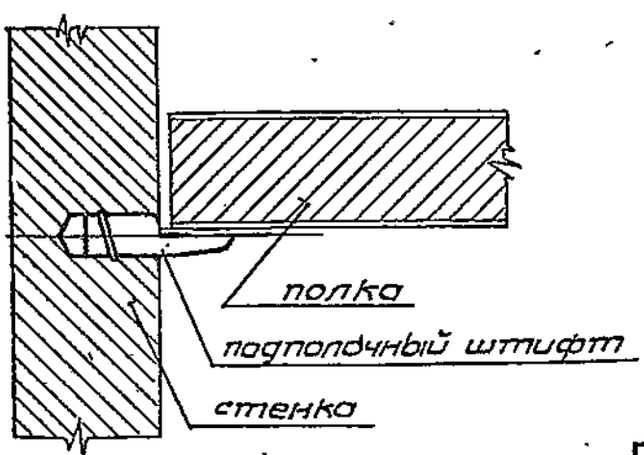


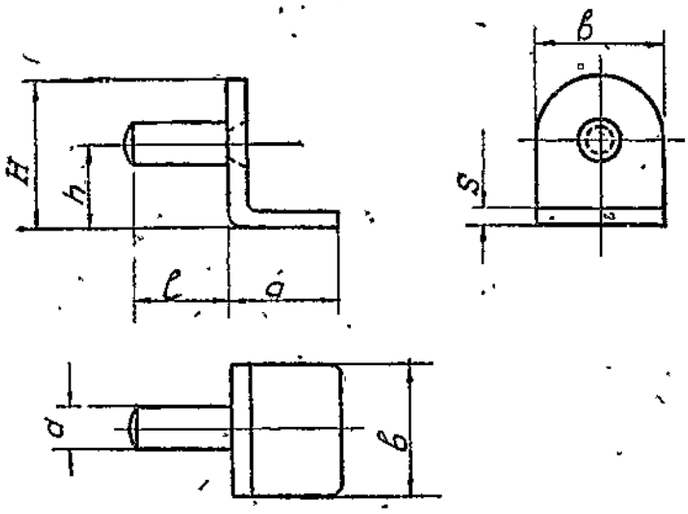
Таблица размеров (мм)

№№	L	l	d	S	B
25	25	10	6	0,7-1,0	14
30	30	15	6	0,7-1,0	14

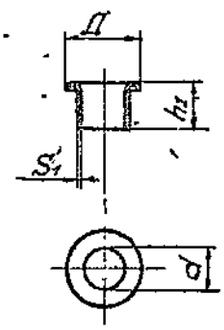
II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

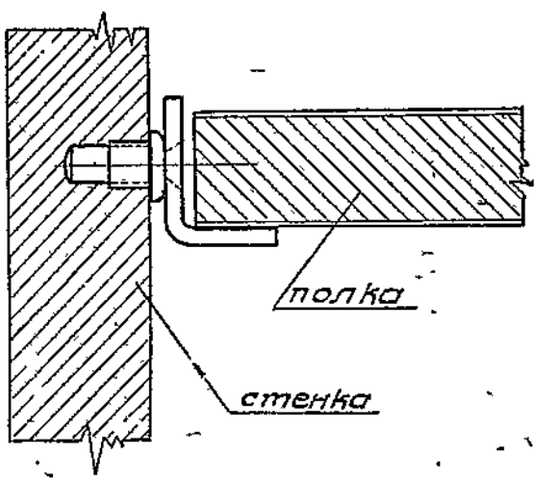
5. ЗУБЦЫ ДЛЯ ПОЛОК Н-НЕМЕЦКИЕ

Подвеска



Пистон





Никелировать или азотировать.
Материал: сталь 1, 2, 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577)
На каждую полку 4 подвески; пистоны ставить в зависимости от размеров шкафа с шагом по вертикали 30-40-50-60 мм

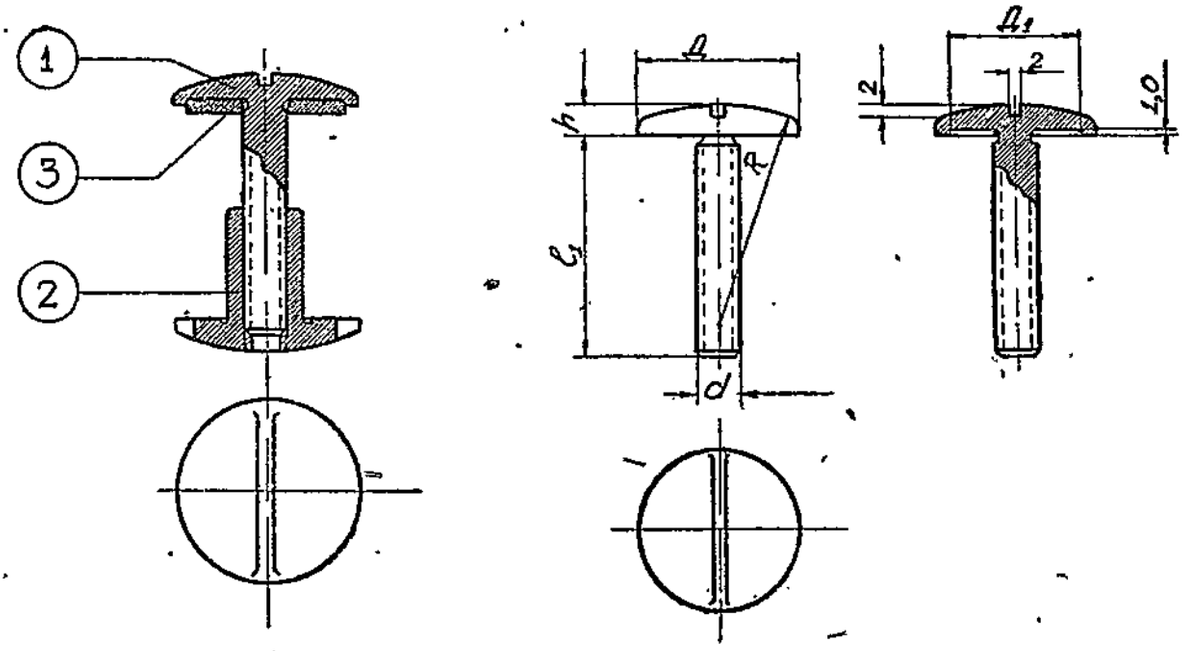
Таблица размеров (мм)

№№	d	H	h	в	a	ℓ	S	Д	S_1	h_1
4	4	20	12	14	15	13	2	8	0,3	5
6	6	20	12	18	15	13	2	10	0,5	6

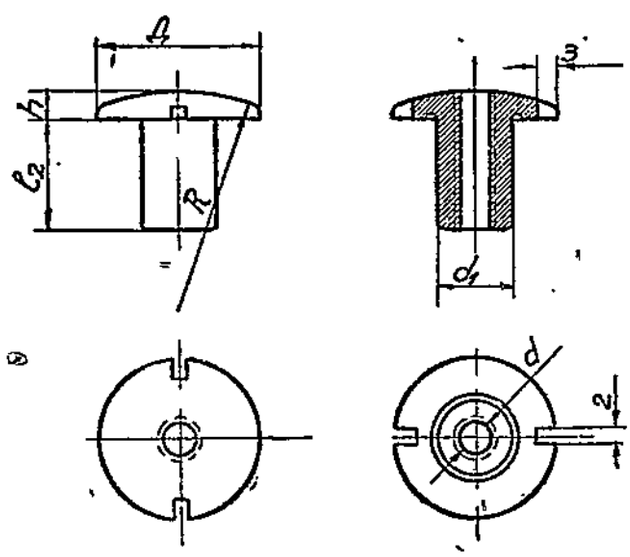
II. Стяжки и крепежные детали

6. Скобы для зеркал и стекол В - винтовые

Деталь 1



Деталь 2



Хромировать, бронзировать или азотировать
Материал - сталь 1, 2 или 3
/ОСТ-2395, 2897, 2577/

Деталь 3

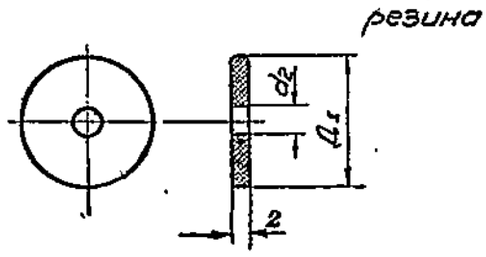


Таблица размеров (мм)

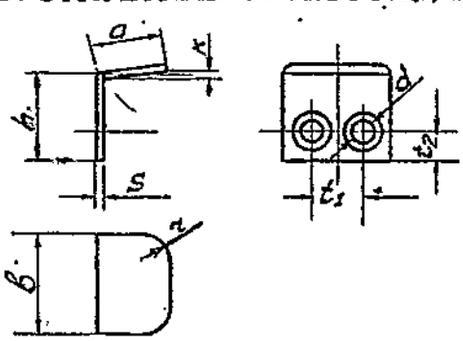
№№скоб	Д	l_1	d	$Д_1$	R	h	l_2	d_1	d_2
22	22	20	М6	18	30	4	15	10	4
22	22	30	М6	18	30	4	15	10	4
22	22	40	М6	18	30	4	20	10	4

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

6. СКОБЫ ДЛЯ ЗЕРКАЛ /КЛЯМЕРА/.

толщина стекла мебельных зеркал по Т.У. НКМП 1940г. -4-6мм для всех размеров (стекло „фурко"),
для стекол литых зеркал толщина стекла 6-9мм

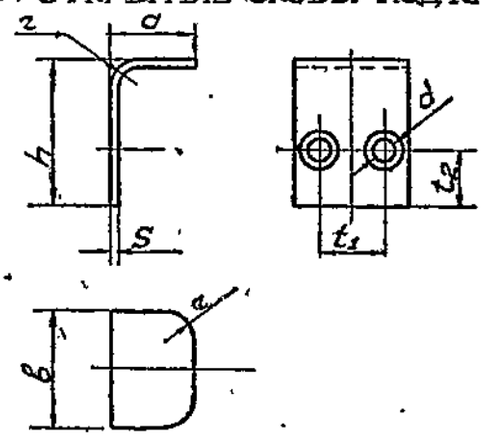
6-О. ОТКРЫТЫЕ СКОБЫ ПОД ШИРОКИЙ ФАЦЕТ



РАЗМЕРЫ ОТКРЫТЫХ СКОБ ПОД ШИРОКИЙ И КРУТОЙ ФАЦЕТ

№№	h	a	в	S	k	t_1	t_2	d**	r
12	12	10	14	0,7	1	7	4	2,3	4
15	15	10	14	1,0	1	7	6	2,3	4
20	20	12	16	1,2	1,5	9	7	3	4
25	25	15	16	1,2	1,5	9	8	3,3	4

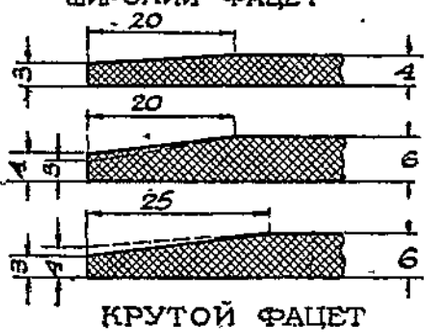
6-О. ОТКРЫТЫЕ СКОБЫ ПОД КРУТОЙ ФАЦЕТ



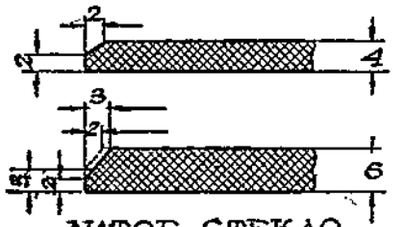
ФАЦЕТ /Т.У. НКМП 1940г./

а. СТЕКЛО „ФУРКО"

ШИРОКИЙ ФАЦЕТ

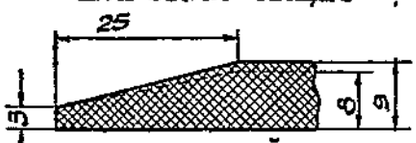


КРУТОЙ ФАЦЕТ



ЛИТОЕ СТЕКЛО

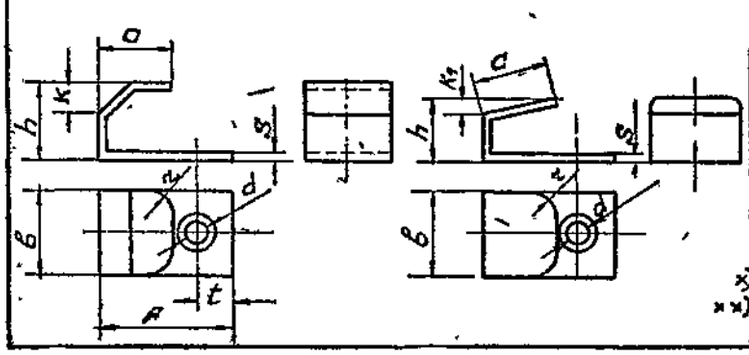
ШИРОКИЙ ФАЦЕТ



КРУТОЙ ФАЦЕТ

Скобы всех типов:
Никелировать или азотировать.
Материал: сталь нехладостойкая 1,2 или 3 (ост-2395, 2897, 2577).

6-З. ЗАКРЫТЫЕ СКОБЫ ПОД ШИРОКИЙ И КРУТОЙ ФАЦЕТ



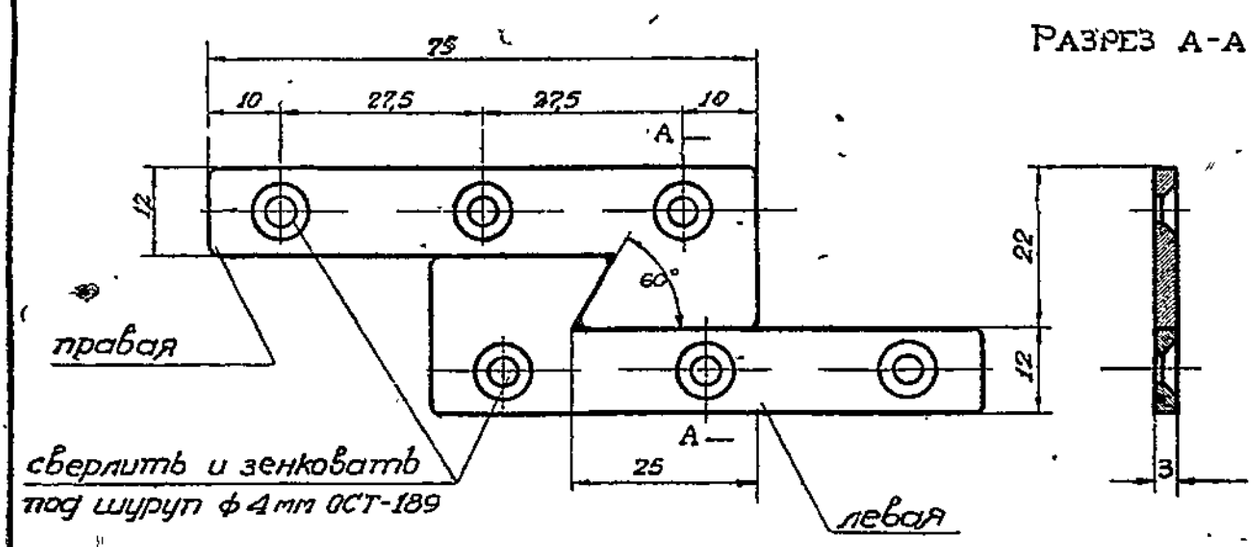
РАЗМЕРЫ ЗАКРЫТЫХ СКОБ

№№	A	б	в	h	k	k_1	S	t	n*)	r	d**)
18	18	10	12	10	4	2	1	6	1	4	2,3
22	22	10	15	10	4	2	1,2	6	2	4	2,3
25	25	12	20	10	4	2	1,5	8	2	4	3
30	30	15	25	12	5	2	1,5	6-6	3	4	3

*) n - число отверстий для шурупов.
**) d - диаметр шурупа ОСТ-189, под который сверлятся и зенкуются отверстия.

II. Стяжки и крепежные детали

7. Задержки для ходов раздвижных столов



М-1:1

Цинковать или азотировать; материал-сталь 1,2 или 3 /ОСТ-2395,2897,2577./.

В комплект входят 2 детали правых и две левых; правые и левые детали отличаются только стороной зенковки.

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

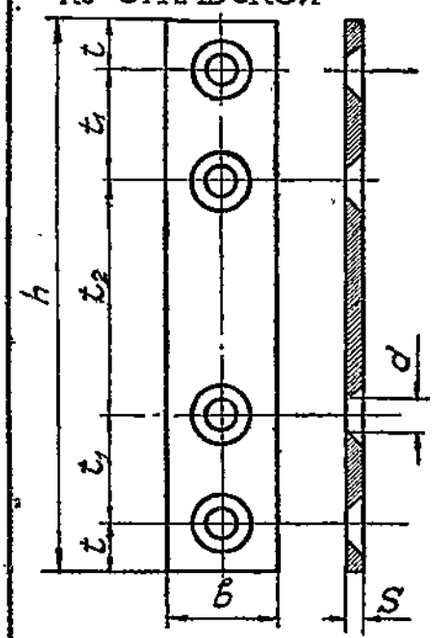
8. НАКЛАДКИ, УГОЛЬНИКИ И КРОНШТЕЙНЫ

Н - НАКЛАДКИ

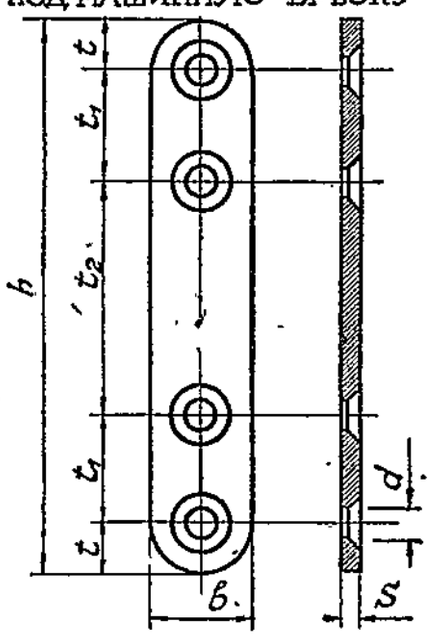
Накладки проектируются одновременно с той деревянной конструкцией, для которой они предназначаются

В таблице даны наиболее характерные примеры выполнения.

ПРЯМАЯ ПОД ВРЕЗКУ СТАМЕСКОЙ

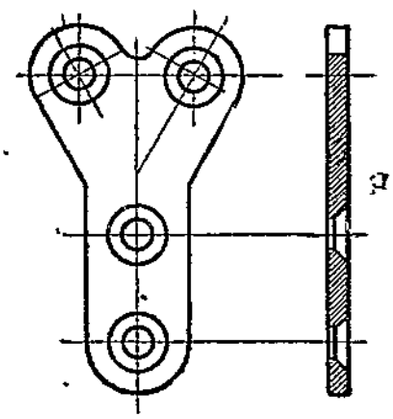


С ЗАКРУГЛЕННЫМИ КОНЦАМИ ПОД МАШИННУЮ ВРЕЗКУ

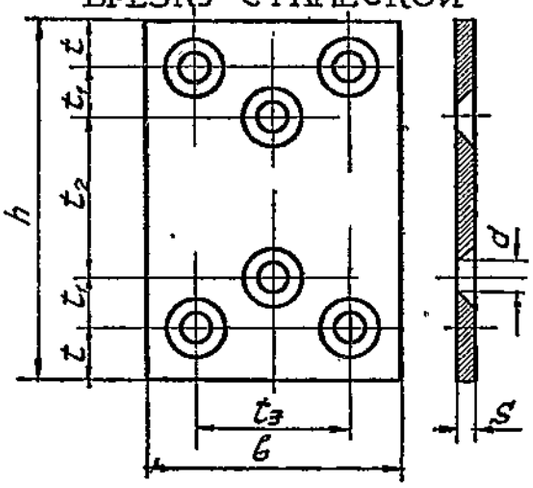


ФАСОННАЯ

ФОРМА И РАЗМЕРЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ РАСЧЕТОМ



ПРЯМАЯ ШИРОКАЯ ПОД ВРЕЗКУ СТАМЕСКОЙ



ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

	h	b	S	d*)	t	t_1	t_2	t_3
прямые	40	14	2	3,5	7	–	26	–
	50	14	2	3,5	7	–	36	–
	60	14	2,5	3,5	7	15	16	–
	75	14	2,5	4	7	15	31	–
закругленные	40	14	2	3,5	7	–	26	–
	50	14	2	3,5	7	–	36	–
	60	14	2,5	3,5	7	15	16	–
	75	14	2,5	4	7	15	31	–
широкие	40	30	2	4	7	–	26	16
	50	30	2	4	7	–	36	16
	50	35	2-2,5	4	7	7	22	21
	50	50	2,5	4	7	7	22	36

Материал - сталь 1, 2 или 3 (ОСТ - 2395, 2897, 2577)

x) d - диаметр шурупа по ОСТ 189

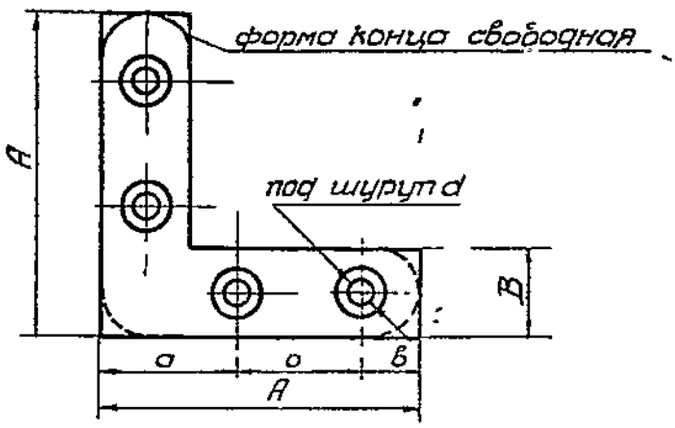
Выпускать черные голтованные или азотированные.

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

8. НАКЛАДКИ, УГОЛЬНИКИ И КРОНШТЕЙНЫ У-УГОЛЬНИКИ

Угольники проектируются одновременно с той деревянной конструкцией, для которой они предназначаются
В таблице даны наиболее характерные примеры выполнения

УП – УГОЛЬНИКИ ПЛОСКИЕ



ПРИМЕРЫ ПРОФИЛЕЙ

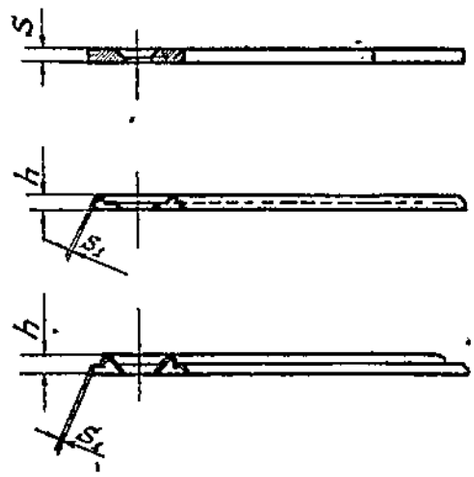


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	A	B	a	б	в	d	S или S_1		h
40	40	12	18	16	6	3	1,5	0,5	2
50	50	12	22	22	6	3	1,5	0,5	2
75	75	14	25	2·27,5	8	3,5	1,5-2	0,5-1	2-2,5
90	90	16	30	2·26	8	4	2	0,8-1	2,5-3

УГОЛЬНИКИ ДРУГИХ РАЗМЕРОВ-ПО РАСЧЕТУ

Материал-сталь 1,2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577)
Никелировать или азотировать

УР – УГОЛЬНИКИ РАСПОРНЫЕ

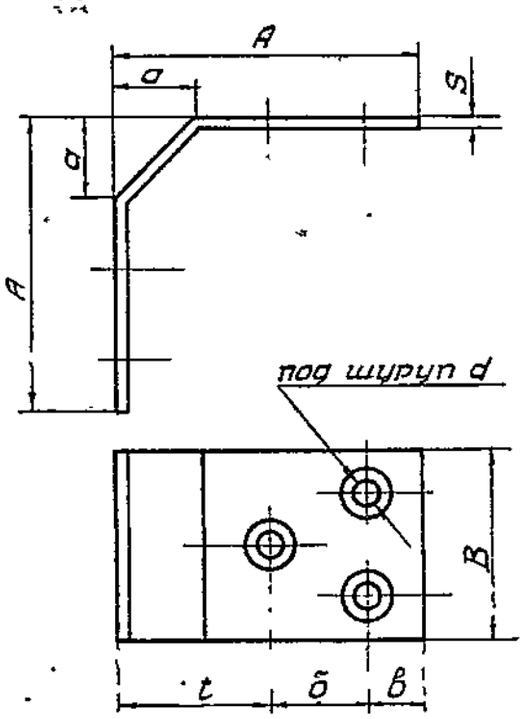


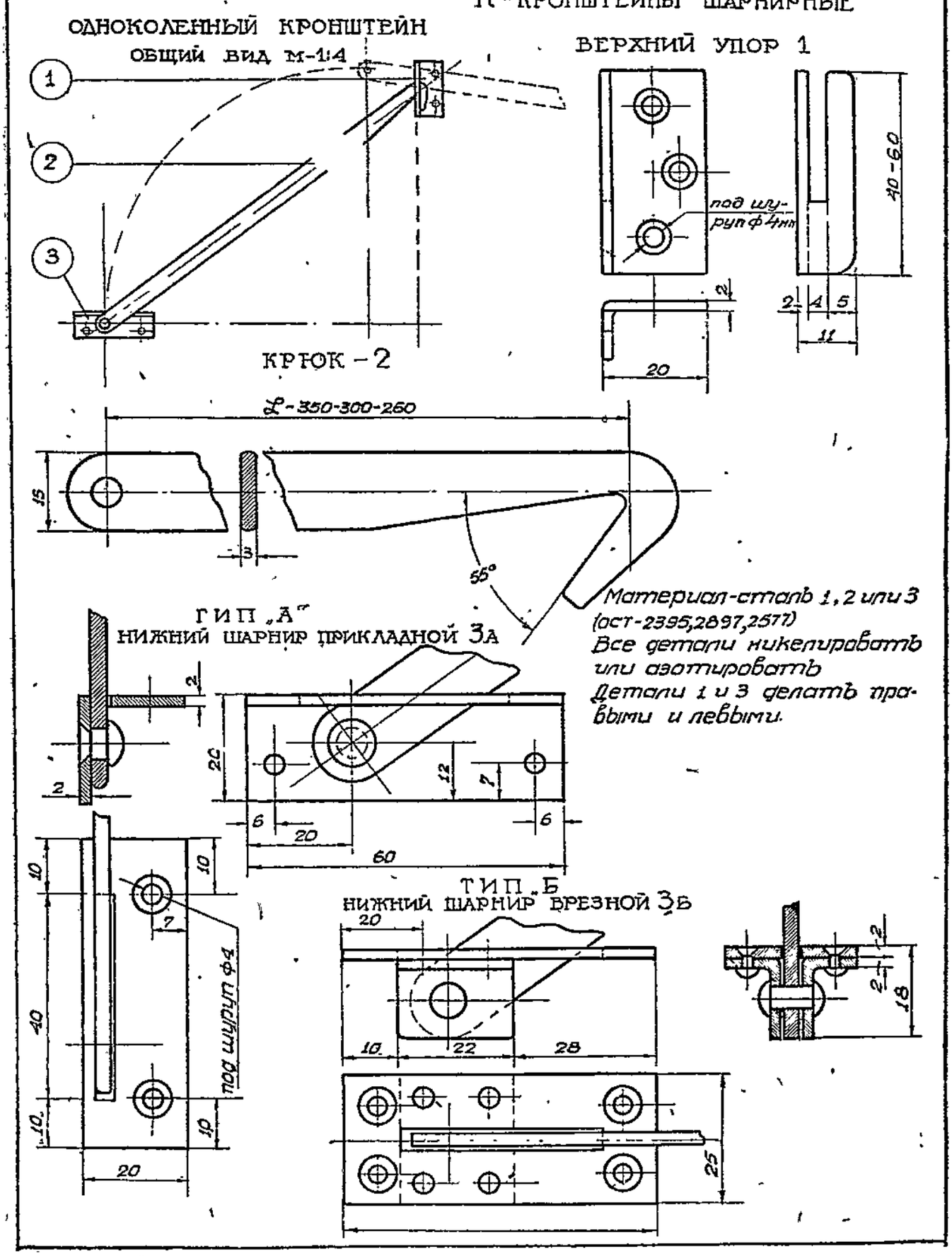
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

A	B	a	S	d	t	б	в
40	25	12	1,5	3	20	14	6
	12	12	1,5	3	20	14	6
50	25	12	1,5	3	22	22	6
	12	12	1,5	3	22	22	6
60	30	15	1,5-2	3,5	23	30	7
	12	15	1,5-2	3,5	23	30	7
75	30	15	2	4	28	40	7
	14	15	2	4	28	2·20	7

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

8. НАКЛАДКИ, УГОЛЬНИКИ И КРОНШТЕЙНЫ

К – КРОНШТЕЙНЫ ШАРНИРНЫЕ

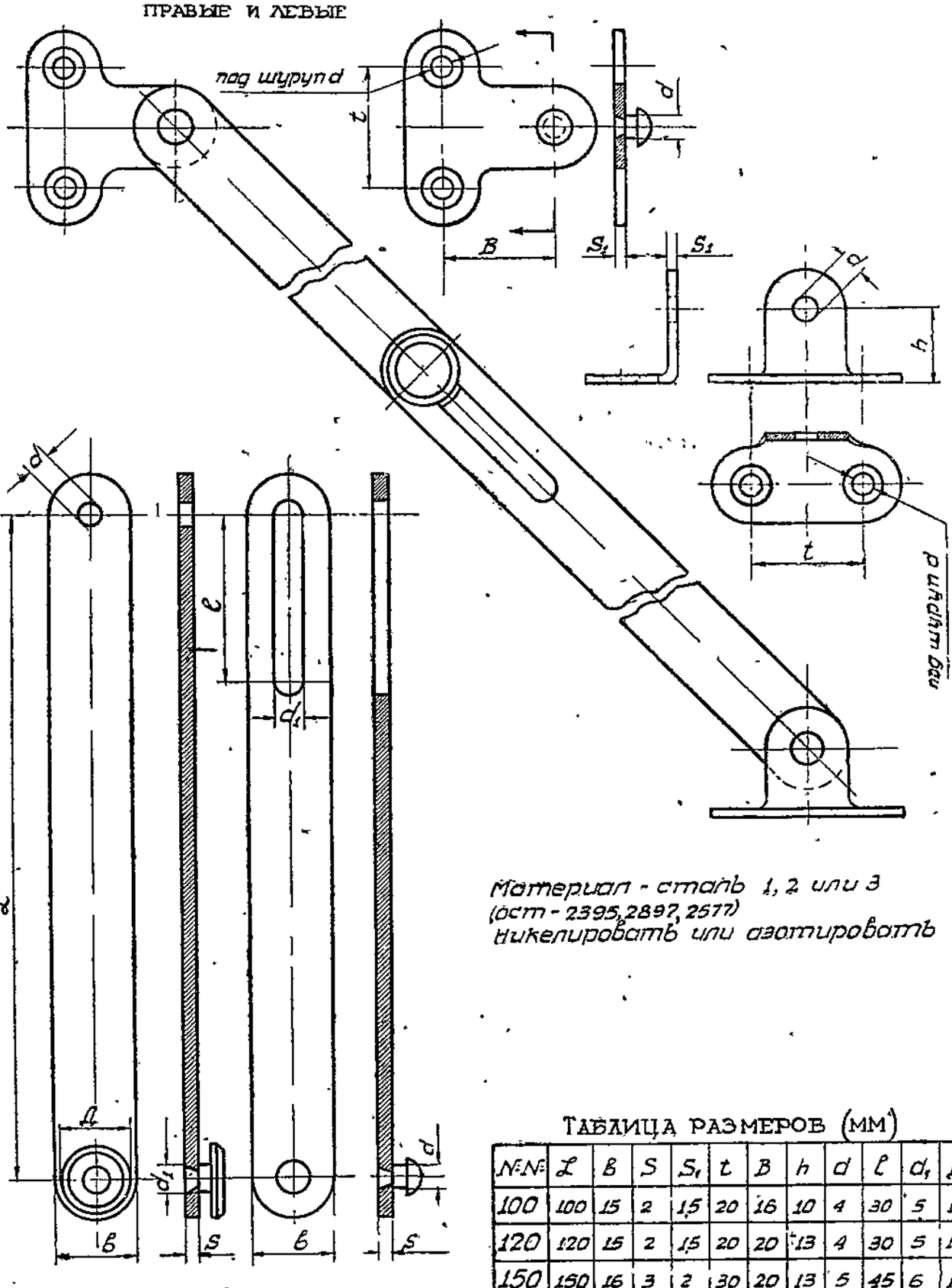


II Стяжки и крепежные детали

8. Накладки, угольники и кронштейны

К – кронштейны шарнирные

Двухколенные кронштейны правые и левые



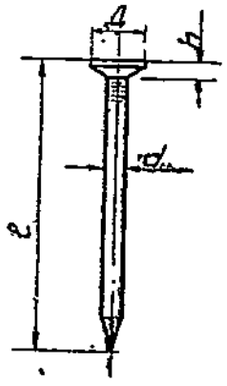
Материал - сталь 1, 2 или 3 (ост - 2395, 2897, 2577)
Никелировать или азотировать

Таблица размеров (мм)

№№	L	B	S	S_1	t	B	h	d	l	d_1	Д
100	100	15	2	1,5	20	16	10	4	30	5	13
120	120	15	2	1,5	20	20	13	4	30	5	13
150	150	16	3	2	30	20	13	5	45	6	14

II. Стяжки и крепежные детали

9. Гвозди.



С - гвозди строительные (см. ОСТ/НКТП - 3237)

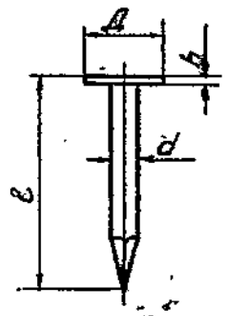
Д = 2,25 d при d = 0,6 до 3,5 мм.
Д = 2.d при d = 4 мм и выше
h = 0,75 d

Сортамент: d × l и теоретич. вес 1000 шт. (в кг)

0,6 × 5 — 0,011	2,0 × 40 — 0,986
0,7 × 7 — 0,022	2,0 × 45 — 1,11
0,8 × 9 — 0,036	2,0 × 50 — 1,23
0,9 × 9 — 0,047	2,0 × 60 — 1,48
0,9 × 12 — 0,060	2,3 × 45 — 1,47.
1,0 × 12 — 0,074	2,3 × 50 — 1,63
1,0 × 15 — 0,092	2,3 × 60 — 1,96
1,2 × 15 — 0,133	2,6 × 50 — 2,08
1,2 × 20 — 0,178	2,6 × 60 — 2,50
1,2 × 25 — 0,222	2,6 × 70 — 2,92
1,4 × 20 — 0,242	3,0 × 70 — 3,88
1,4 × 25 — 0,302	3,0 × 80 — 4,44
1,4 × 30 — 0,362	3,5 × 80 — 6,04
1,4 × 45 — 0,544	3,5 × 90 — 6,80
1,4 × 50 — 0,605	3,5 × 100 — 7,68
1,6 × 25 — 0,316	4,0 × 90 — 8,88
1,0 × 30 — 0,473	4,0 × 100 — 9,87
1,6 × 35 — 0,552	4,0 × 110 — 10,85
1,6 × 40 — 0,630	4,5 × 100-110-125-150
1,5 × 30 — 0,600	5,0 × 125-150-175
1,8 × 35 — 0,700	5,5 × 150-175-200
1,8 × 40 — 0,800	6,0 × 200-225
1,8 × 45 — 0,900	7,0 × 225-250
2,0 × 35 — 0,863	8,0 × 250

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

9. ГВОЗДИ



Т-ГВОЗДИ ТОЛЕВЫЕ (см. ОСТ/НКТП-3237)

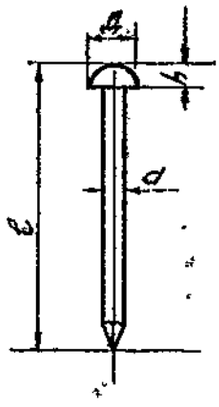
$Д = 2{,}75d$
$h = 0{,}3d$

Сортамент и теоретич. вес 1000 штук (в кг)

1,6 × 12 — 0,188	2,3 × 30 — 0,972
1,6 × 15 — 0,226	2,6 × 30 — 1,242
1,8 × 15 — 0,298	2,6 × 35 — 1,449
1,8 × 20 — 0,397	2,6 × 40 — 1,656
2,0 × 15 — 0,368	3,0 × 35 — 2,10
2,0 × 20 — 0,490	3,0 × 40 — 2,40
2,0 × 25 — 0,612	3,5 × 40 — 2,802
2,3 × 25 — 0,810	4,0 × 50 — 4,00

О-ГВОЗДИ ОБОЙНЫЕ (см. ОСТ/НКТП-3237)

$Д = 2d$
$h = 0{,}5d$ или $0{,}75d$



Сортамент: $d \times l$ и теоретич. вес 1000 шт. (в кг)

0,8 × 9 — 0,037	1,6 × 30 — 0,483
0,9 × 12 — 0,062	1,6 × 35 — 0,561
1,0 × 12 — 0,076	1,6 × 40 — 0,639
1,0 × 15 — 0,095	1,8 × 25 — 0,514
1,2 × 15 — 0,136	1,8 × 30 — 0,613
1,2 × 20 — 0,180	1,8 × 35 — 0,712
1,4 × 20 — 0,214	1,8 × 40 — 0,811
1,4 × 25 — 0,264	2,0 × 30 — 0,760
1,4 × 30 — 0,314	2,0 × 35 — 0,882
1,6 × 25 — 0,405	2,0 × 40 — 1,004

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

9. ГВОЗДИ

Р – ГВОЗДИ РЕЗАНЫЕ ОБОЙНЫЕ И СУНДУЧНЫЕ
/ТЕХН. УСЛОВИЯ МС-15 ВСЕКОПРОММЕТАЛЛСОЮЗА 1938 г/

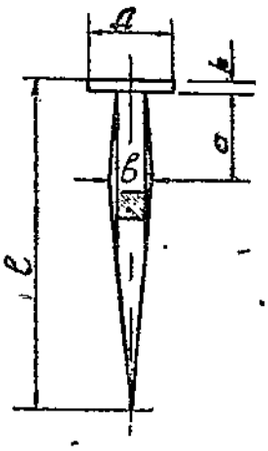


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ И ДОПУСКОВ (мм)

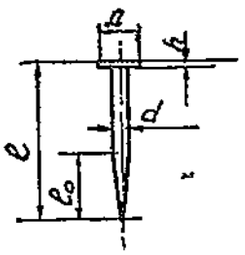
№№ гвоздей	Наименован. гвоздей.	l	a	в	допуски	h	Д	допуски	Вес 1000шт (кг)
14	Обойные	15 ± 1,0	0,2l	1,3×1,5	±0,2	0,3	5	±0,5	0,42
15	" ——— "	13 ± 1,0	0,2l	1×1	±0,2	0,3	5	±0,5	0,20
16	" ——— "	10 ± 1,0	0,2l	1×1	±0,2	0,2	4	±0,5	0,16
17	" ——— "	6 ± 1,0	0,2l	1×1	±0,2	0,2	3	±0,5	0,10
18	Сундучные	20 ± 1,0	0,2l	1,5×2	±0,2	0,3	4	±0,5	0,60
19	" ——— "	15 ± 1,0	0,2l	1,5×1,5	±0,2	0,3	4	±0,5	0,4[illegible]
20	" ——— "	13 ± 1,0	0,2l	1,3×1,3	±0,2	0,2	3	±0,5	0,24
21	" ——— "	10 ± 1,0	0,2l	1,3×1,3	±0,2	0,2	3	±0,5	0,19

материал: бракованная сутунка и отходы котельного железа

качества: гвозди д.б прямыми; головки должны иметь приблизительно прямоугольную форму с плоскими нижней и верхней сторонами; плоскость головки должна быть перпендикулярна к оси стержня, все гвозди должны быть отожжены

Завод „НЕВГВОЗДЬ" выпускает резаные гвозди след. длин обойные: 12-15-20-25мм, штукатурные: 30 и 35мм

ТК – ГВОЗДИ-ТЕКС МАШИННЫЙ
/см. ПРЕЙСКУРАНТ НКЧМ 1939 г/



РАЗМЕРЫ И ВЕС (мм г)

№№ текса	l	d	l_0	Д	h	вес 1000шт
6	6	1	4,5	2,7	0,4	40
7	7	1	4,5	2,7	0,4	46
8	8	1	4,5	2,7	0,4	51
9	9	1	4,5	2,7	0,4	57
10	10	1	4,5	2,7	0,4	63
11	11	1,2	4,5	2,7	0,4	95
12	12	1,2	4,5	2,7	0,4	104
14	14	1,2	4,5	2,7	0,4	120
15	15	1,2	4,5	2,7	0,4	128
допуск	±0,5	±0,05	±0,5	±0,3	±0,05	

II. Стяжки и крепежные детали

9. Гвозди

Расчет гвоздя на выдергивание (см ОСТ-90001)

Расчетная нагрузка на один гвоздь, работающий на выдергивание, определяется по формуле:

$$P = \pi \cdot d \cdot \ell_1 \ \tau \ . \ кг$$

P — *расчетное усилие при выдергивании (кг)*

d — *диаметр гвоздя (см)*

ℓ_1 — *работающая длина гвоздя (см)*
при полном утоплении $\ell_1 = \ell - 1{,}5d$,
при прибивке пластинки толщиной S
$\ell_1 = \ell - (S + 1{,}5d)$

τ — *коэфициент сопротивления выдергиванию поперек волокон (кг /см²)*

τ — *при забивании гвоздя в торец вдоль волокон = 0,*

τ = *3,5 кг /см² для сосны поперек волокон при влажности 10-18%,*

τ = *1,0 кг /см² для сосны поперек волокон при влажности больше 18%*

При d > 6 мм принимается d = 6 мм

II. Стяжки и крепежные детали

10. Шурупы

1. Шурупы с потайной головкой /см. ОСТ 189 и технич. условия НКЧМ 1939 г/

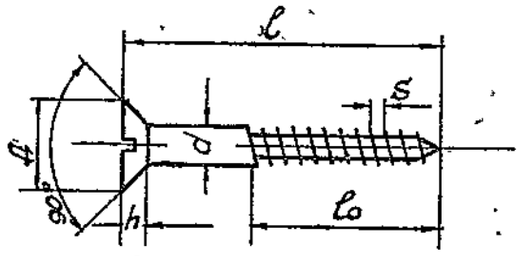


Таблица основных размеров

d	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
Д	2,8	3,4	4	4,6	5,2	6	7	8	9	10	12	14	16	20
h	0,7	0,85	1,0	1,15	1,3	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5	3	3,5	4	5
S	0,8	0,8	1	1	1,25	1,25	1,5	1,8	1,8	2,2	2,6	3	3,5	4,5

Сортамент и вес /теоретич./ 1000 шт. (в кг)

Длина шурупа l														
6	0,06	0,11	0,15	0,20	0,26									
9	0,10	0,15	0,19	0,27	0,35	0,44								
12		0,19	0,24	0,34	0,43	0,57	0,79			$l_0 = 0{,}5\,l$				
15			0,30	0,40	0,51	0,70	0,96	1,29						
18				0,47	0,59	0,83	1,13	1,50						
22					0,70	0,99	1,35	1,79	2,35	2,90				
26					0,82	1,17	1,57	2,08	2,73	3,35	4,92			
30						1,33	1,80	2,36	3,10	3,79	5,77			
35							2,07	2,72	3,57	4,36	6,61			
40							2,35	3,08	4,04	4,92	7,45	10,04		
45		$l_0 = 0{,}6\,l$						3,43	4,51	5,49	8,30	11,30	15,56	
50								3,80	4,97	6,05	9,14	12,53	17,11	
60								4,51	5,92	7,18	10,82	14,79	20,21	
70									5,85	8,31	12,52	17,07	23,29	
85											15,04	20,74	27,93	42,53
100												23,58	30,22	48,49
120														57,74

II. Стяжки и крепежные детали

10. Шурупы

2. Шурупы с полупотайной головкой
/см. ОСТ 190 и технические условия НКЧМ - 4039 г

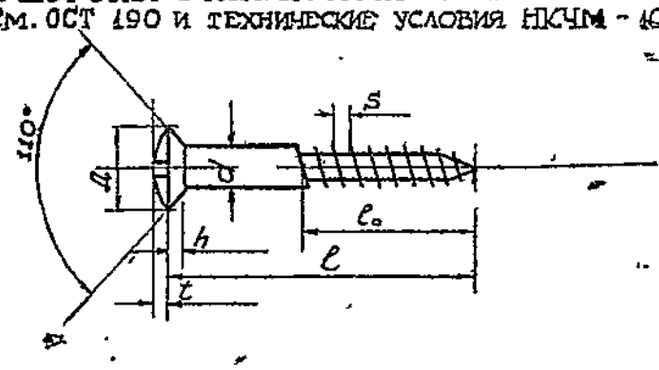


Таблица основных размеров

d	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
Д	2,8	3,4	4	4,6	5,2	6	7	8	9	10	12	14	16	20
h	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,8	3,5
t	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,8	3,5
S	0,8	0,8	1	1	1,25	1,25	1,5	1,8	1,8	2,2	2,6	3	3,5	4,5

Сортамент и вес /теоретич./ 1000 шт. в кг

Длина шурупа l														
6	0,07	0,12	0,17	0,22	0,23									
9	0,11	0,16	0,22	0,30	0,33	0,54								
12		0,20	0,27	0,37	0,48	0,66	0,94							
15			0,33	0,44	0,53	0,78	1,10	1,48			$l_0 = 0,5\,l$			
18				0,52	0,63	0,90	1,26	1,69						
22					0,74	1,07	1,48	1,97	2,64	3,30				
26					0,87	1,24	1,70	2,25	3,02	3,75				
30						1,40	1,93	2,54	3,39	4,20	6,43			
35							2,19	2,89	3,85	4,76	7,26			
40		$l_0 = 0,6\,l$					2,46	3,25	4,32	5,31	8,10			
45								3,61	4,78	5,88	8,94	12,33		
50								3,96	5,24	6,43	9,78	13,46	18,65	
60								4,67	6,18	7,56	11,45	15,72	21,72	
70									7,11	8,67	13,12	17,96	24,79	
85											15,64	21,36	29,40	44,74
100												24,76	34,01	51,80
120														59,58

II. Стяжки и крепежные детали

10. Шурупы

3. Шурупы с полукруглой головкой
/см. ОСТ 188 и технические условия НКЧМ-1939г/

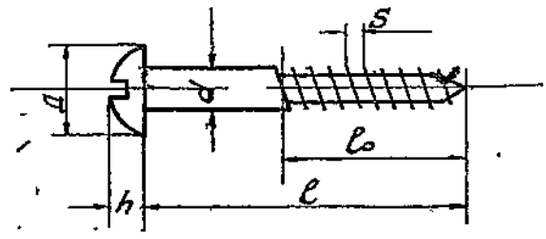


Таблица основных размеров

d	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	3,0	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
Д.	3	3,5	4	4,5	5	6	6,8	7,8	8,8	9,8	11,8	13,8	15,6	19
h	1,4	1,6	1,8	2	2,3	2,4	2,7	3	3,4	3,8	4,5	5,2	6	7,5
S	0,8	0,8	1	1	1,25	1,25	1,5	1,8	1,8	2,2	2,6	3	3,5	4,5
R≈	1,5	1,8	2	2,3	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10

Сортамент и вес /теоретич./ 1000 шт. (в кг)

Длина шурупа l														
6	0,1	0,15	0,20	0,27	0,38									
9	0,12	0,18	0,25	0,35	0,45	0,64								
12		0,22	0,31	0,44	0,54	0,76	1,04			$l_0 = 0,5\,l$				
15			0,37	0,52	0,63	0,88	1,21	1,61						
18				0,54	0,74	1,00	1,38	1,82						
22					0,81	1,17	1,60	2,11	2,81	3,55				
26					0,93	1,34	1,81	2,40	3,19	4,00				
30						1,51	2,04	2,67	3,56	4,45	6,86			
35			$l_0 = 0,6\,l$				2,31	3,04	4,03	5,02	7,69			
40							2,59	3,40	4,50	5,58	8,54			
45								3,75	4,97	6,15	9,38	13,12		
50								4,11	5,43	6,71	10,23	14,26	19,06	
60								4,83	6,38	7,84	11,91	16,53	22,03	
70									7,31	8,97	13,61	18,81	24,99	
85											16,13	22,21	29,44	47,57
100												25,68	33,38	54,50
120														63,75

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

10. ШУРУПЫ

5. РАСЧЕТ ШУРУПНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (см. ОСТ-90001)

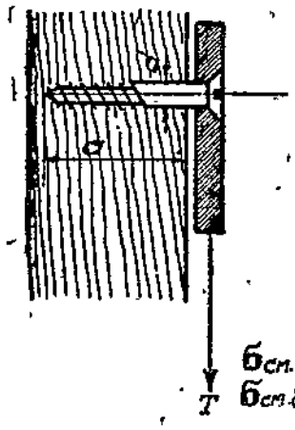
РАСЧЕТ ШУРУПА НА ВЫДЕРГИВАНИЕ:

$P = \tau . d . l_0 . \tau$ кгр.

$P_{кг}$ – расчетная нагрузка на один шуруп.
$d_{см}$ – наружный диаметр шурупа.
$l_{0\,см}$ – длина нарезанной части шурупа
$\tau_{кг/см^2}$ – коэфициент сопротивления шурупа выдергиванию поперек волокон.
$\tau_c = 15$ кг/см² – для сосны влажн. 10÷18%.
$\tau_c = 12$ „ „ „ „ 18-23%.
$\tau_c = 10{,}5$ „ „ „ „ выше 23%.
$\tau_E = 0{,}9\tau_c$ – для ели.
$\tau_Б = 0{,}8\tau_c$ – для бука и березы.

при завинчивании шурупа в торец (вдоль волокон) $\tau = 0$.

РАСЧЕТ ШУРУПА И ГВОЗДЯ НА СРЕЗ:



T – расчетное усилие на 1 шуруп (кг).
Значение T берется наименьшее полученное из формул:

$T_1 = 0{,}4 . 0{,}8 . d^2 . \sqrt{б_{изг} . б_{см.б.}}$

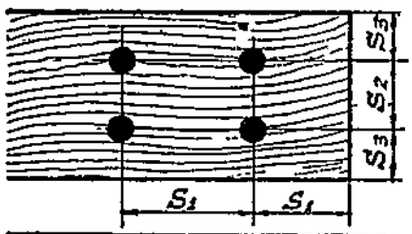
$T_2 = 0{,}25 . 0{,}8 . a . d . б_{см.б}$

d – диаметр шурупа или гвоздя (см)
a – длина защемленной части шурупа или гвоздя (см)
$б_{изг}$ – допускаемое напряж. на изгиб гвоздя или шуруп
$б_{изг} = 5750$ кг/см²
$б_{см.б.}$ – допускаемое напряж. на бортовое смятие
$б_{см.б.с.} = 150$ кг/см² для сосны вдоль волокон (в торец) при влажн. 10-18%.
$б_{см.б.д} = 200$ „ „ „ дуба

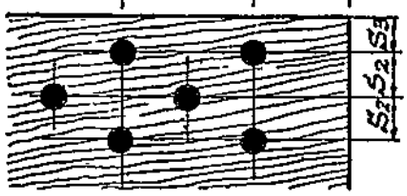
при смятии поперек волокон $б_{см.б.}$ зависит от диаметра стержня d:

	d =	0,2-0,65	0,8	1,0 см
$б_{см.б.}$ сосна ⊥		150	125	110 кг/см²
$б_{см.б.}$ дуб ⊥		200	165	155 кг/см²

РАЗМЕТКА ШУРУПОВ И ГВОЗДЕЙ



1. для гвоздей и шурупов без предв. сверления
$S_1 \geqq 20 . d$; $S_2 = S_3 \geqq 5 . d$
2. для шурупов с предварительн сверлением
S_1 6 . d -10 . d; $S_2 = S_3 = 3d - 5 . d$.



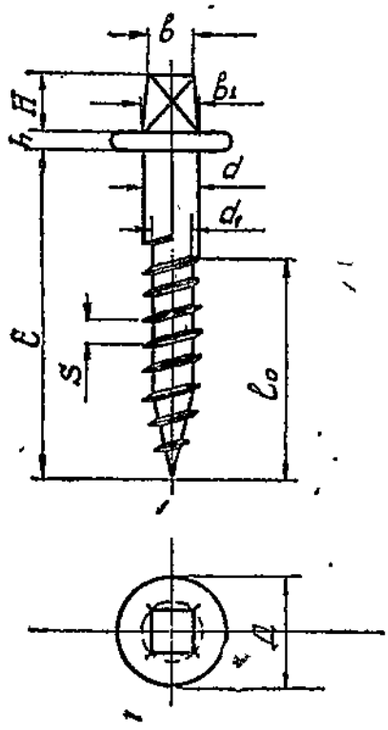
d_1 сверла для сверления под шуруп равняется внутреннему диаметру нарезки шурупа d_1

d шурупа	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
d_1 сверла	0,9	1,2	1,4	1,7	1,7	2,1	2,3	2,6	3,1	3,5	4,3	4,9	5,9	7

II. СТЯЖКИ И КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

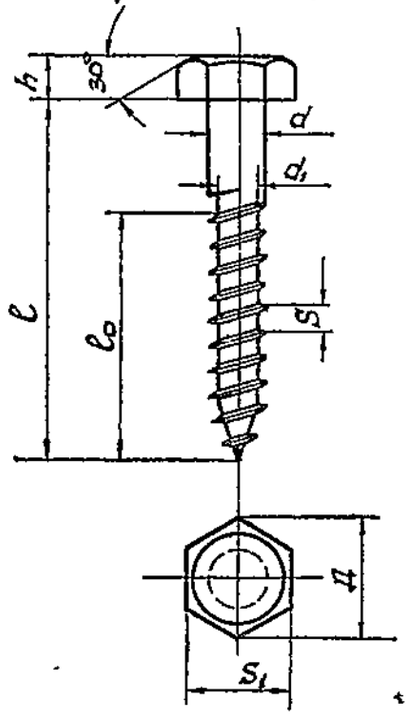
11. ГЛУХАРИ

1 – ГЛУХАРИ МЕБЕЛЬНЫЕ /ПРЕЙСКУРАНТ НКЧМ-1939 г./



	d	l	Д	h	b	b₁	H	d₁	S	l₀
размеры	8	45	16	2,2	6	7,5	8	5,9	3,5	30
допуски	±0,3	±0,8	±0,5	±0,2	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,3	±0,8

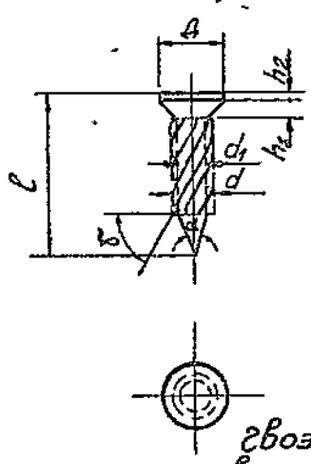
2 – ГЛУХАРИ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ /СМ. ОСТ-191 И ПРЕЙСКУРАНТ НКЧМ-1939 г./



d	6	8	10	12
d₁	4,3	5,9	7	9
S	2,6	3,5	4,5	5
h	4	6	7	10
S₁	11	14	17	22
Д ≈	12,7	16,2	19,6	25,4
длина l	35	—	—	—
	40	40	40	—
	50	50	50	—
	65	65	65	65
	—	80	80	80
	—	—	100	100
	—	—	120	120
	—	—	—	140

II Стяжки и крепежные детали

12. Гвозди навинтованные /накатанные/



d	d_1	Д	l	h_1	h_2	α	γ
2,6	3,6	5,8	15	1,6	0,4	30°	60°

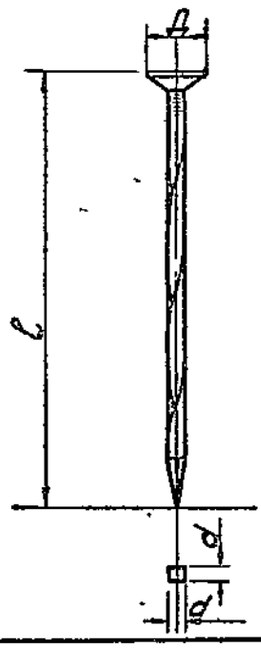
Гвозди навинтованные изготовляются заводом „Кр. Профинтерн", г. Днепропетровск.

Заказ на гвозди навинтованные других размеров должен быть согласован с заводом.

Гвозди навинтованные на выдергивание рассчитывать, как шурупы

Гвозди навинтованные шведские

Квадратные закрученные гвозди



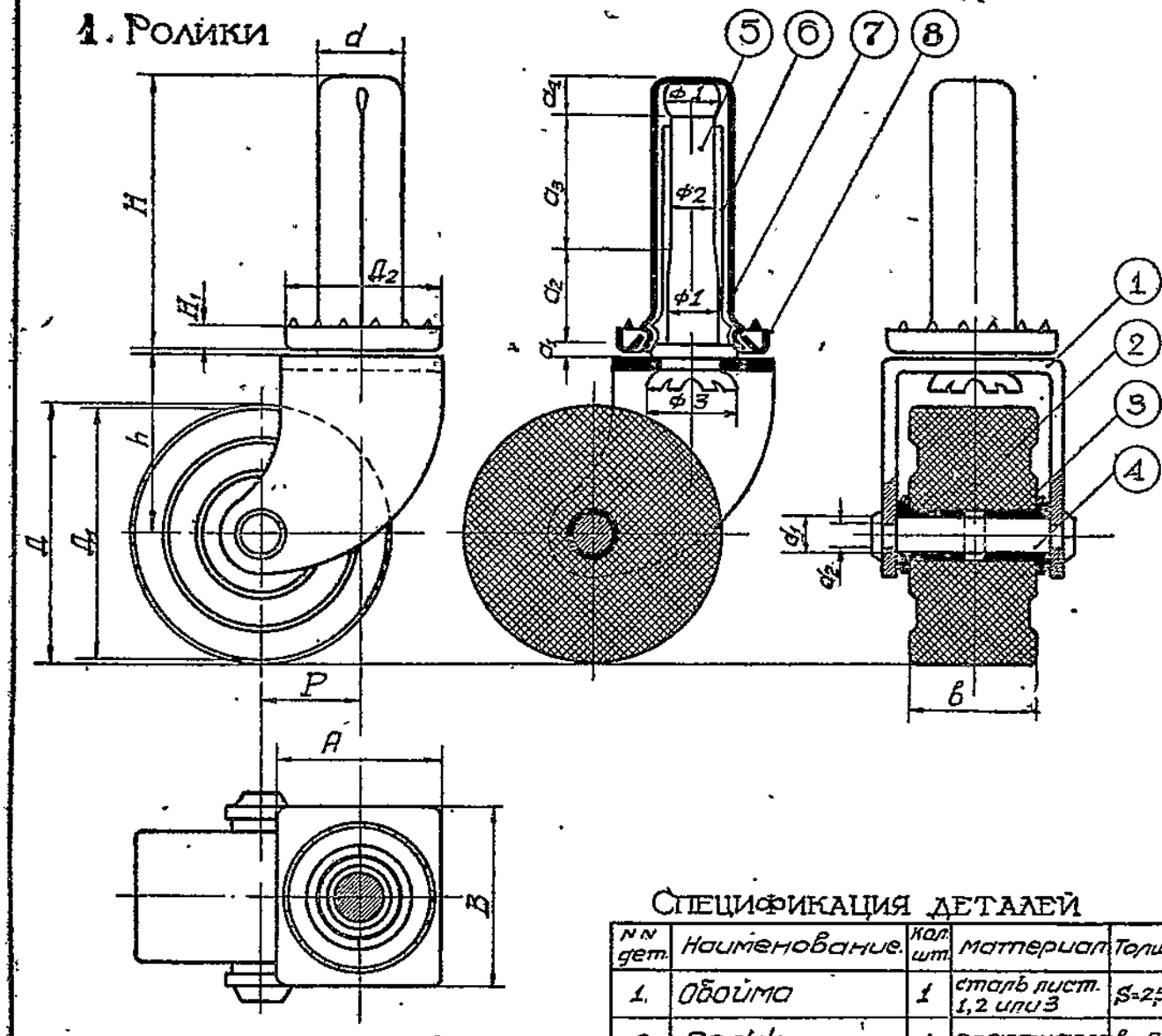
Встречающиеся размеры

d	L	Д
1,6 × 1,6	25	4
1,6 × 1,6	30	4
1,6 × 1,6	35	4
1,6 × 1,6	40	4
2 × 2	35	5
2 × 2	40	5
2 × 2	45	5
2 × 2	50	5
2 × 2	60	5
2,3 × 2,3	40	6
2,3 × 2,3	50	6
2,3 × 2,3	60	6
2,3 × 2,3	70	6

Шаг навинтовки — один полный оборот на длину гвоздя

III. РОЛИКИ И КНОПКИ ДЛЯ НОЖЕК

1. Ролики



Все металлические детали азотировать или цинковать, или никелировать.

Спецификация деталей

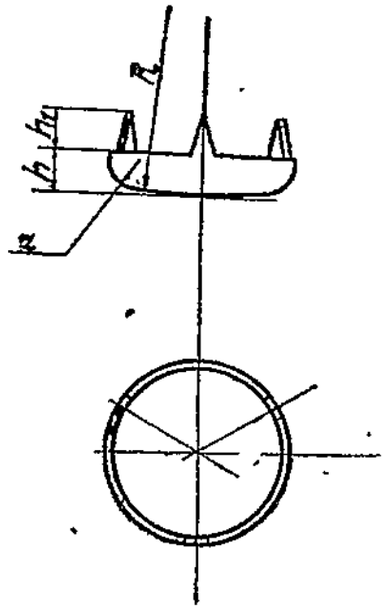
№№ дет.	Наименование	Кол. шт.	Материал	Толщ.
1.	Обойма	1	сталь лист. 1,2 или 3	S=2,5
2.	Ролик	1	пластмасса	в×Д
3.	Втулки	2	латунь	S=1,5
4.	Валик	1	ст. круглая 1,2 или 3.	ф6
5.	Стойка	1	ст. круглая с высадкой	ф9
6.	Внутр. гильза	1	сталь лист. 1,2 или 3.	S=0,5
7.	Наружн. гильза	1	сталь лист. 1,2 или 3.	S=0,7
8.	Тарелка	1	сталь лист. 1,2 или 3	S=1,0

Таблица размеров (мм)

№№	Д	P	$Д_1$	d	$Д_2$	A	B	h	в	H	H_1	a_1	a_2	a_3	a_4	$ф_1$	$ф_2$	$ф_3$	d_1	d_2
5	50	15	49	13	26	27	30	34	20	42	4	2	13	21	6	9	7	13	6	4
4	40	15	39	13	22	25	28	28	20	42	4	2	13	21	6	9	7	13	6	4
3	30	12	29	10	20	22	22	22	15	38	4	2	12	21	5	8	6	11	6	4

III. Ролики и кнопки для ножек

2. Кнопки · 2-К. кнопки – коронки



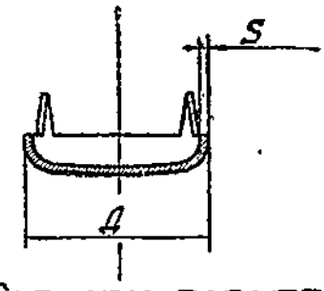
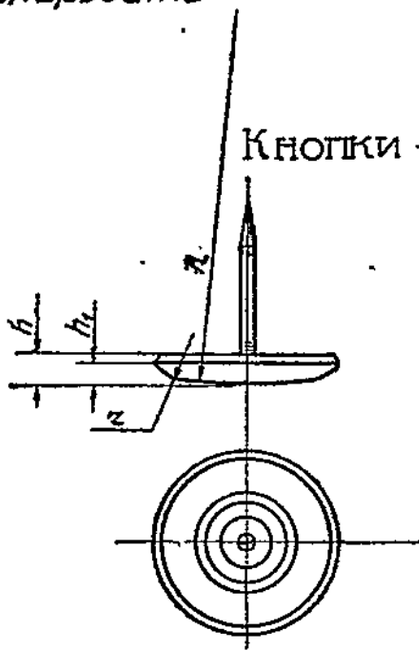


Таблица размеров (мм)

№№	Д	h	h1	S	R	r
17	17	4	5	1	60	3
20	20	4	5	1	60	3
25	25	6	6	1,2	75	4
30	30	6	6	1,2	75	4,5

Материал - сталь 1, 2, 3, нехрупколомкая (ОСТ-2395, 2897, 2577).
Отделка - азотировать или никелировать

Кнопки – шпильки



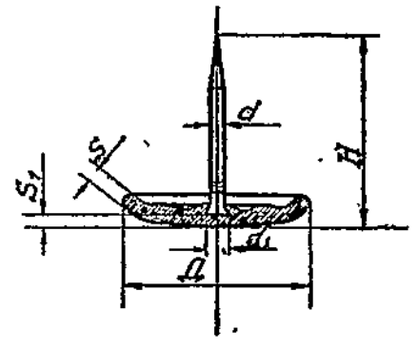
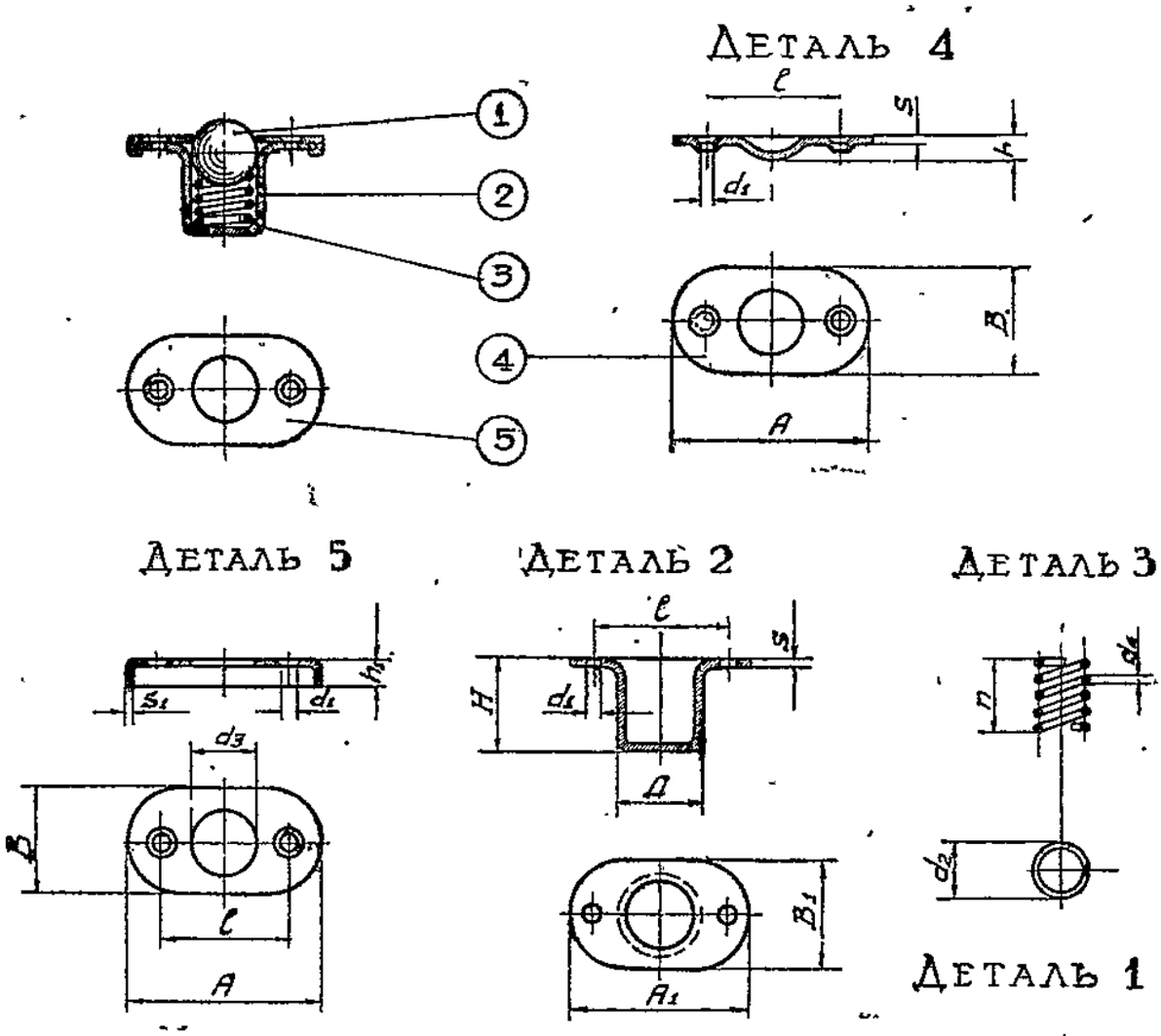


Таблица размеров (мм)

№№	Д	H	d	d1	h	h1	R	r	S	S1
17	17	25	2	2,8	3,5	2,5	75	6	2	1,5
20	20	25	2	2,8	3,5	2,5	75	6	2	1,5
25	25	27	2	2,8	4,5	3	75	7	2,5	1,5

IV Запоры и защелки

1. Защелки Ш - шариковые



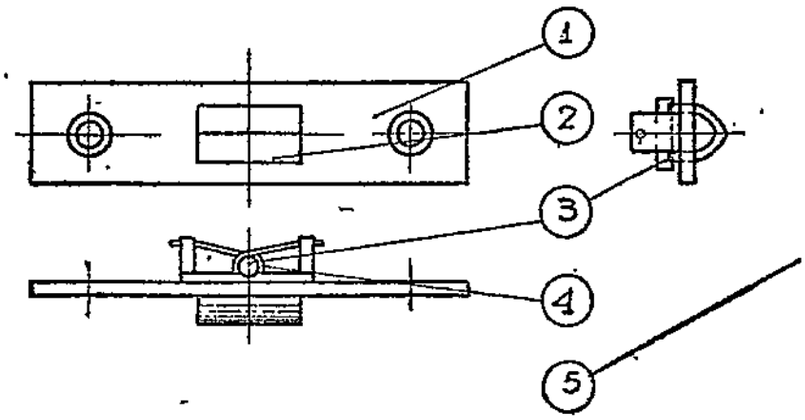
Никелировать или азотировать. Материал-сталь 1,2,3 (ОСТ-2395,2897, 2577); пружина-сталь У-7А или У-13А (ОСТ/НКТП 4111), шарик из брака шарикоподшипников.

Таблица размеров (мм)

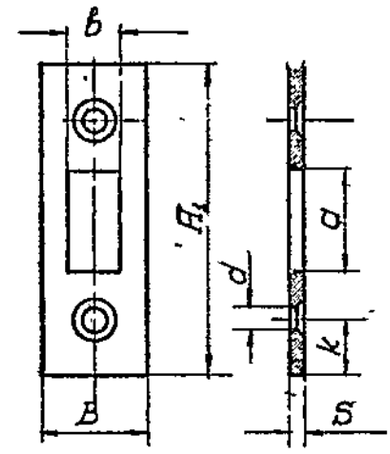
№№	A	B	Д	H	d	d_1	d_2	d_3	d_4	A_1	B_1	h	h_1	число витков n	S	S_1	ℓ	
22	22	14	10	12	8	2	8	7	0,8	20	9	3	4	5	1	0,7	13	
28	28	16	12	14	10	2,5	10	9	1	26	14	4	4	6	1	0,8	19	

IV. Запоры и защелки

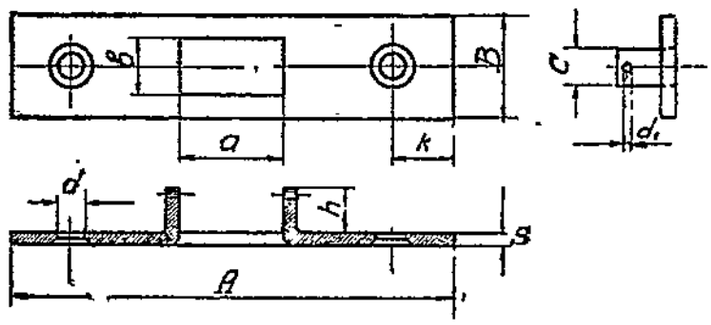
1. Защелки В-врезные



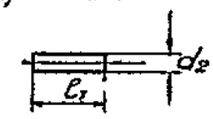
Деталь 5



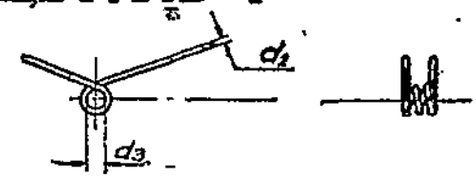
Деталь 1



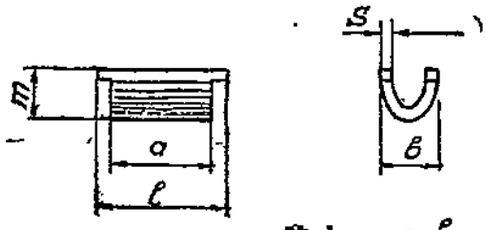
Деталь 3



Деталь 4



Деталь 2



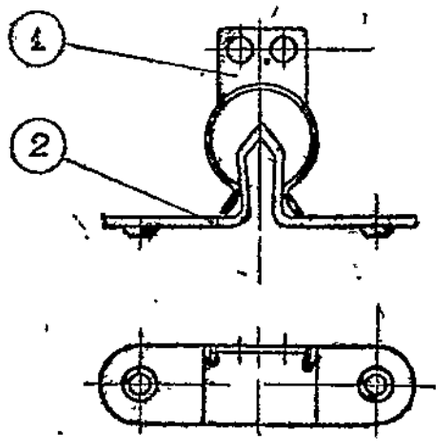
Никелировать или оцинковать
Материал: сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577); пружина сталь У-7а или У13А - ОСТ 4111.
Зазор между деталью 2 и прорезью в детали 5 не должен превышать 0,5 мм.

Таблица размеров (мм)

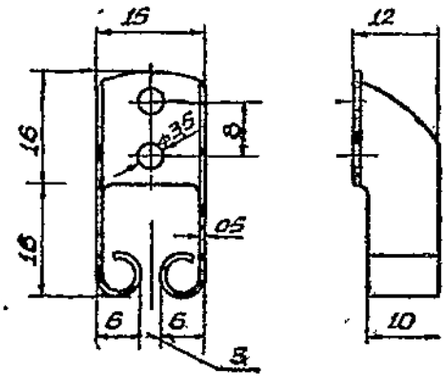
№№	A	B	a	b	d	d_1	d_2	d_3	S	ℓ	$ℓ_1$	k	c	m	h
40	40	12	8	6	5	1	2	2,5	1,5	12	10	6	4	7	6
60	60	14	14	8	4	1	1,5	2	1	19	12	8	5	8	7

IV Запоры и защелки

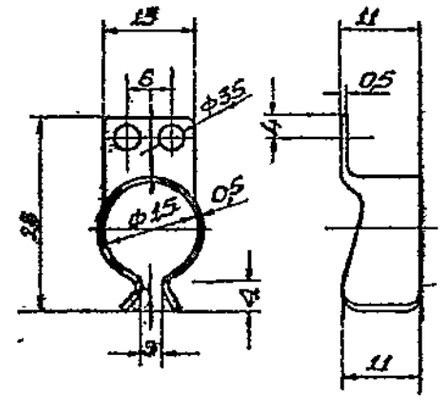
1 Защелки П пружинные



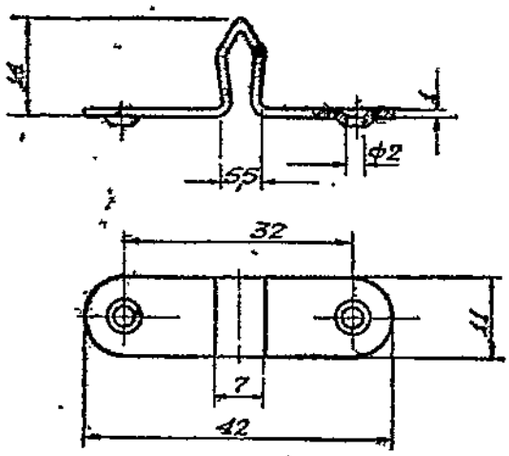
Деталь 1



Деталь 1
(Вариант)



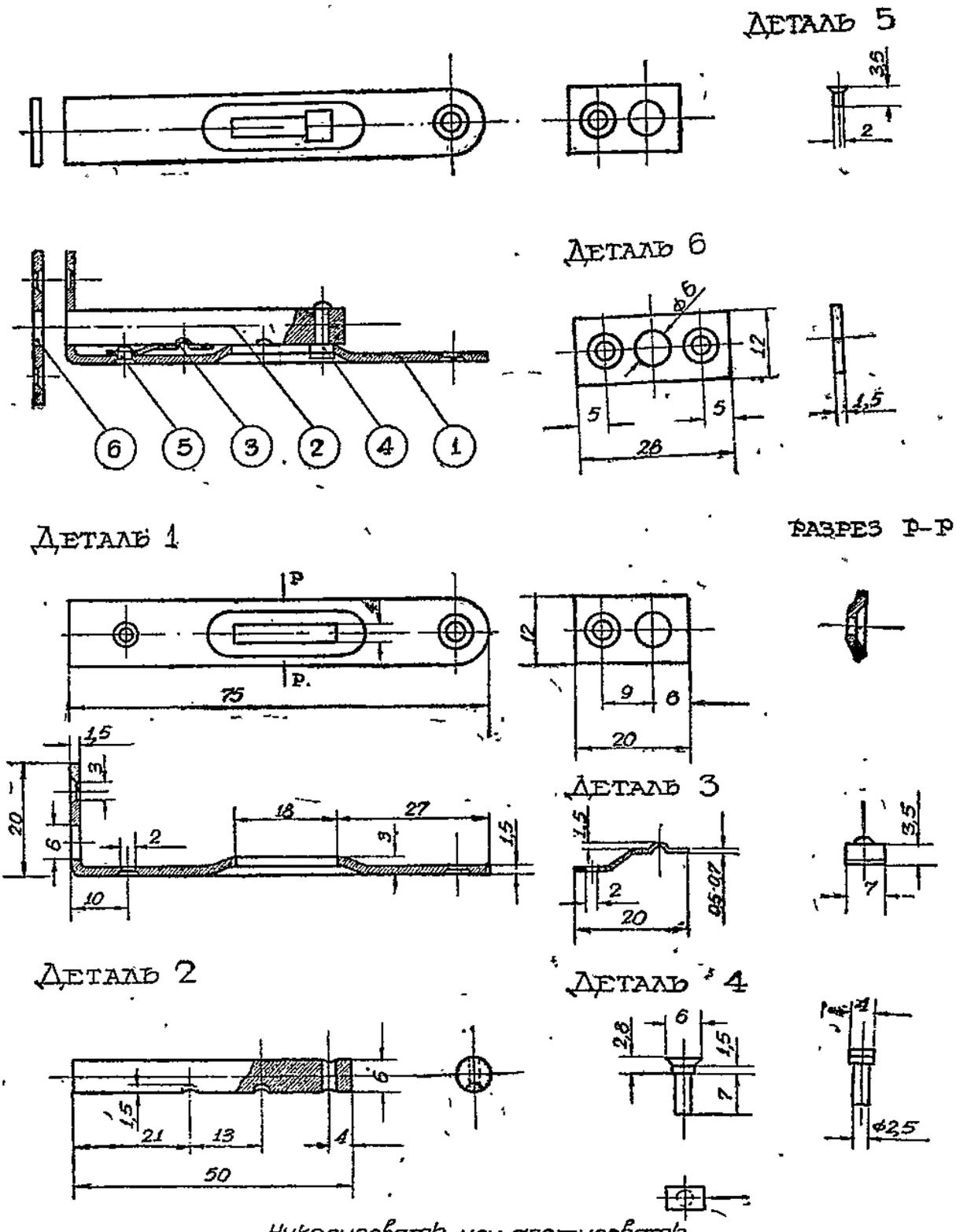
Деталь 2



Никелировать или сантировать.
Материал-сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577), пружина-сталь У-7А. или У-13А ОСТ-4110
Пружину воронить.

IV. ЗАПОРЫ И ЗАЩЕЛКИ

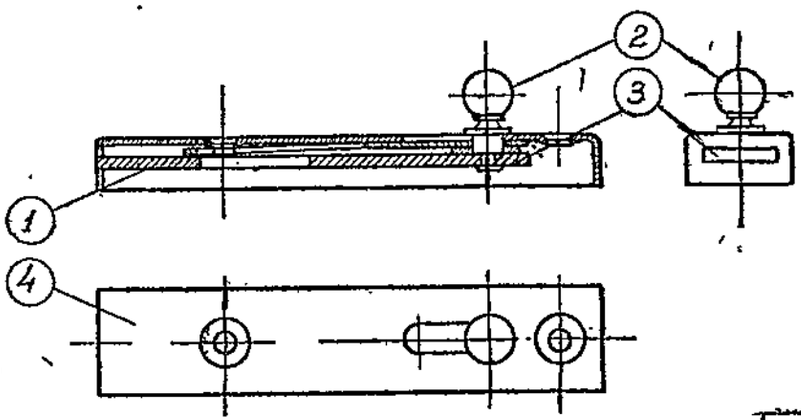
ШПИНГАЛЕТЫ В—ВРЕЗНЫЕ



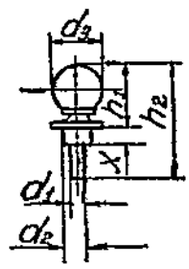
Никелировать или азотировать
Материал: сталь 1, 2 или 3 - ОСТ 2395, 2897, 2577; пружина-сталь У-7А или У-13А ОСТ-4111

IV Запоры и защелки

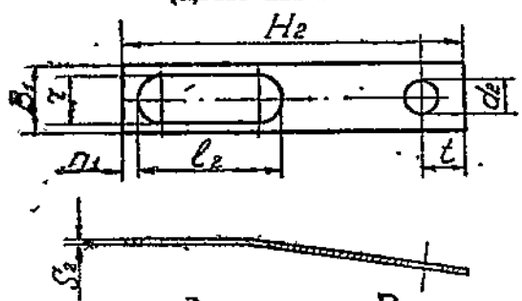
Шпингалеты П-прикладные



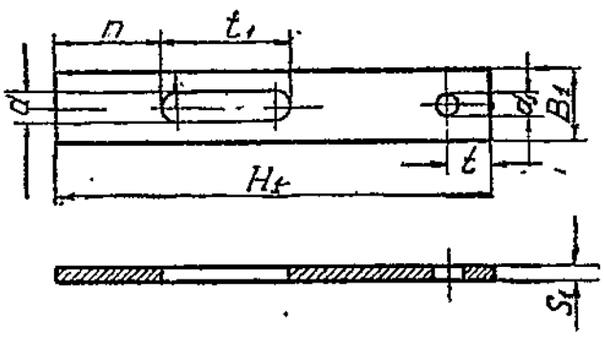
Деталь 2



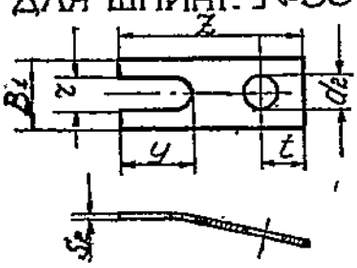
Деталь 3 для шпинг. № 70



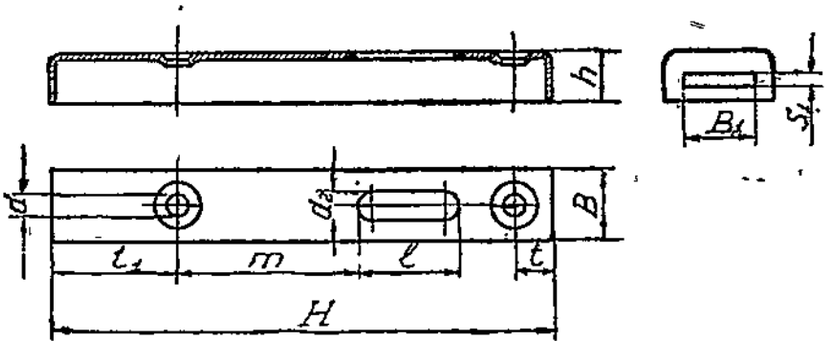
Деталь 1



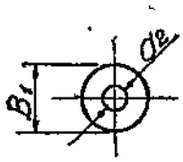
Деталь 3 для шпинг. № 50



Деталь 4



Деталь 5



Никелировать или азотировать
Материал сталь 1, 2 или 3 (ост 2396, 2897, 2577), пружина-сталь У-7А или У-13А ост 4111

Таблица размеров (мм)

NN	H	B	h	H1	H2	B1	S	S1	S2	d	d1	d2	d3	r	t	t1	l	l1	l2	m	n	n1	h1	h2	x	y	z
	50	12	7	40	26	7	1	2	0,5	3	2	4	7	5	6	18	14	16	12	10	15	–	9	16	2,5	10	26
	70	15	7	60	48	10	1	2	0,5	3	2	4	7	5,5	6	18	14	16	20	26	15	2	9	16	2,5	–	–

d - диаметр шурупов по ост 189

IV. ЗАПОРЫ И ЗАЩЕЛКИ

ЗАДВИЖКИ

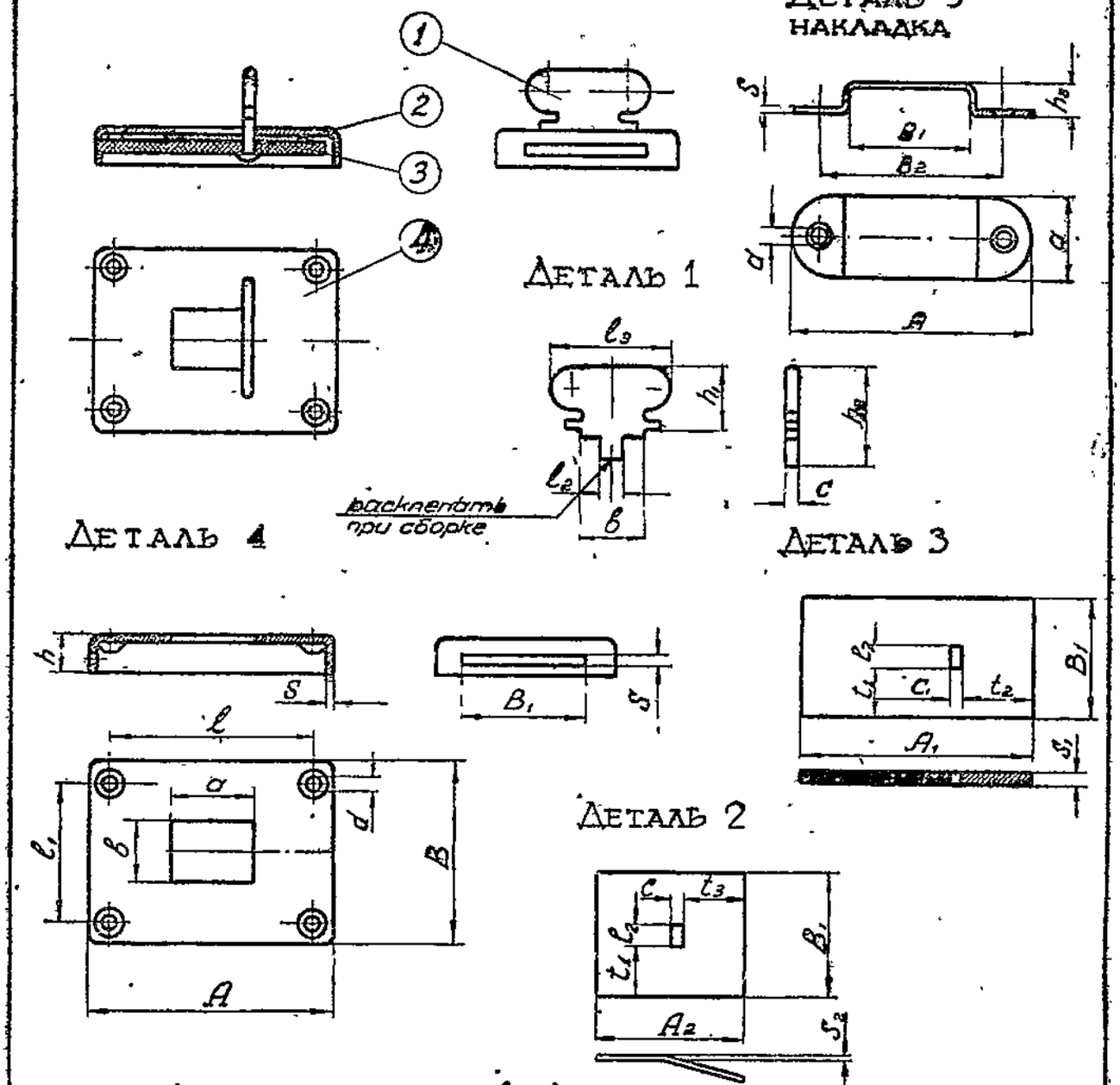


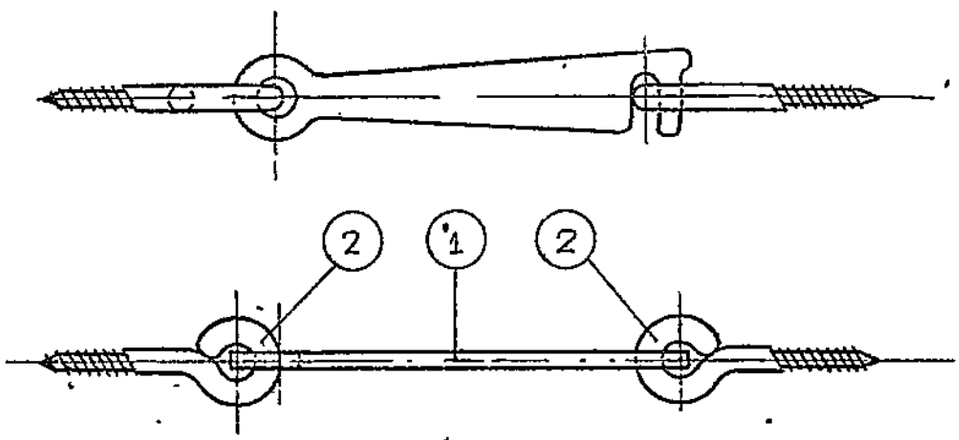
Таблица размеров (мм)

№	40	55	№	40	55	№	40	55	№	40	55
A	40	55	l	33	48	t_1	8	10	h_1	10	12
B	30	35	l_1	23	28	t_2	12	12	h_2	15	17
B_1	20	25	h	6	7	t_3	10	12	S_2	0,75	0,75
a	14	16	d	2	2,5	l_2	4	5	C	2	2
b	10	10	S_1	2	2	l_3	20	22	A_2	25	35
S	1	1	A_1	38	48	h_3	5	6	B_2	30	35

Никелировать или азотировать. Материал-сталь 1,2 или 3 (ОСТ-2395,2897,2577); пружина-сталь У-7А или У-13А (ОСТ-4111)

IV. ЗАПОРЫ И ЗАЩЕЛКИ

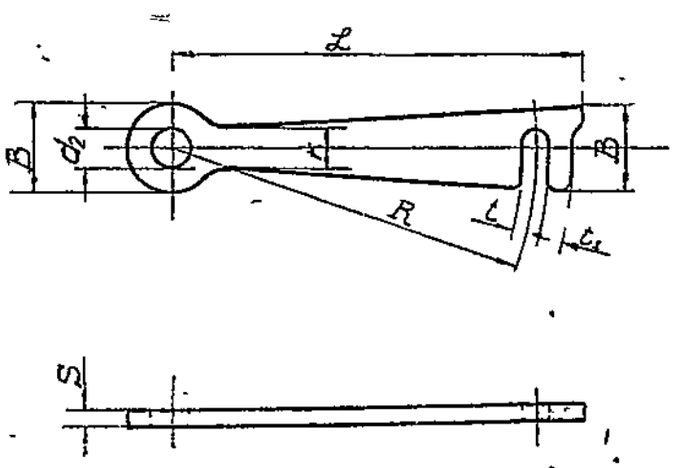
4 Крючки

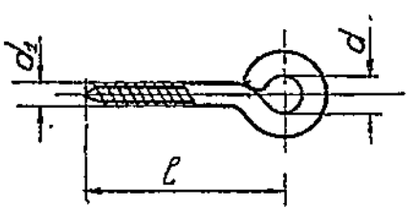


Деталь 1

Деталь 2

РЕЗЬБА В СООТВ. С ОСТ-189





Никелировать или азотировать. Материал - сталь 1,2,3 ОСТ 2395, 2897, 2577

Таблица размеров (мм)

№№	R	L	B	t	t_1	k	S	l	d	d_1	d_2
40	40	47	12	4	3	5,5	2	20	4	3	5
50	50	57	12	4	3	5,5	2,5	25	6	3,5	6
60	60	68,5	14	4,5	4	7	3	25	6	4	6

V Замки

Замки трехсувальные В-врезные /см.табл. 53-55/

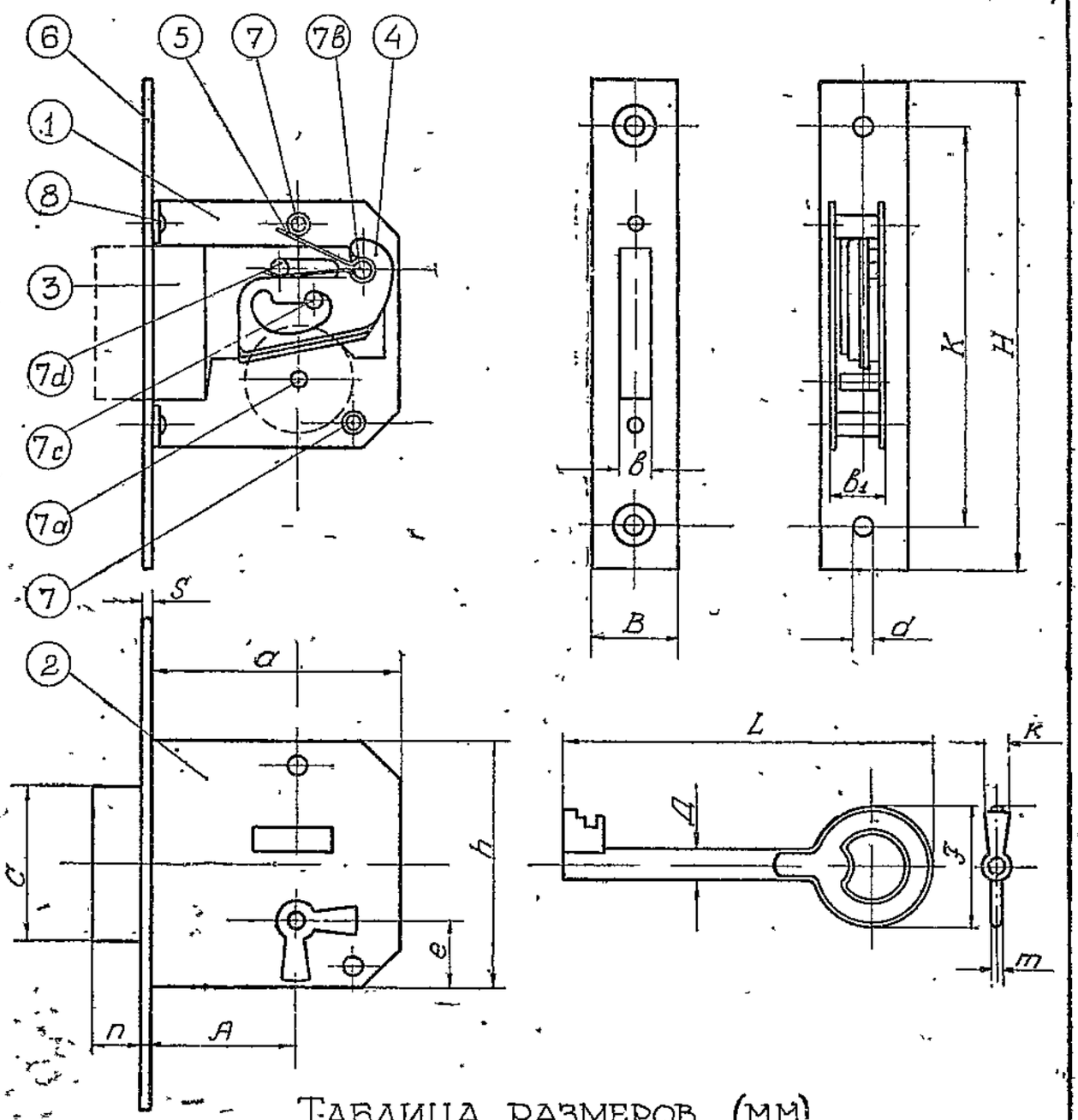


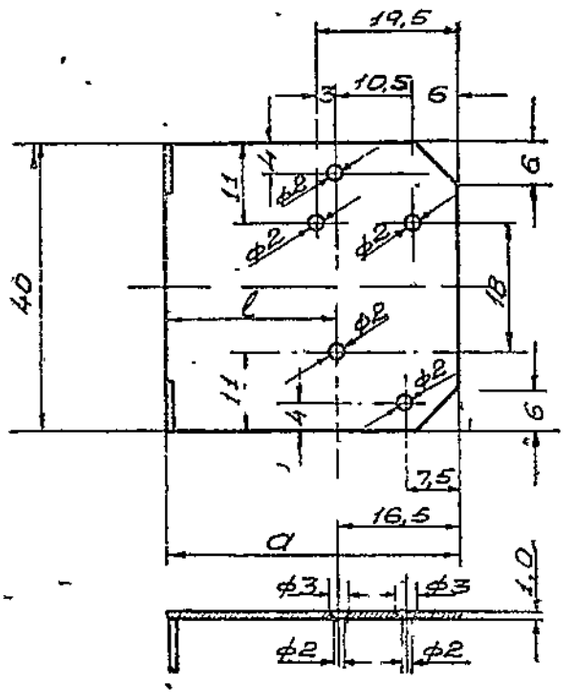
Таблица размеров (мм)

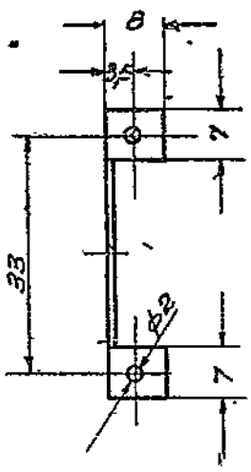
№№ замков	A	B	H	h	a	e	S	n	в	c	в1	d	K	L	Д	Ж	k	m
20	20	14	80	40	35	11	1,5	8	5	25	9	3,5	65	60	5	20	3,5	2
25	25	14	80	40	40	11	1,5	8	5	25	9	3,5	65	60	5	20	3,5	2
30	30	14	80	40	45	11	1,5	8	5	25	9	3,5	65	60	5	20	3,5	2
35	35	14	80	40	50	11	1,5	8	5	25	9	3,5	65	60	5	20	3,5	2
40	40	14	80	40	55	11	1,5	8	5	25	9	4	65	60	5	20	3,5	2
50	50	14	80	40	65	11	1,5	8	5	25	9	4	65	60	5	20	3,5	2
60	60	14	80	40	75	11	1,5	8	5	25	9	4	65	60	5	20	3,5	2

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ /СМ.ТАБЛ. 52/

ДЕТАЛЬ 1 1 шт.





Отверстия для стоек ф 2мм развенковать до ф 3мм.

ДЕТАЛЬ 2 1 шт.

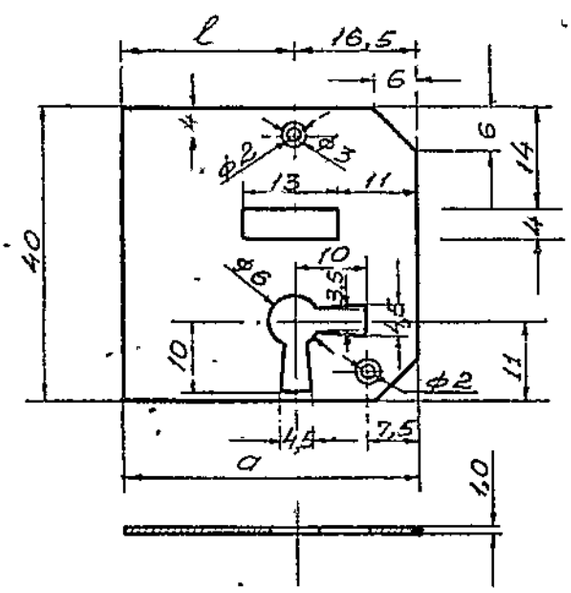


ТАБЛ. РАЗМЕРОВ (ММ)

№№ замков	l	a
20	18,5	35
25	23,5	40
30	28,5	45
35	33,5	50
40	38,5	55
50	48,5	68
60	58,5	75

Лицевые детали и ключ никелировать или азотировать Сувальды цинковать, латунировать или азотировать Материал-сталь 1,2 или 3 ост 2395, 2897, 2577; пружина-сталь У-7А или У-13А ост 4111
Замки изготовлять правые и левые; правые и левые — отраженный вид.

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ /см. табл. 52/

ДЕТАЛЬ 3 1 шт

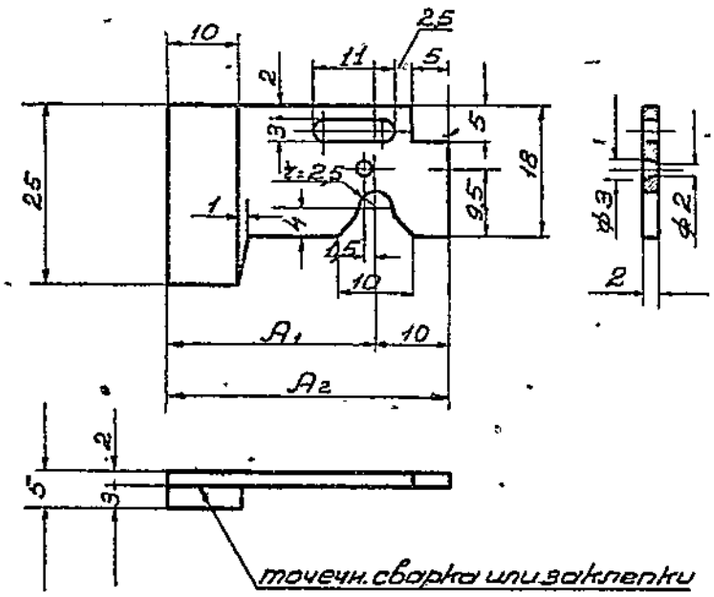
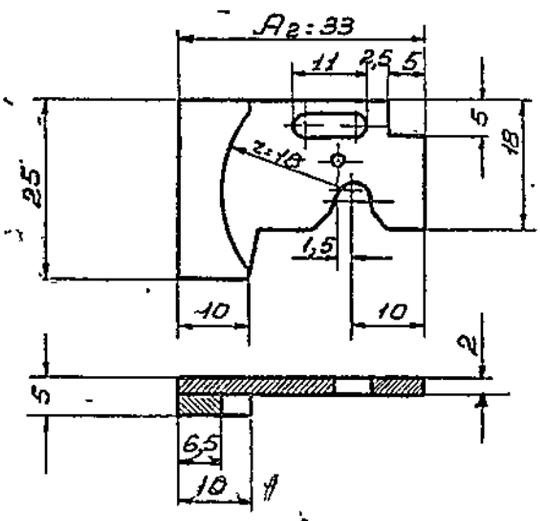


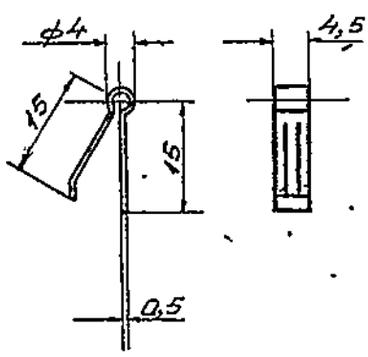
ТАБЛ РАЗМ. (ММ)

№№ замков	A_1	A_2
20	24	34
25	29	39
30	34	44
35	39	49
40	44	54
50	54	64
60	64	74

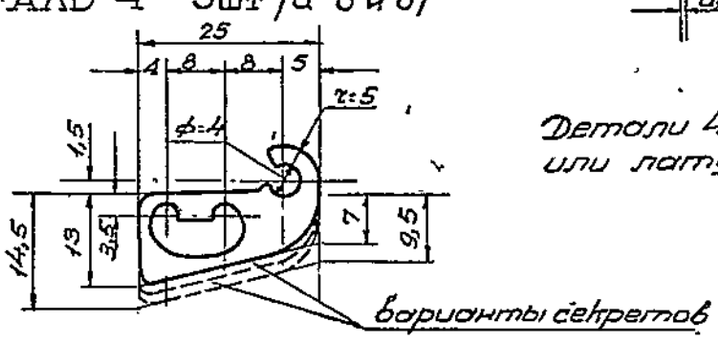
ДЕТАЛЬ 3 ДЛЯ ЗАМКА №20



ДЕТАЛЬ 5 1 шт.



ДЕТАЛЬ 4 3 шт /а б и в/

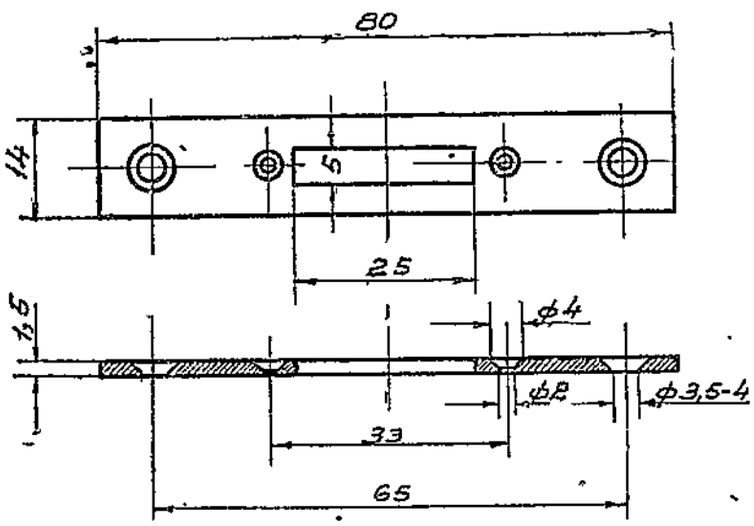


Детали 4 цинковать или латунировать

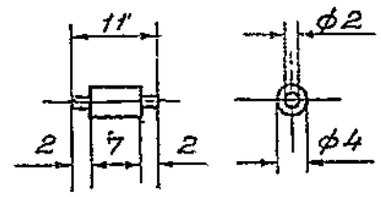
V Замки

Замки трехсувальные В-врезные. /см табл 52/

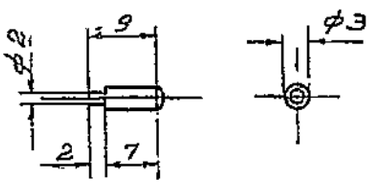
Деталь 6 1 шт.



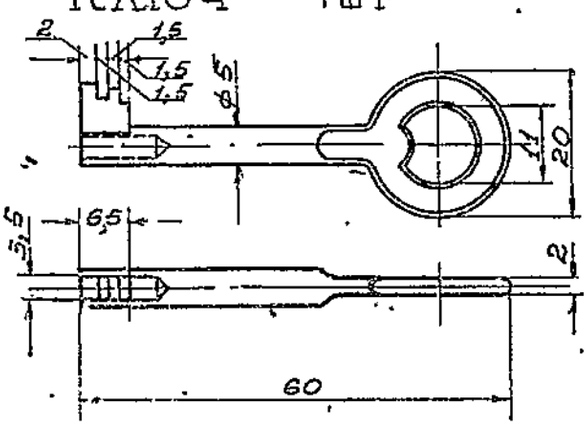
Деталь 7 2 шт.



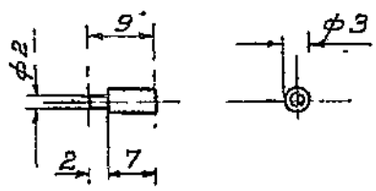
Деталь 7а 1 шт.



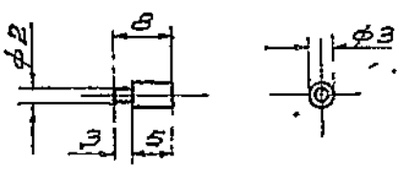
Ключ 1 шт



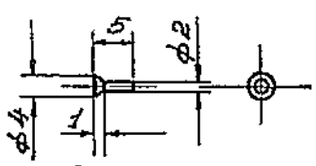
Деталь 7б 1 шт.



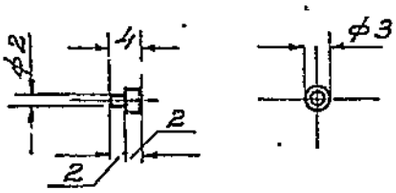
Деталь 7с 1 шт



Деталь 8 2 шт.



Деталь 7d 1 шт

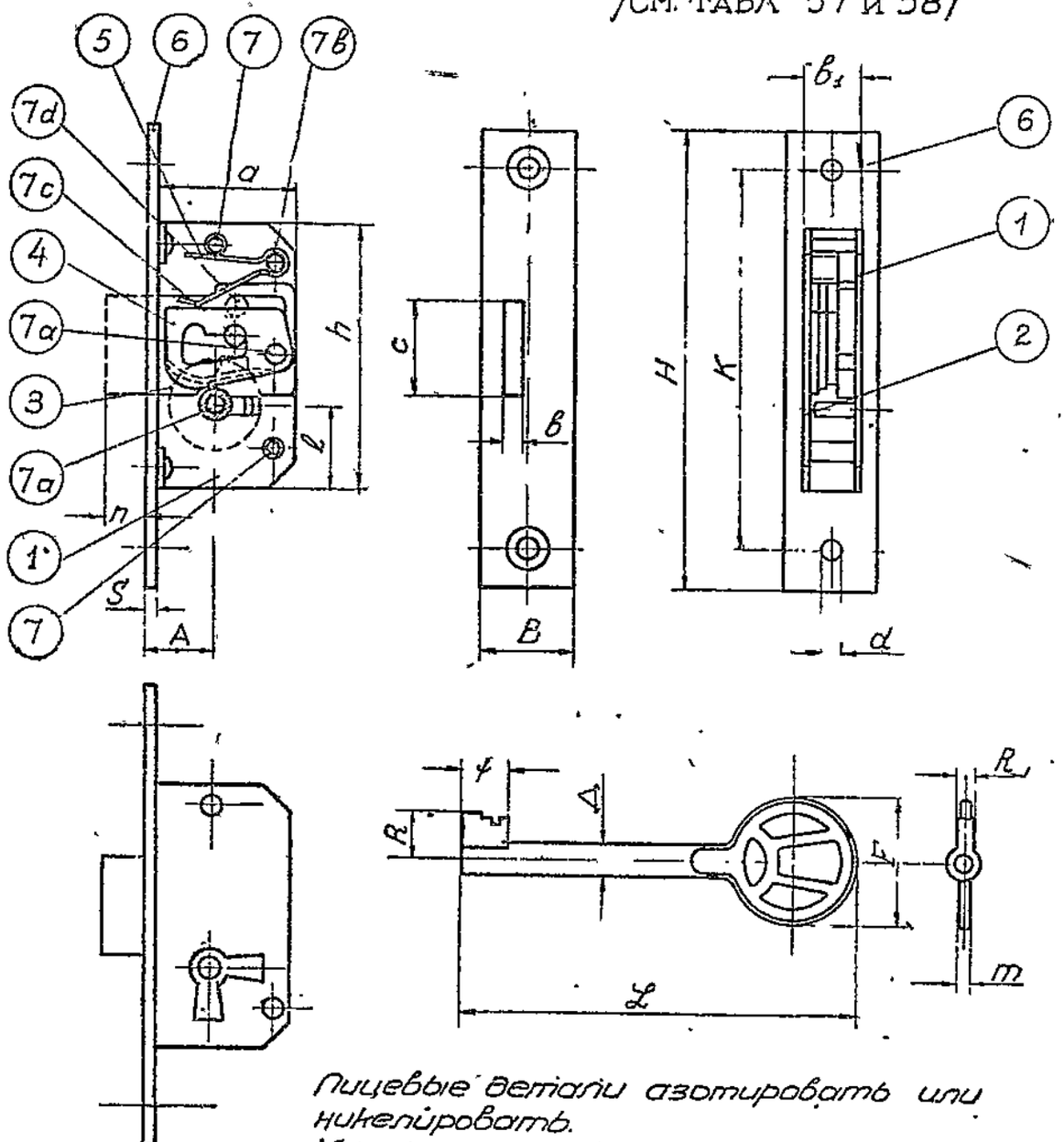


Зазор между отверстием для засова в планке деталь 6 и засовом - деталь 3 не должен превышать 0,3 мм. Глубина вырезов в бородке ключа делается в зависимости от расположения сувальд. Отверстия для шурупов зенковать согл ОСТ 189. Все стойки при установке расклепывать впотай

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ

В-ВРЕЗНЫЕ 10-15мм
/СМ. ТАБЛ 57 И 58/



Лицевые детали азотировать или никелировать.
Материал-сталь 1,2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577)
Пружина-сталь У7А или У13А ОСТ-4111
Замок изготовлять правый и левый

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

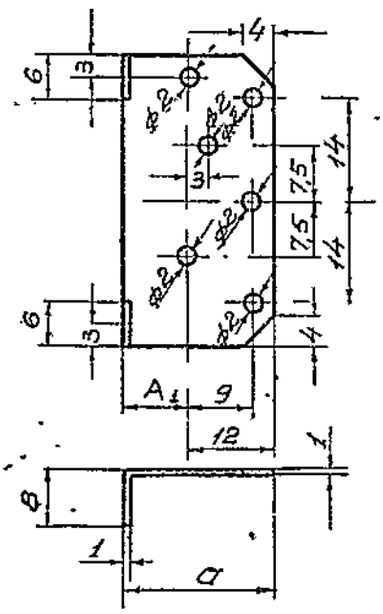
№№ замков	A	B	H	в	c	n	a	l	h	S	K	$в_1$	d	L	Д	f	F	K	m
10	10	14	70	3	15	6	20,5	12,5	40	1,5	58	9	3,2	60	5	7	7	3	2
15	15	14	70	3	15	6	25,5	12,5	40	1,5	58	9	3,2	60	5	7	7	3	2

V ЗАМКИ

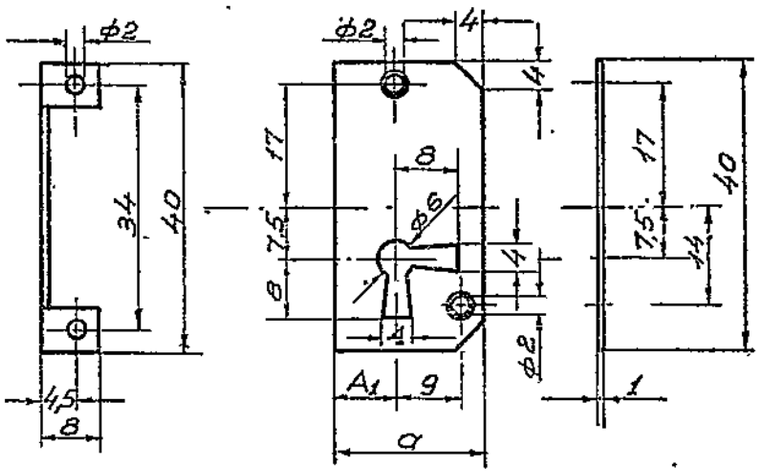
ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ

В-ВРЕЗНЫЕ 10-15мм.
/СМ. ТАБЛ. 56/

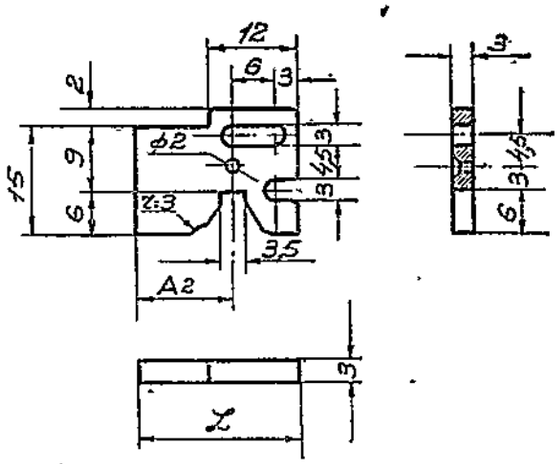
ДЕТАЛЬ 1



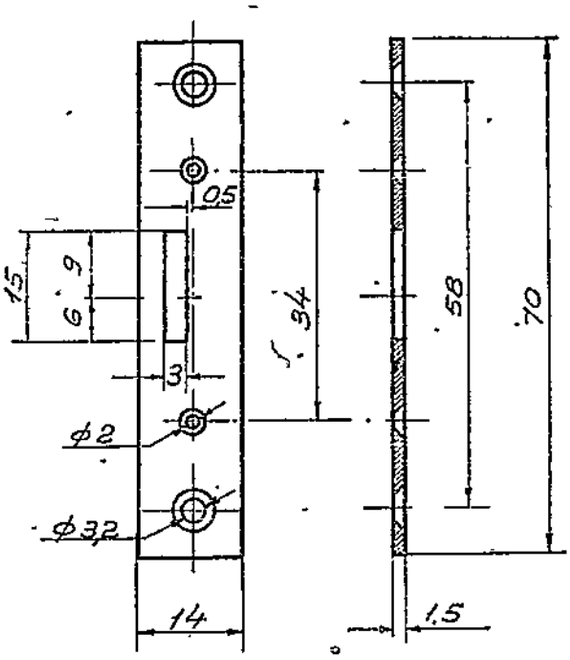
ДЕТАЛЬ 2



ДЕТАЛЬ 3



ДЕТАЛЬ 6



Зазор между отверстием для засова в планке детали 6 и засовом деталь 3 не должен превышать 0,3мм. на сторону

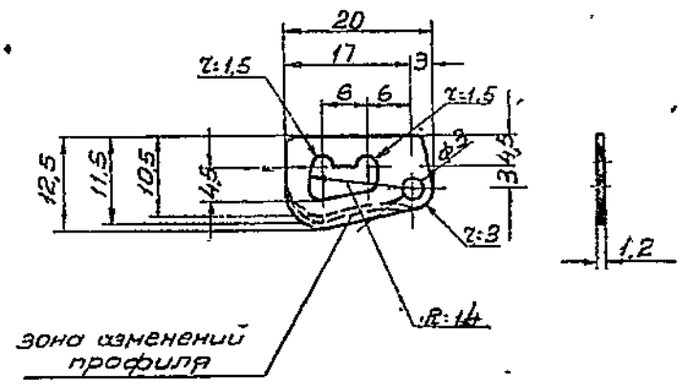
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

N N	A_1	a	A_2	x
10	8,5	20,5	13	22
15	13,5	25,5	18	25

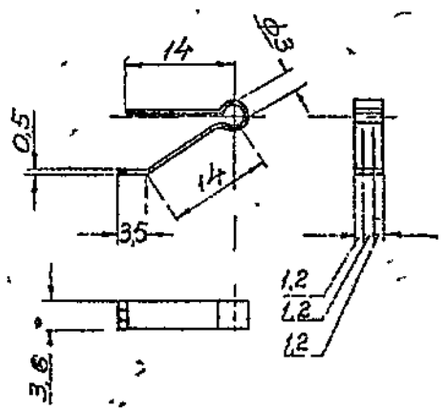
V ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ В - ВРЕЗНЫЕ 10-15 мм /СМ. ТАБЛ 56/

ДЕТАЛЬ 4
3 ШТ. РАЗН. ПРОФИЛЯ

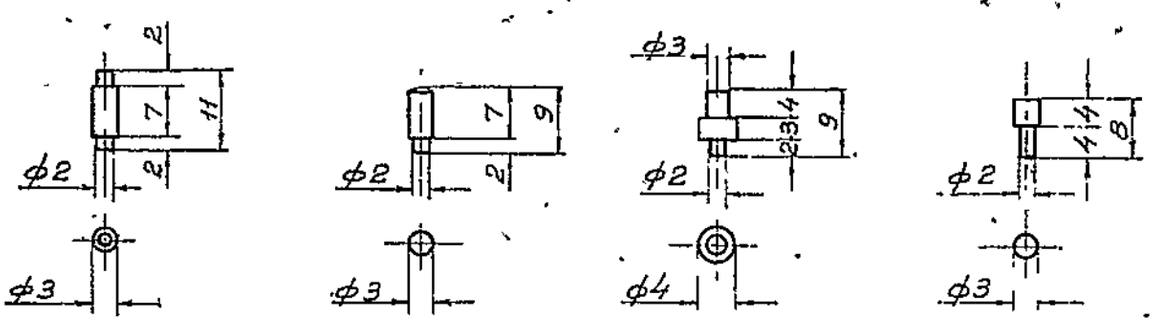


ДЕТАЛЬ 5 1 шт.

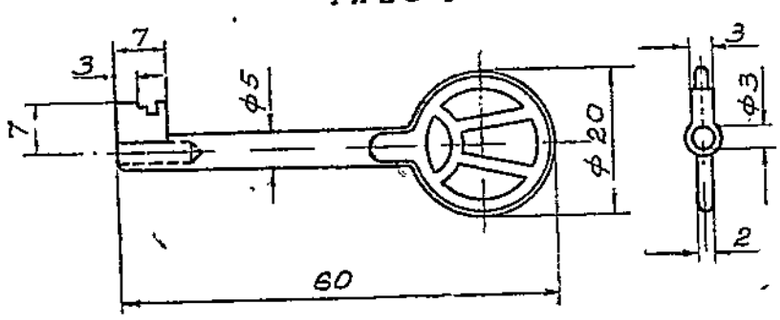


СТОЙКИ
ПРИ УСТАНОВКЕ РАСКЛЕПАТЬ ЗПОТАЙ

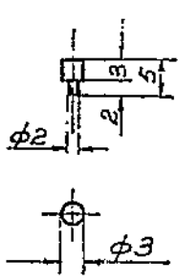
ДЕТ. 7 - 2 шт. ДЕТ. 7а 2 шт. ДЕТ. 7в 1 шт. ДЕТ 7с 1 шт.



КЛЮЧ



ДЕТ. 7d 1 шт.



V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ ПР - ПРИРЕЗНЫЕ /СМ. ТАБЛ. 60/

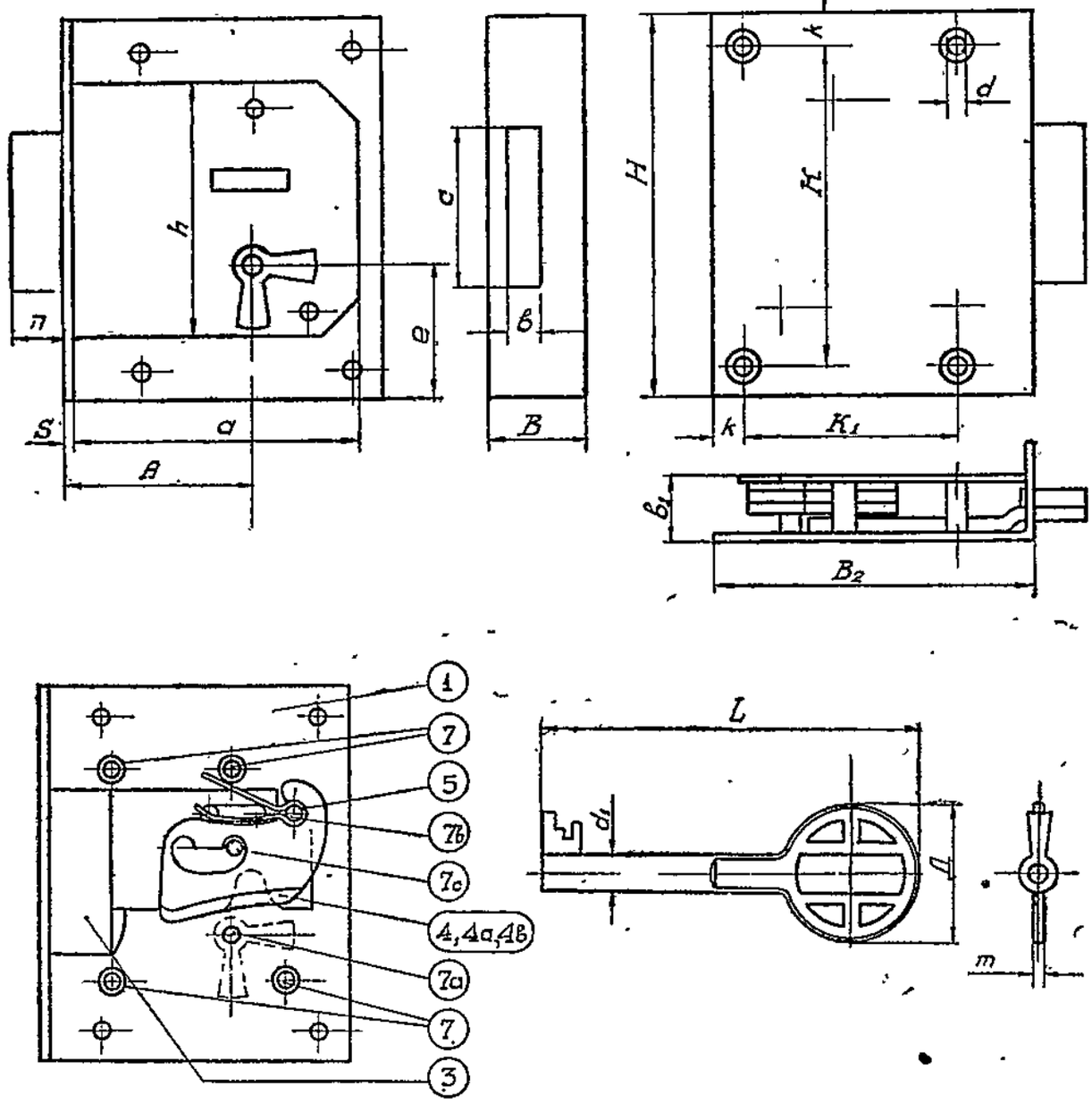


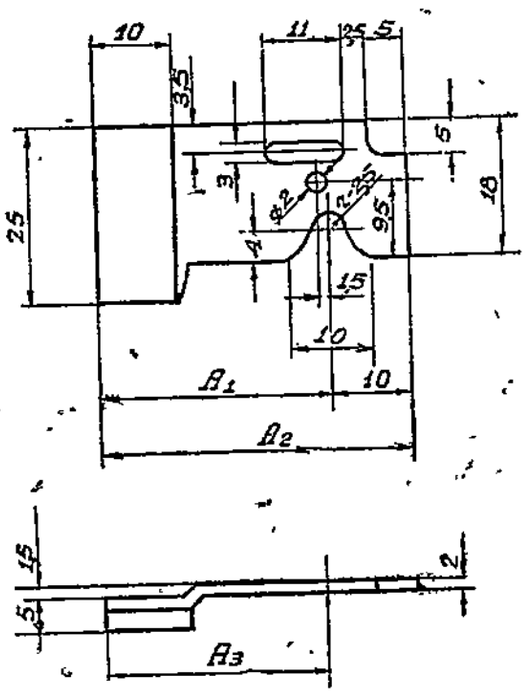
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	A	B	H	h	a	e	S	n	b	c	b_1	d	K	L	d_1	k	K_1	B_2	l	m
20	20	15	60	40	35	21	1,5	8	5	25	9,5	3,5	50	60	5	5	25	39,5	20	2
25	25	15	60	40	40	21	1,5	8	5	25	9,5	3,5	50	60	5	5	30	44,5	20	2
30	30	15	60	40	45	21	1,5	8	5	25	9,5	3,5	50	60	5	5	35	49,5	20	2
35	35	15	60	40	50	21	1,5	8	5	25	9,5	3,5	50	60	5	5	40	54,5	20	2
40	40	15	60	40	55	21	1,5	8	5	25	9,5	4	50	60	5	5	45	59,5	20	2
50	50	15	60	40	65	21	1,5	8	5	25	9,5	4	50	60	5	5	55	69,5	20	2
60	60	15	60	40	75	21	1,5	8	5	25	9,5	4	50	60	5	5	65	79,5	20	2

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ ПР-ПРИРЕЗНЫЕ /СМ.ТАБЛ. 59/

ДЕТАЛЬ 3



Все детали прирезных трехсувальных замков, кроме деталей 1 и 3, изображенных на этой таблице, одинаковы с деталями врезных трехсувальных замков (см. таблицы 52-55).

Зазор между отверстием для засова в планке дет. 1 и засовом дет. 3 не должен превышать 0,3 мм. на сторону.

ДЕТАЛЬ 1

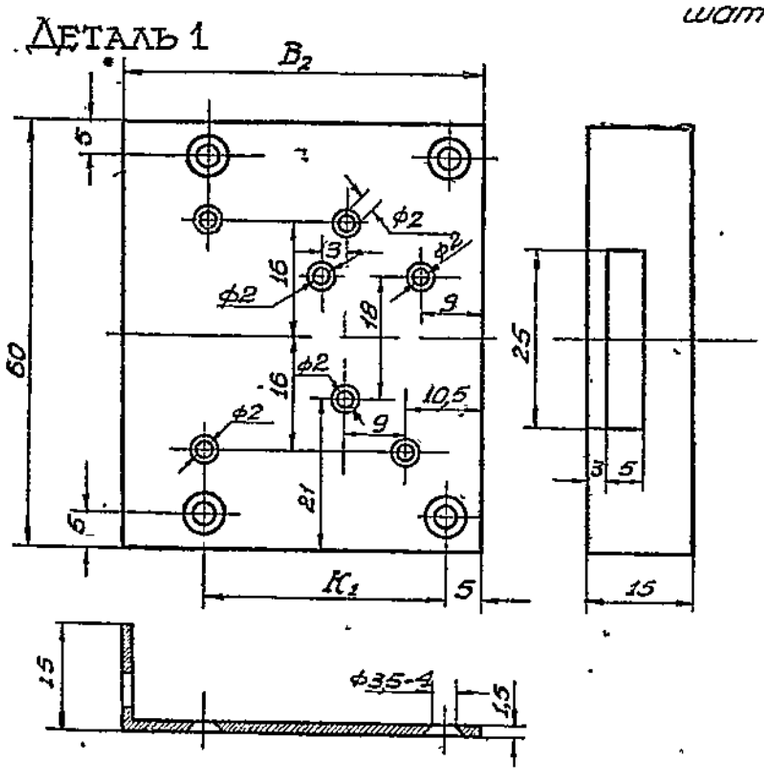
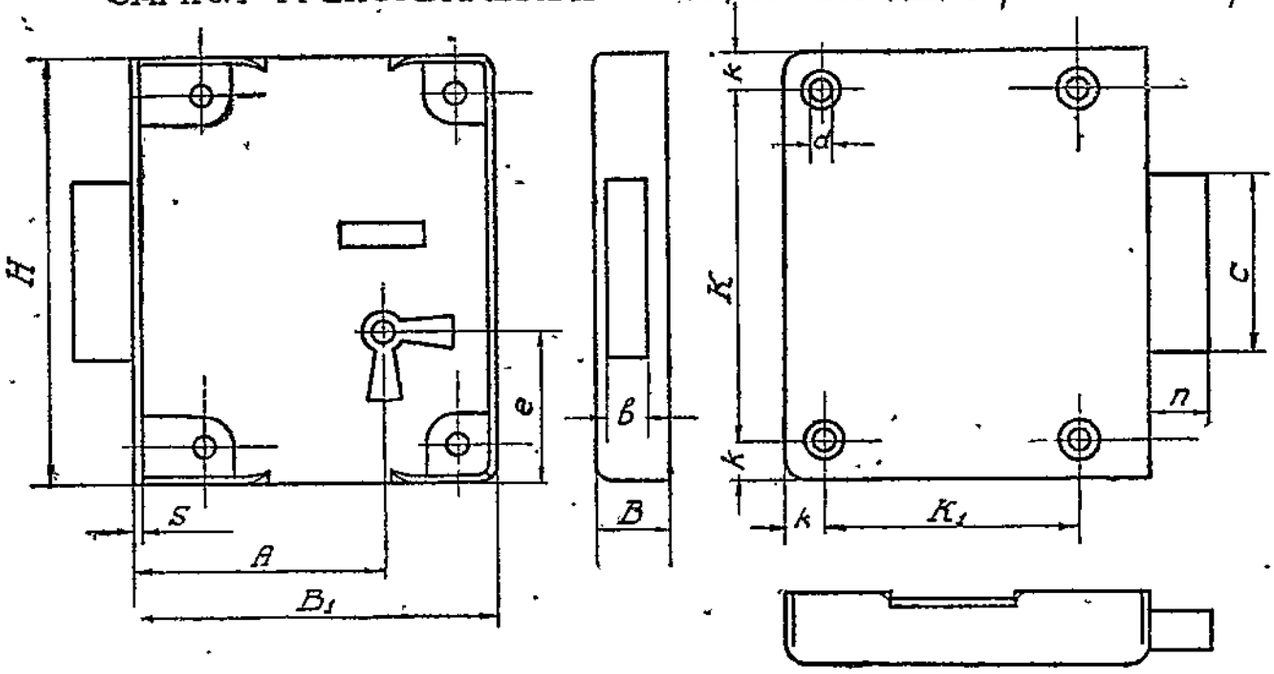


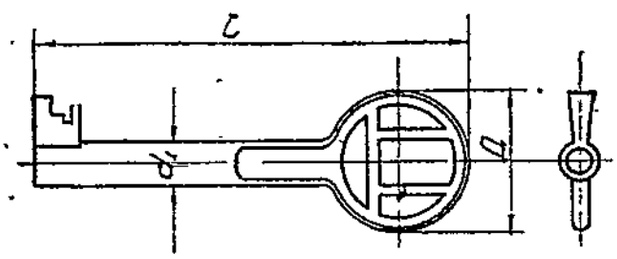
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

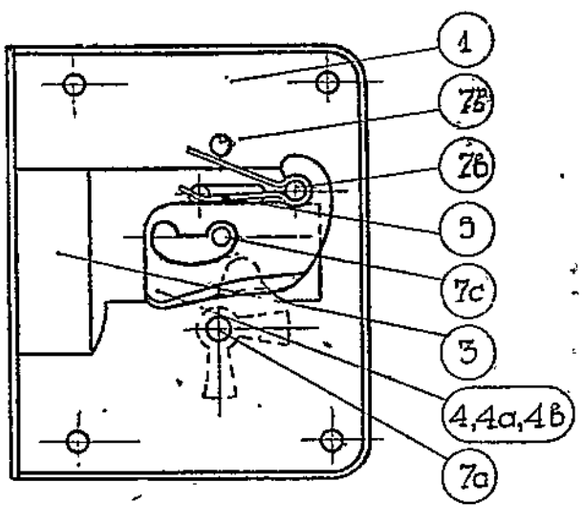
NN зам.	A_1	A_2	A_3	K_1	B_2
20	24	34	22,5	25	39,5
25	29	39	27,5	30	44,5
30	34	44	32,5	35	49,5
35	39	49	37,5	40	54,5
40	44	54	42,5	45	59,5
50	54	64	52,5	55	69,5
60	64	74	62,5	65	79,5

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ ПК - ПРИКЛАДНЫЕ /СМ. ТАБЛ. 62/







Лицевые детали и ключ никелировать или азотировать
Материал сталь 1, 2 или 3 ОСТ-2395, 2897, 2577; пружина - сталь У-7А или У-13А ОСТ-4111
Замки изготовлять правые и левые (правые и левые - отраженный вид)

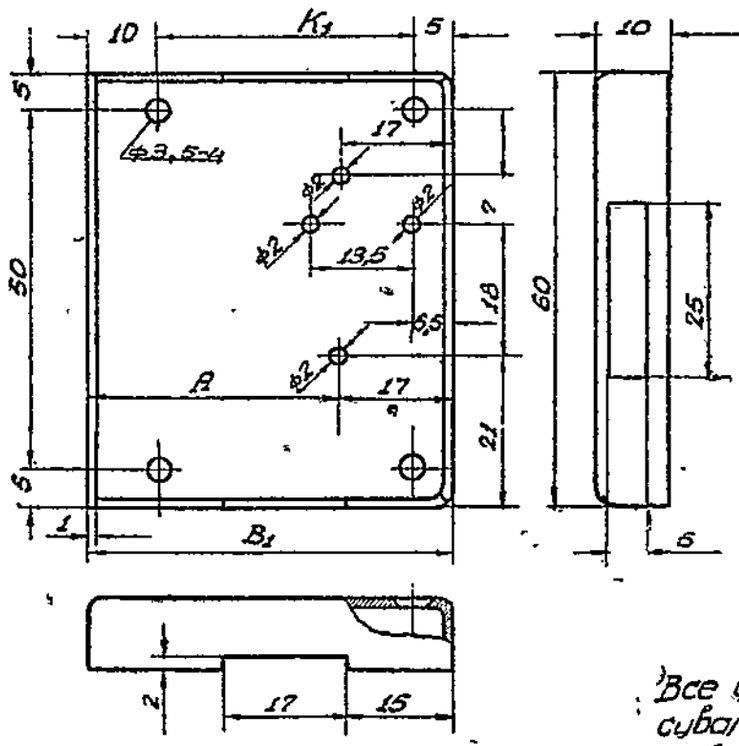
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	A	B	H	B_1	S	e	в	c	n	K	K_1	k	d	Д	d_1	L
20	20	10	60	37	1	21,5	5	25	8	50	22	5	3,5	20	6	65
25	25	10	60	42	1	21,5	5	25	8	50	27	5	3,5	20	6	65
30	30	10	60	47	1	21,5	5	25	8	50	32	5	3,5	20	6	65
35	35	10	60	52	1	21,5	5	25	8	50	37	5	3,5	20	6	65
40	40	10	60	57	1	21,5	5	25	8	50	42	5	4	20	6	65
50	50	10	60	67	1	21,5	5	25	8	50	52	5	4	20	6	65
60	60	10	60	77	1	21,5	5	25	8	50	62	5	4	20	6	65

V ЗАМКИ

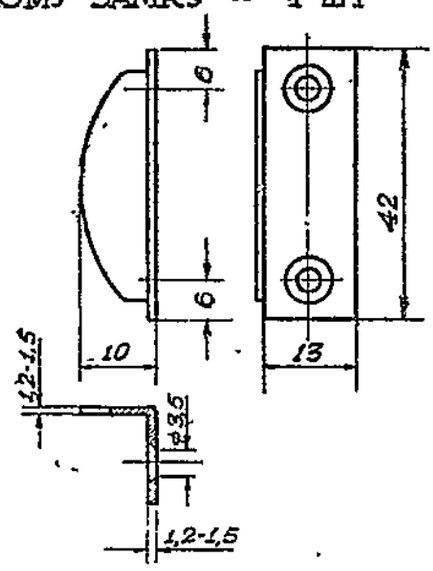
ЗАМКИ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ ПК – ПРИКЛАДНЫЕ /СМ.ТАБЛ.61/

ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ 8

НАКЛАДКА К ПРИКЛАДНОМУ ЗАМКУ – 1 ШТ



Все детали прикладных трехсувальных замков, кроме деталей 1, 2 и 8, изображенных на этой таблице, одинаковы с деталями врезных трехсувальных замков (см. таблицы 52-55). Деталь 3 делать, как для прирезных замков (см. таблицу № 60).

ДЕТАЛЬ 2

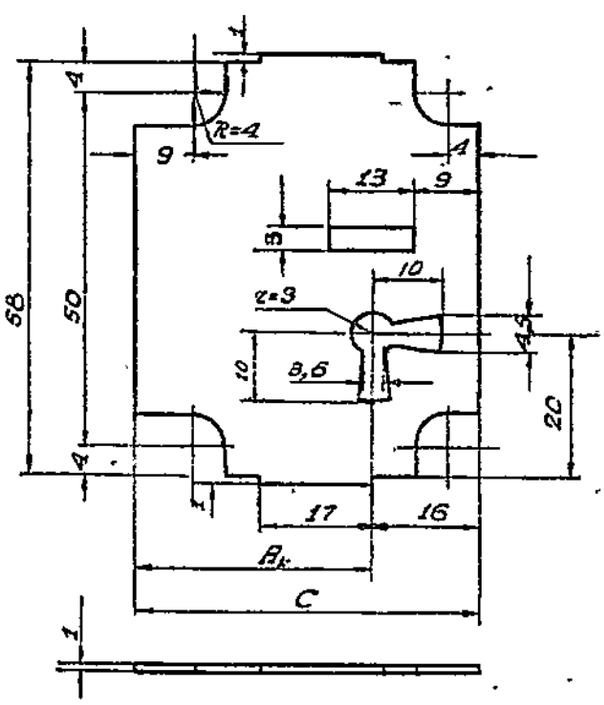


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	A	A_1	B_1	K_1	C
20	20	19	37	22	35
25	25	24	42	27	40
30	30	29	47	30	45
35	35	34	52	37	50
40	40	39	57	42	55
50	50	49	67	52	65
60	60	59	77	62	75

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ /СМ. ТАБЛ. 64-66/

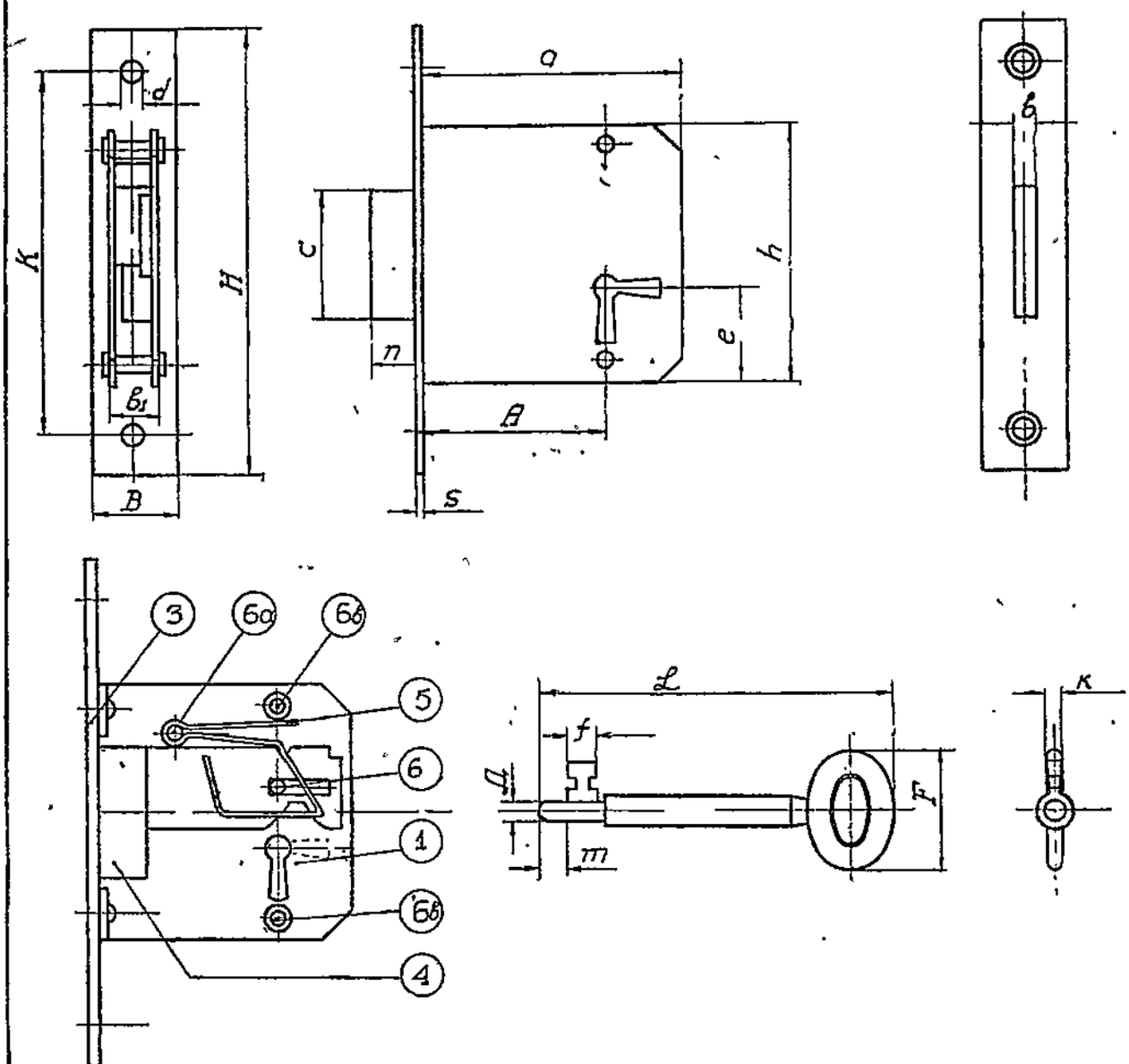


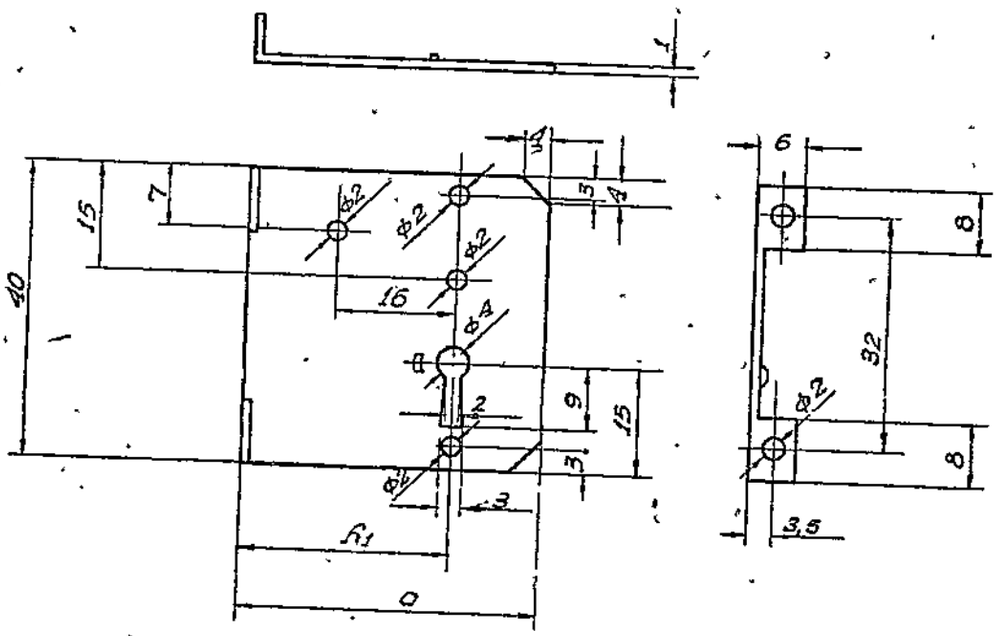
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	A	B	H	h	a	e	S	n	b	c	b_1	d	K	L	Д	f	F	k	m
20	20	12	80	40	30	15	1,5	7	3,5	20	7	3,5	65	55	4	5	20	2	3
25	25	12	80	40	35	15	1,5	7	3,5	20	7	3,5	65	55	4	5	20	2	3
30	30	12	80	40	40	15	1,5	7	3,5	20	7	3,5	65	55	4	5	20	2	3
35	35	12	80	40	45	15	1,5	7	3,5	20	7	3,5	65	55	4	5	20	2	3
40	40	12	80	40	50	15	1,5	7	3,5	20	7	4	65	55	4	5	20	2	3
50	50	12	80	40	60	15	1,5	7	3,5	20	7	4	65	55	4	5	20	2	3
60	60	12	80	40	70	15	1,5	7	3,5	20	7	4	65	55	4	5	20	2	3

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ В - ВРЕЗНЫЕ /СМ ТАБЛ.63/

ДЕТАЛЬ 1



ДЕТАЛЬ 2

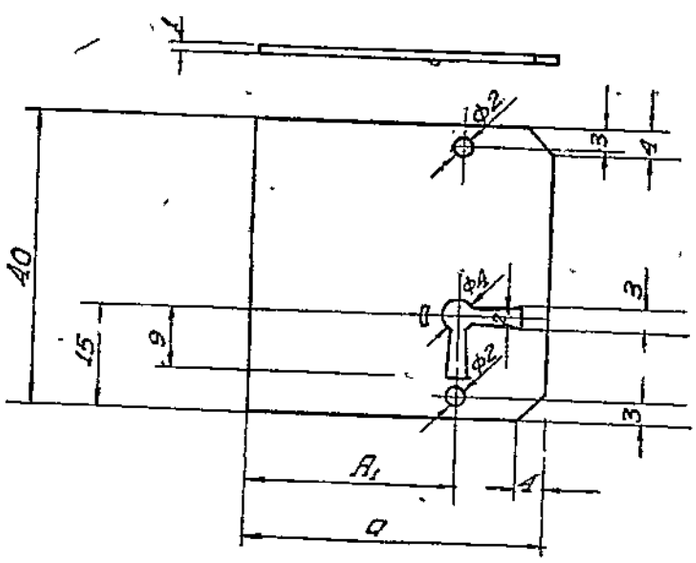


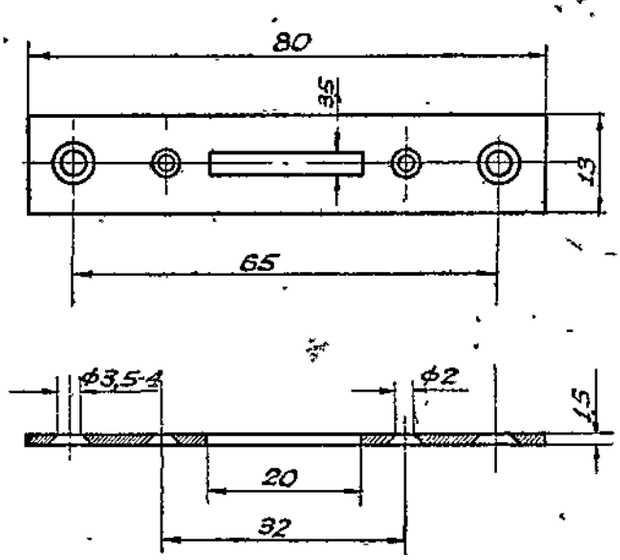
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ(мм)

№№ замков	A_1	a
20	18,5	30
25	23,5	35
30	28,5	40
35	33,5	45
40	38,5	50
50	48,5	60
60	58,5	70

V ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ /СМ. ТАБЛ. 63/

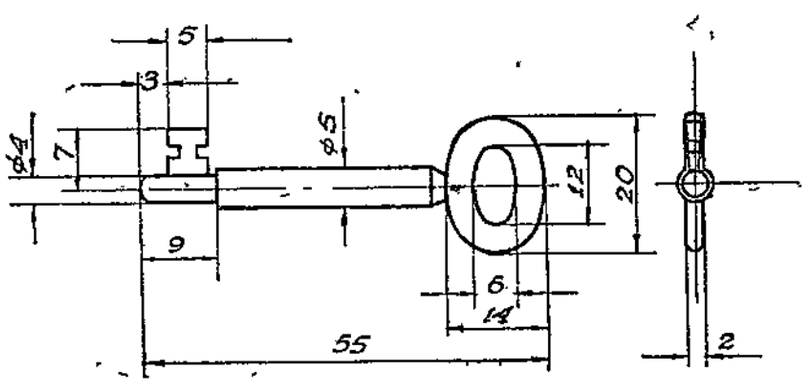
Деталь 3



Зазор между отверстием для засова в планке деталь 3 и засовом деталь 4 не должен превышать 0,3 мм на сторону.

Выступы на планках и вырезы в бородке ключа делаются в зависимости от серии замка. Отверстия для шурупов зенковать согласно ОСТ-189

Ключ

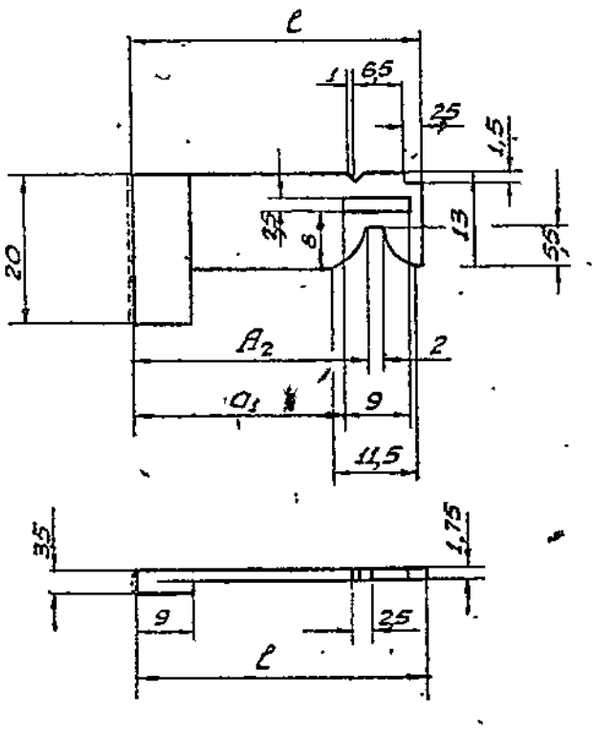


Лицевые поверхности и ключ никелировать или азотировать. Материал - сталь 1, 2 или 3 ОСТ - 2395, 2897, 2577. Пружины - сталь У-7А или У-13А ОСТ-4111.
Замки универсальные, устанавливаются как правые и левые без переделки

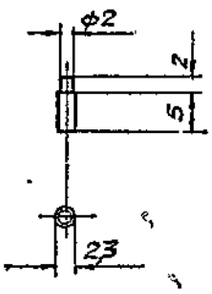
V. ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ /СМ. ТАБЛ. 63/

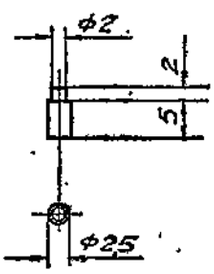
ДЕТАЛЬ 4



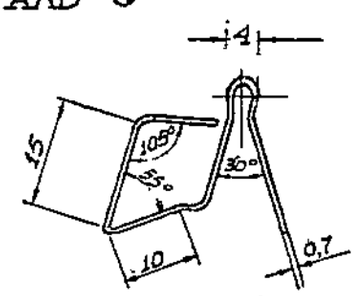
ДЕТАЛЬ 6 /1 шт./

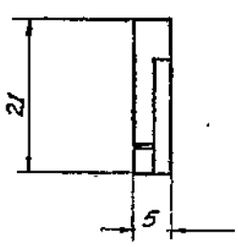


ДЕТАЛЬ 6-а /1 шт./

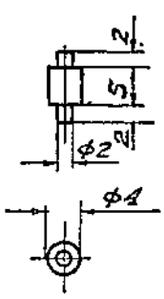


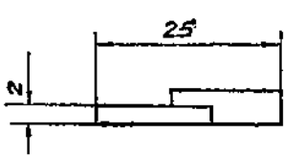
ДЕТАЛЬ 5





ДЕТАЛЬ 6-б /2 шт./





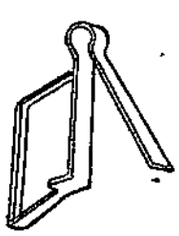


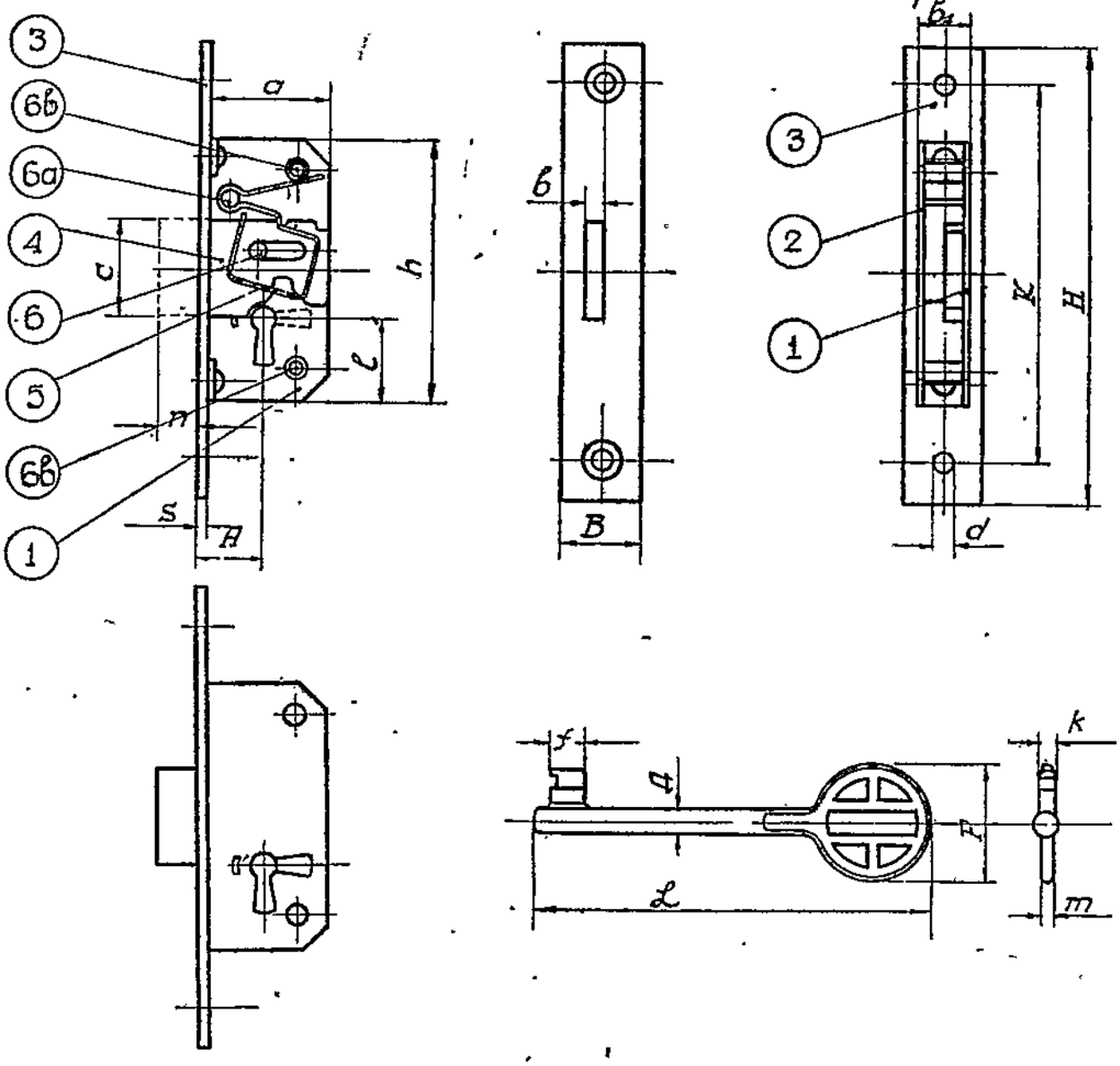
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	A_2	l	a_1
20	22	30	19
25	27	35	24
30	32	40	29
35	37	45	34
40	42	50	39
50	52	60	49
60	62	70	59

Стойки дет. 6, 6а и 6в при установке расклепать впотай

V Замки

Замки бессувальные В – врезные 10–15 мм /см. табл. 68-69/



Детали замка никелировать или азотировать.
Материал-сталь 1, 2 или 3 /ОСТ-2395, 2897, 2577/.
пружина -сталь У-7А или У-13А ОСТ-4111.
Замок применяется как правый и как левый без изменений

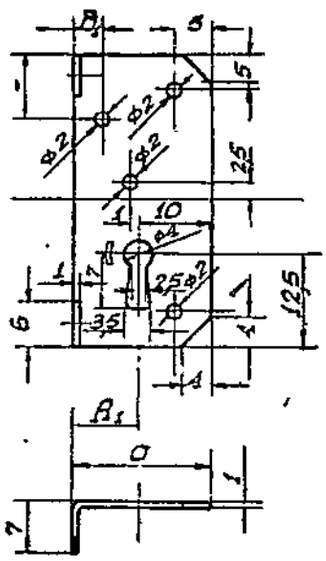
Таблица размеров (мм)

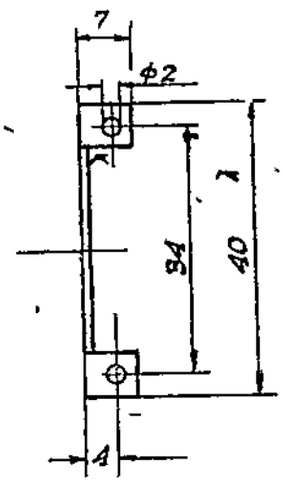
№№ замков	A	B	H	b	c	n	a	l	h	S	K	b_1	d	L	Д	f	F	k	m
10	10	12	70	3	15	6	18,5	12,5	40	1,5	58	8	2	60	5	6	18	2	2
15	15	12	70	3	15	6	23,5	12,5	40	1,5	58	8	2	60	5	6	18	2	2

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ ВЕССУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ 10-15 мм /см. табл. 67/

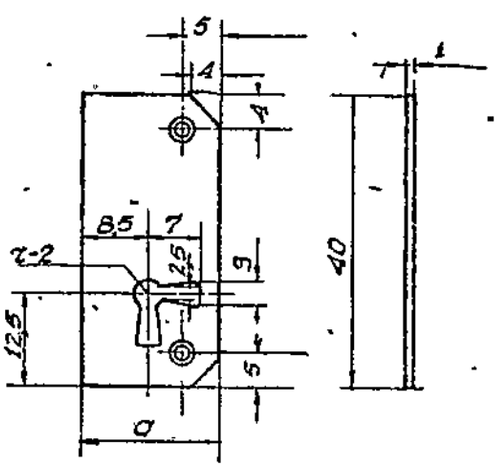
ДЕТАЛЬ 1





ДЕТАЛЬ 3

ДЕТАЛЬ 2



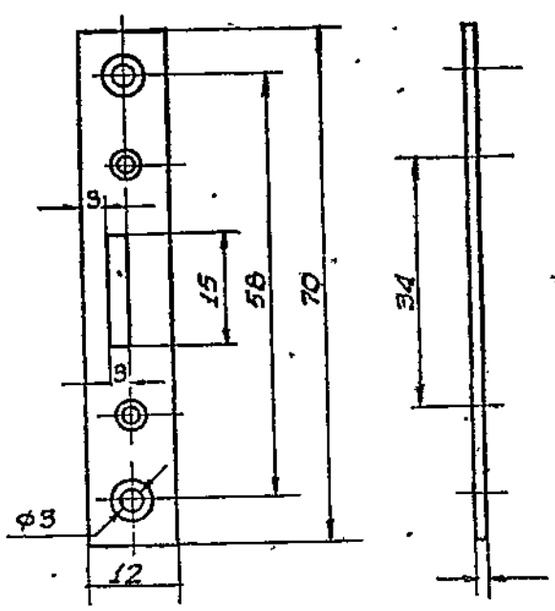


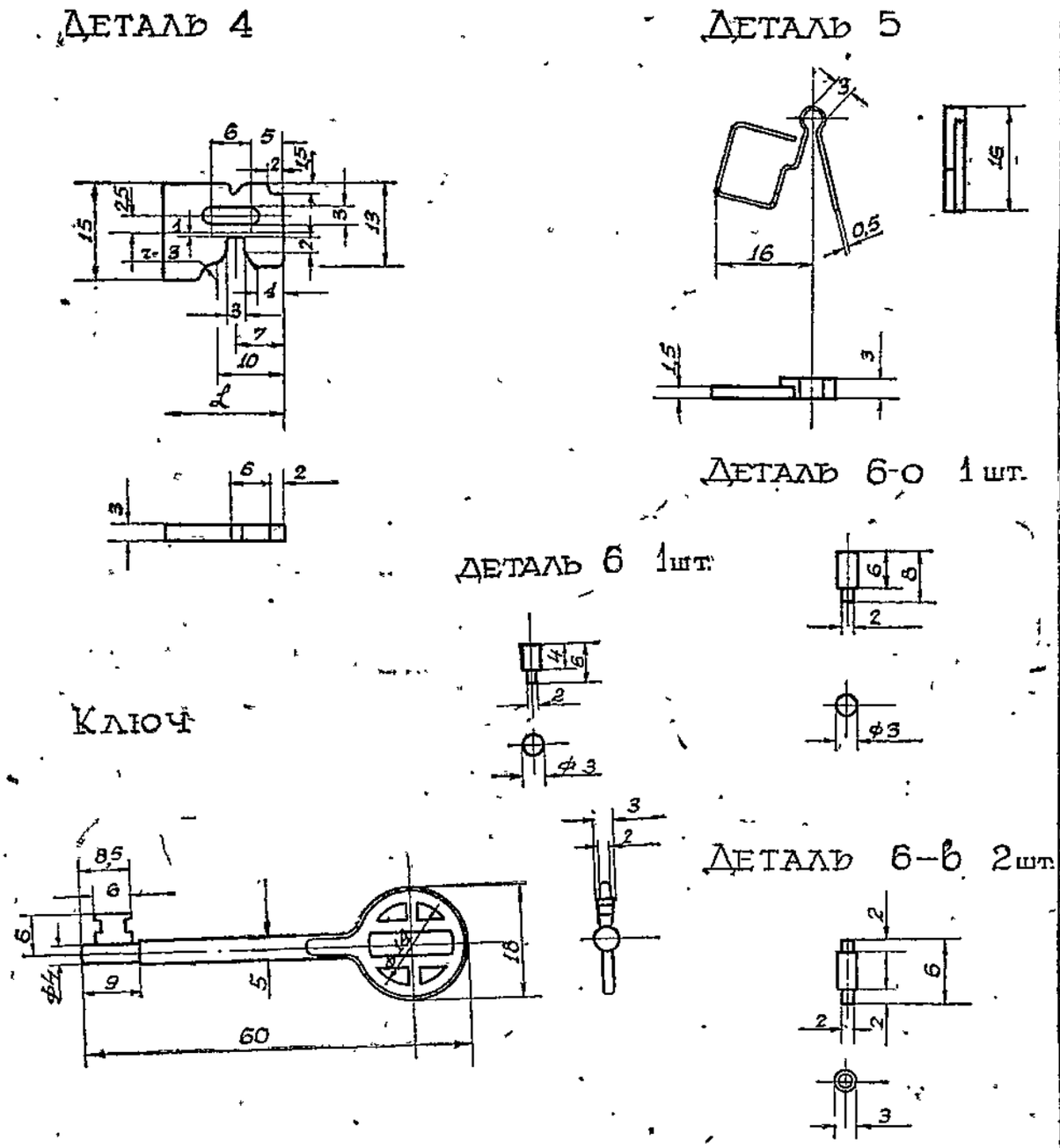
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	a	A_1	B_1
10	18,5	8,5	3
15	23,5	13,5	8

Зазор между отверстием для засова в планке деталь 3 и засовом деталь 4 не должен превышать 0,3мм на сторону.

V. ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ В-ВРЕЗНЫЕ 10-15мм /см.табл.67/



Выступ на планке дет. 1 и вырез в бородке ключа делаются в зависимости от серии замка. Отверстия для шурупов сверлить и зенковать согл. ост. 189.

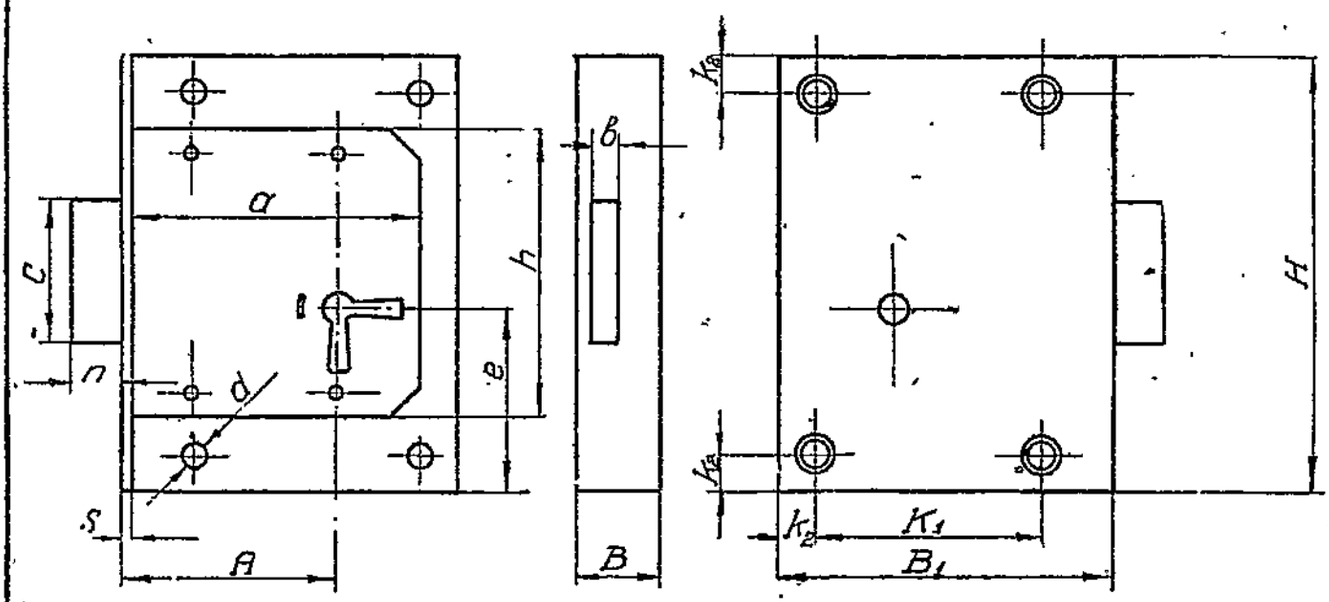
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

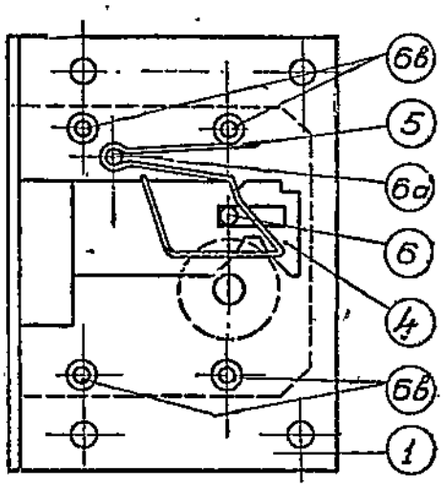
№№ замков	L
10	20
15	25

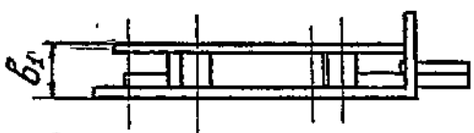
Стойки дет. 6, 6а и 6в при установке расклепать впотай

V ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ ПР - ПРИРЕЗНЫЕ /СМ.ТАБЛ.71/







Лицевые детали и ключ никелировать или азотировать
Материал - сталь 1, 2 или 3 /ОСТ 2395, 2897, 2577/; пружина - сталь У-7А или У-13А /ОСТ 4111/. Замки изготовлять правые и левые; правые и левые - отраженный вид.

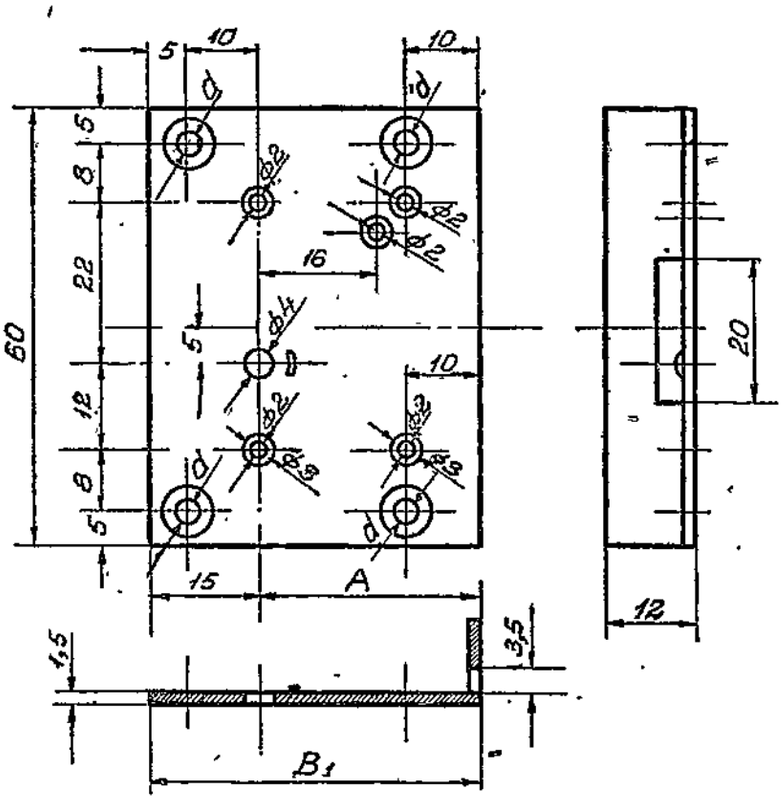
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№ замков	A	B	B_1	H	K	K_1	k_2	в	$в_1$	e	n	S	C	h	d
20	20	12	35	60	30	20	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	3,5
25	25	12	40	60	35	25	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	3,5
30	30	12	45	60	40	30	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	3,5
35	35	12	50	60	45	35	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	3,5
40	40	12	55	60	50	40	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	4
50	50	12	65	60	50	50	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	4
60	60	12	75	60	70	60	5	3,5	7,5	25	7,5	1,5	20	40	4

V ЗАМКИ

Замки бессувальные ПР-прирезные /см.табл 70/

Деталь 1



Зазор между отверстием для засова в планке дет. 1 и засовом-дет. 4 не должен превышать 0,3мм. Все детали прирезных бессувальных замков, кроме деталей 1 и 2, изображенных на этой таблице, одинаковы с деталями врезных бессувальных замков /см. таблицы 63-66/.

Деталь 2

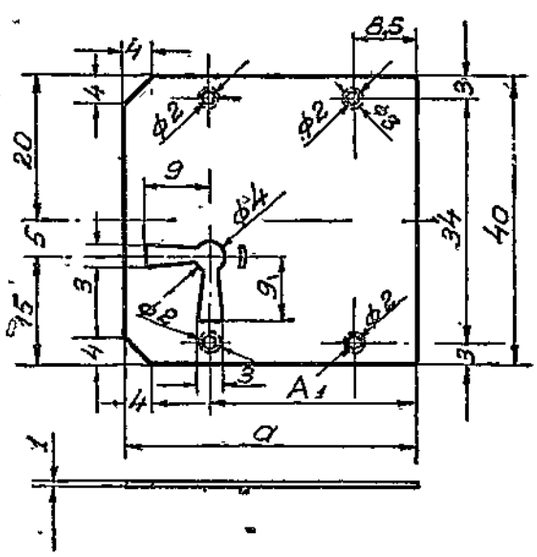
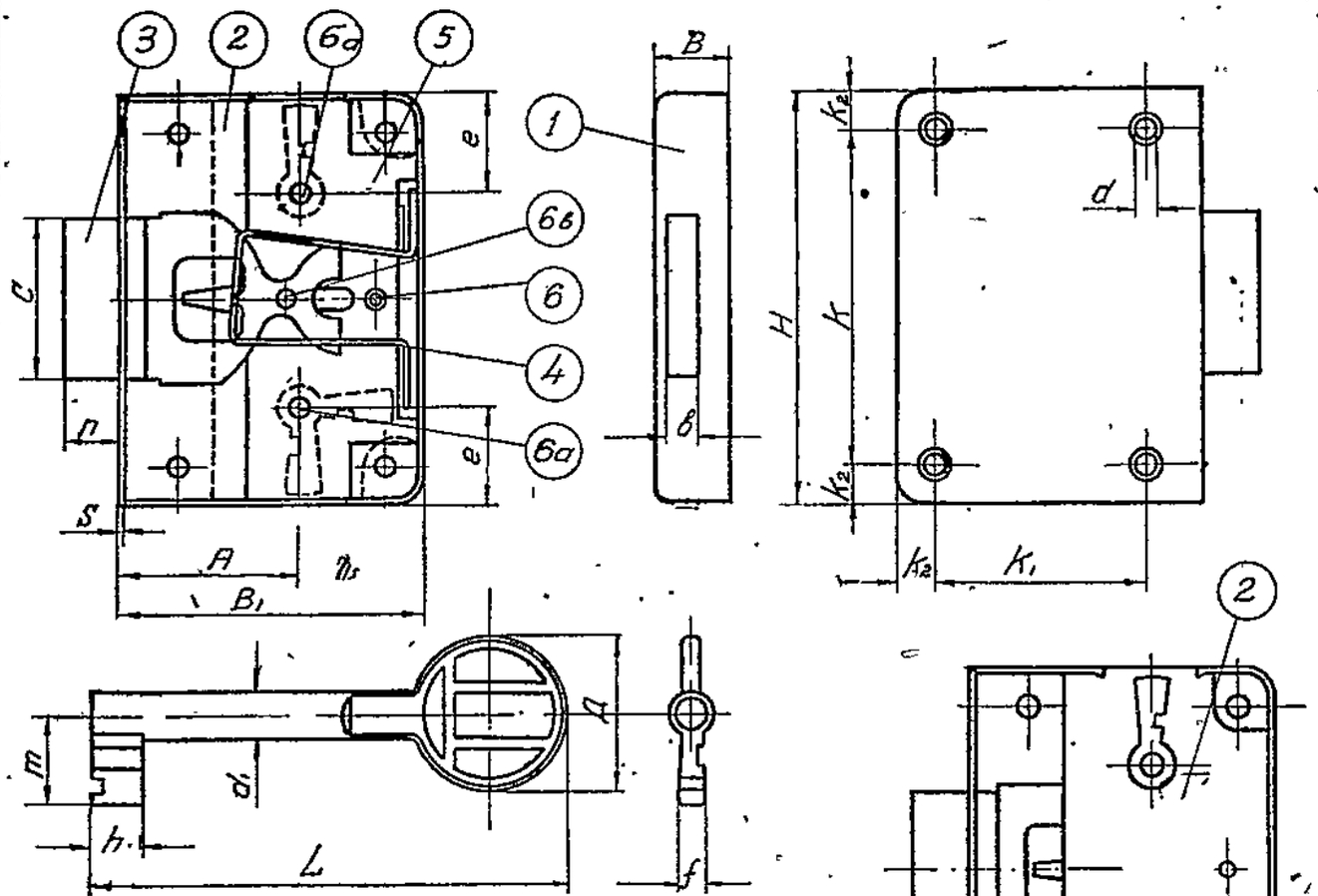


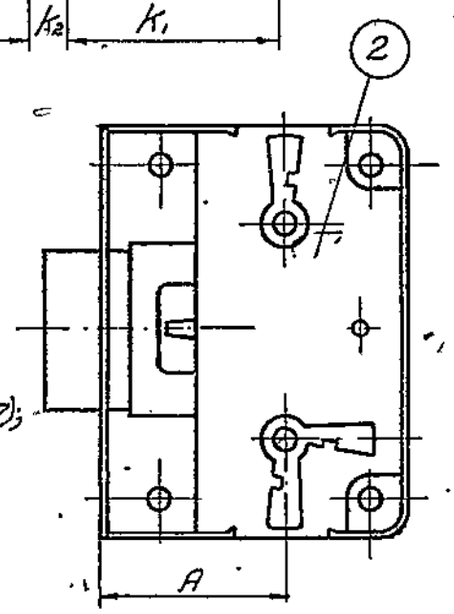
Таблица размеров (мм)

№№ замков	A	B_1	a	A_1	d под шурп
20	20	35	30	18,5	3,5
25	25	40	35	23,5	3,5
30	30	45	40	28,5	3,5
35	35	50	45	33,5	3,5
40	40	55	50	38,5	4
50	50	65	60	48,5	4
60	60	75	70	58,5	4

V ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ ПК – ПРИКЛАДНЫЕ /СМ.ТАБЛ.73-74/





Материал - сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577); пружина-сталь У-7А-или У-13А (ОСТ-4111).
Никелировать или азотировать лицевые поверхности и ключ
Замки универсальные, устанавливаются как правые и левые. без переделки.

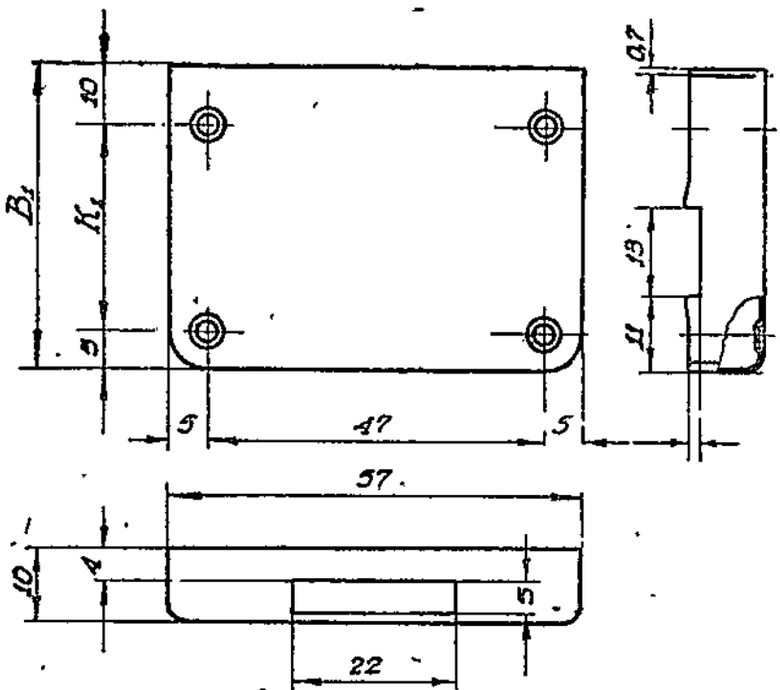
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

NN	A	B	B₁	H	K	K₁	K₂	l	c	n	в	S	d	d₁	L	Д	m	h	f
20-	20	10	37,5	57	47	22,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	3,5	6	65	20	12	7	4
25	25	10	42,5	57	47	27,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	3,5	6	65	20	12	7	4
30	30	10	47,5	57	47	32,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	3,5	6	65	20	12	7	4
35	35	10	52,5	57	47	37,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	3,5	6	65	20	12	7	4
40	40	10	57,5	57	47	42,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	4	6	65	20	12	7	4
50	50	10	67,5	57	47	52,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	4	6	65	20	12	7	4
60	60	10	77,5	57	47	62,5	5	14	22	7	5	0,7-1,0	4	6	65	20	12	7	4

V. ЗАМКИ

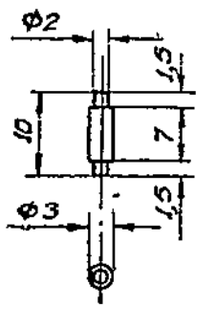
ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ ПК-ПРИКЛАДНЫЕ /СМ. ТАБЛ. 72/

Деталь 1

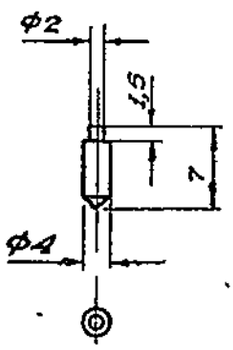


Зазор между отверстием для засова в коробке деталь 1 и засовом деталь 3 не должен превышать 0,8 мм на сторону.

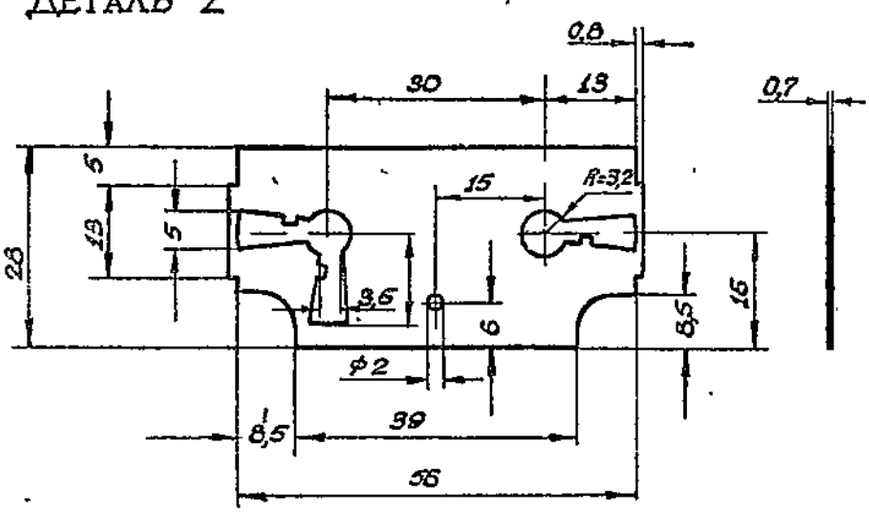
Деталь 6 1 шт.



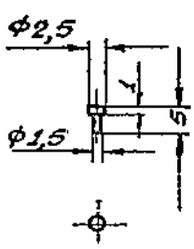
Деталь 6-а. 2 шт.



Деталь 2



Деталь 6-в. 1 шт.



Стойки дет 6, 6а и 6в при установке расклепать оправой.

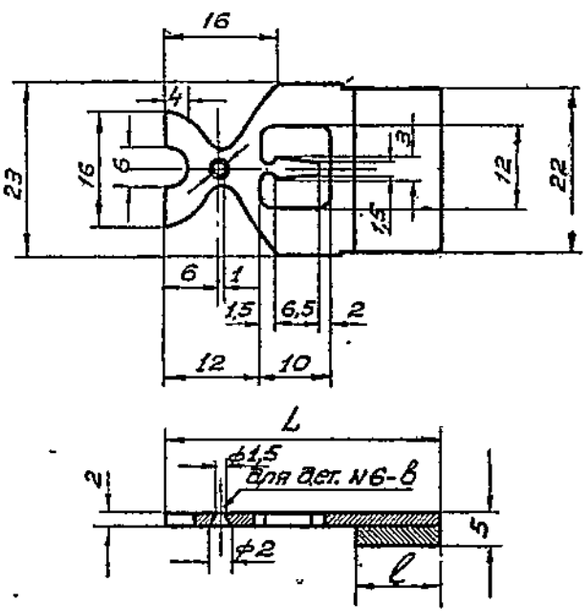
Таблица размеров (мм)

№№	20	25	30	35	40	50	60
B_1	37,5	42,5	47,5	52,5	57,5	67,5	77,5
K_1	22,5	27,5	32,5	37,5	42,5	52,5	62,5

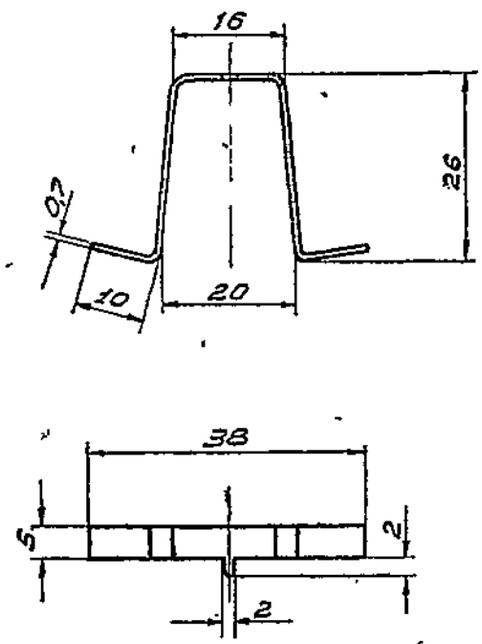
V ЗАМКИ

ЗАМКИ БЕССУВАЛЬНЫЕ ПК—ПРИКЛАДНЫЕ /СМ.ТАБЛ.72/

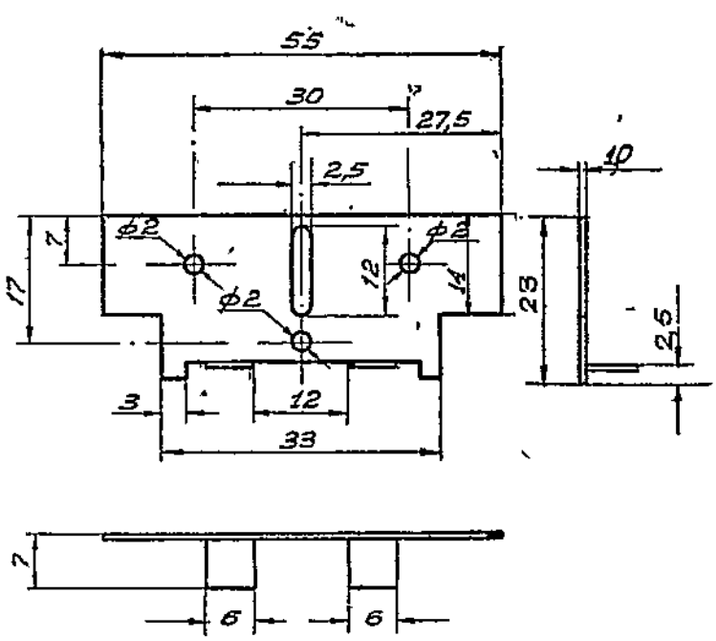
ДЕТАЛЬ 3



ДЕТАЛЬ 4



ДЕТАЛЬ 5



ДЕТАЛЬ 7
НАКЛАДКА К ПРИКЛАДНОМУ ЗАМКУ — 1 ШТ

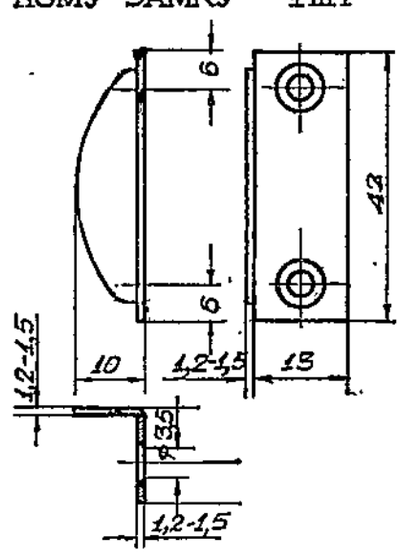


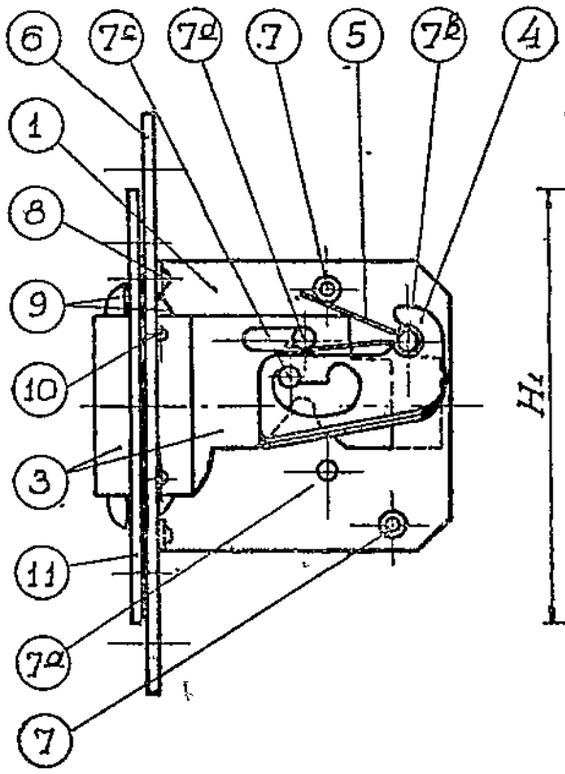
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

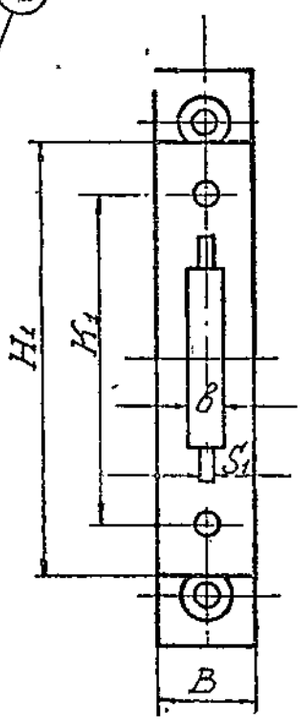
№№	20	25	30	35	40	50	60
L	33	38	43	48	53	63	73
ℓ	9	12	12	12	12	12	12

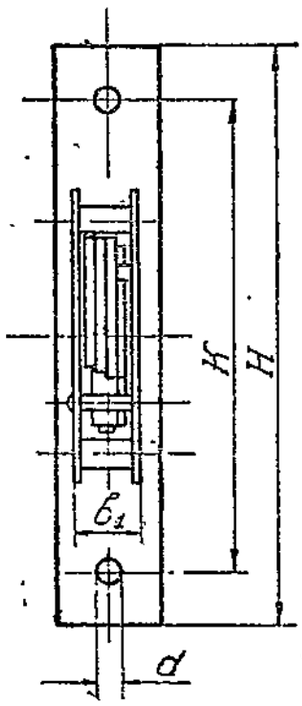
V · ЗАМКИ

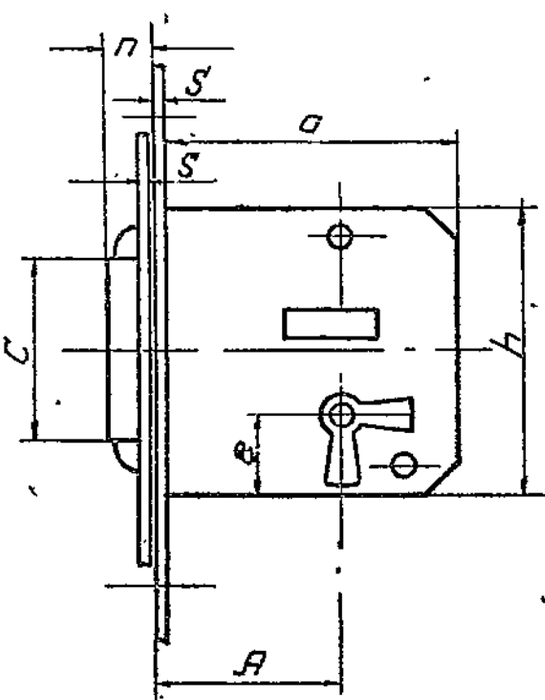
ЗАМКИ РОЯЛЬНЫЕ ВРЕЗНЫЕ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ.

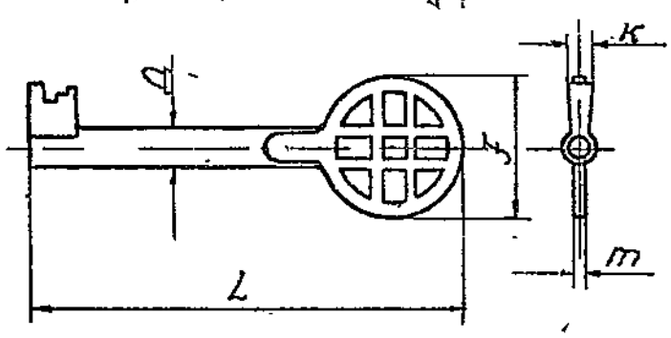
/см. табл. 76/











Лицевые поверхности деталей и ключ никелировать, азотировать или латунировать. Сувальды цинковать или азотировать. Материал-сталь 1,2 или 3 (ост 2395, 2897, 2577). Пружина-сталь У-7А или У-13А (ост 4111) Замки делать правые и левые; правые и левые отраженный вид.

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (мм)

№№ замков	A	B	H	H_1	h	a	e	S	S_1	n	в	$в_1$	C	d	K	K_1	L	Д	Ж	к	m
25	25	14	80	60	40	40	11	1,5	2,5	7	5	9	25	3,5	65	45	60	5	20	3,5	2
30	30	14	80	60	40	45	11	1,5	2,5	7	5	9	25	3,5	65	45	60	5	20	3,5	2
50	50	14	80	60	40	65	11	1,5	2,5	7	5	9	25	4	65	45	60	5	20	3,5	2

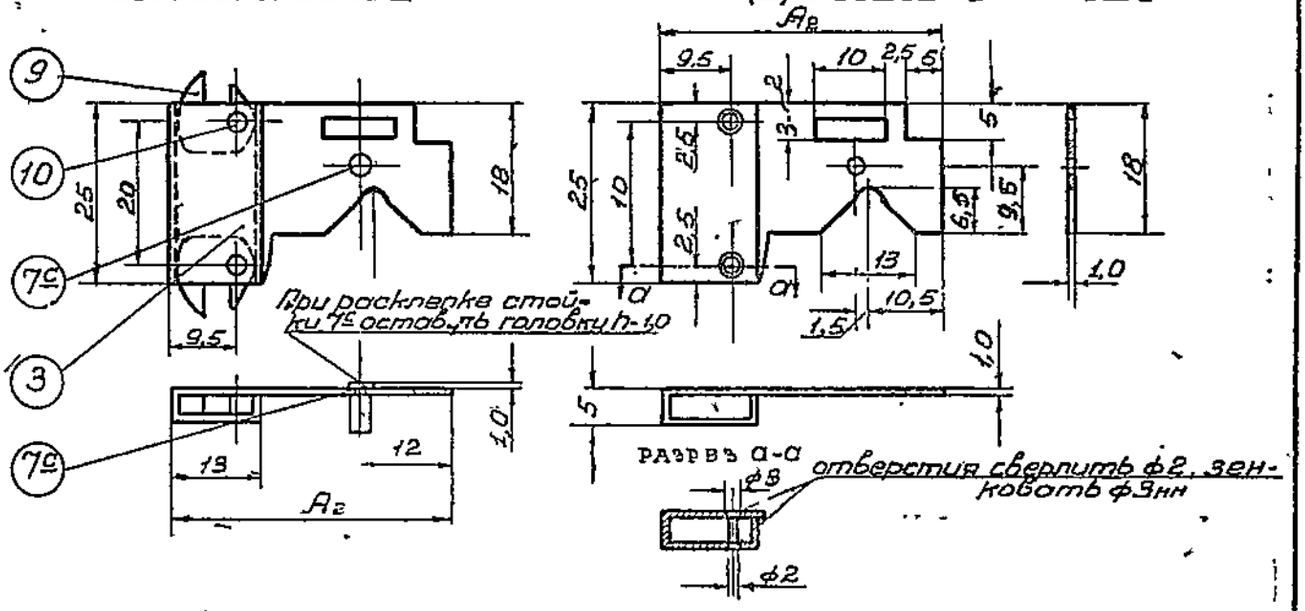
V ЗАМКИ

ЗАМКИ РОЯЛЬНЫЕ ВРЕЗНЫЕ ТРЕХСУВАЛЬНЫЕ

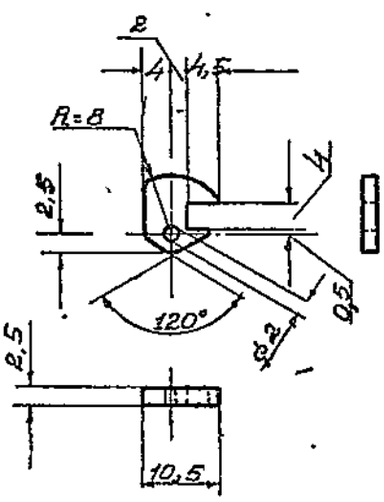
/СМ. ТАБЛ. 75/

ЗАСОВ В СБОРЕ

ДЕТАЛЬ 3 — 1 ШТ

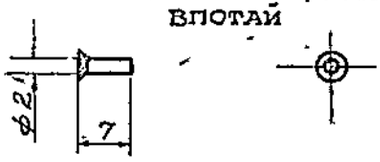


ДЕТАЛЬ 9 — 2 ШТ

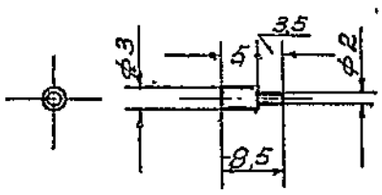


ДЕТАЛЬ 10 — 2 ШТ

ПРИ УСТАНОВКЕ ОБА КОНЦА РАСКЛЕПАТЬ ВПОТАЙ



ДЕТАЛЬ 7с — 1 ШТ



ДЕТАЛЬ 11

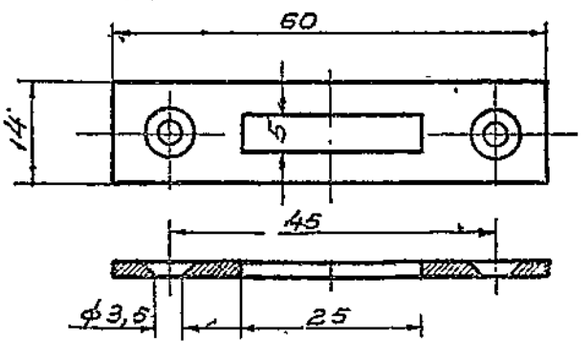


ТАБЛ. РАЗМЕРОВ (ММ)

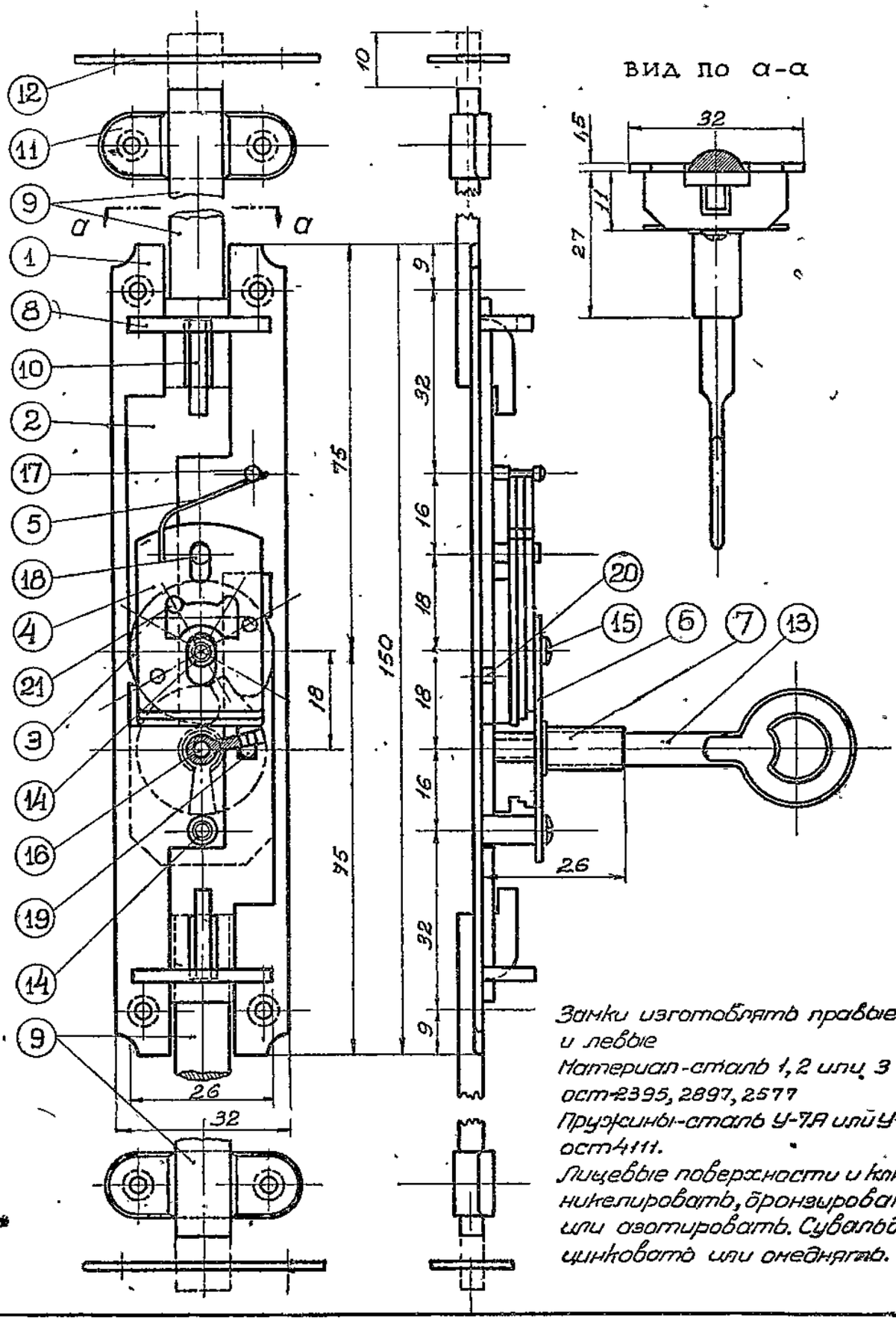
№№ замков	A_2
25	39
30	44
50	64

Детали 1,2,4,5,6,7,7а, 7в, 7д и 8 изготовлять применительно к соответствующим деталям обычного трехсувального врезного замка /см. табл. 52–55/

V ЗАМКИ

ЗАМКИ ШПИНГАЛЕТНЫЕ

СМ. ТАБЛ. 78-81



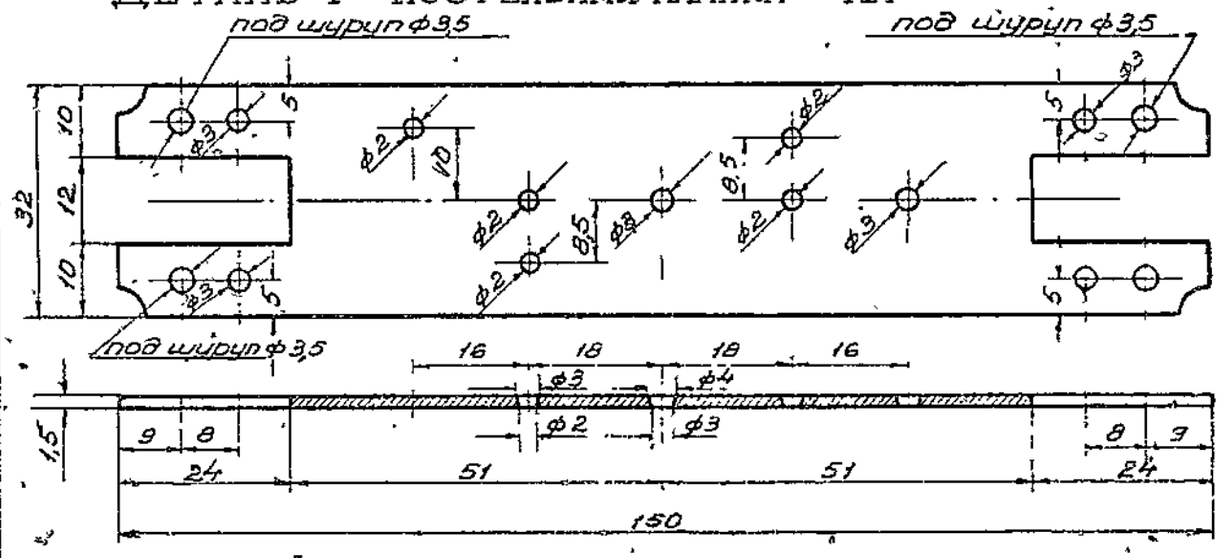
Замки изготовлять правые и левые
Материал-сталь 1, 2 или 3 ост-2395, 2897, 2577
Пружины-сталь У-7А или У-13А ост4111.
Лицевые поверхности и ключ никелировать, бронзировать или азотировать. Сувальды цинковать или оцинковать.

V ЗАМКИ

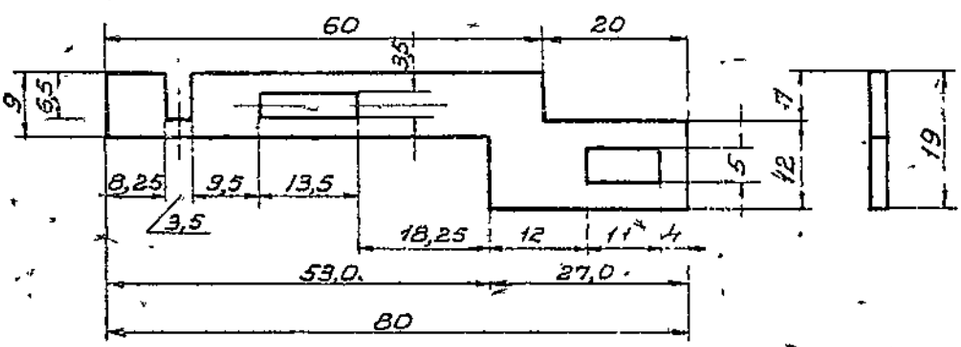
ЗАМКИ ШПИНГАЛЕТНЫЕ

СМ. ТАБЛ. 77

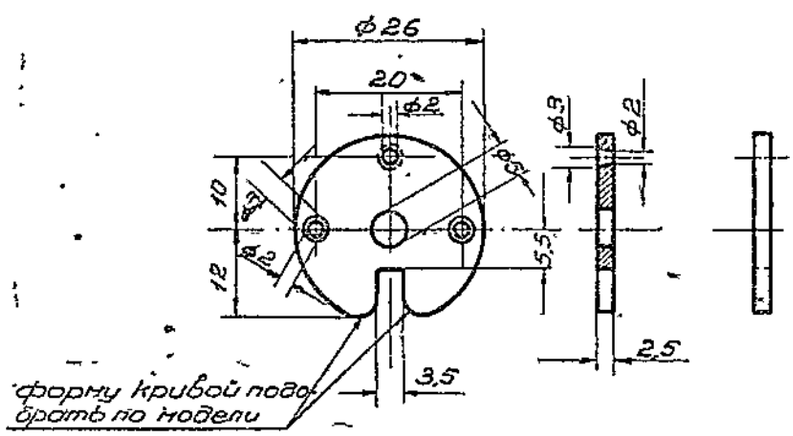
Деталь 1 Постельная планка 1 шт



Деталь 2 Засов 2 шт



Деталь 3 Диск 1 шт



Деталь 1 никелировать, азотировать или латунировать. Раззенковку и сверление под шурупы выполнять в соответствии с ОСТ 18 а.

Раззенковку отверстий для стоек в дет. 1 и 3 делать с увеличением основного диаметра на 1 мм

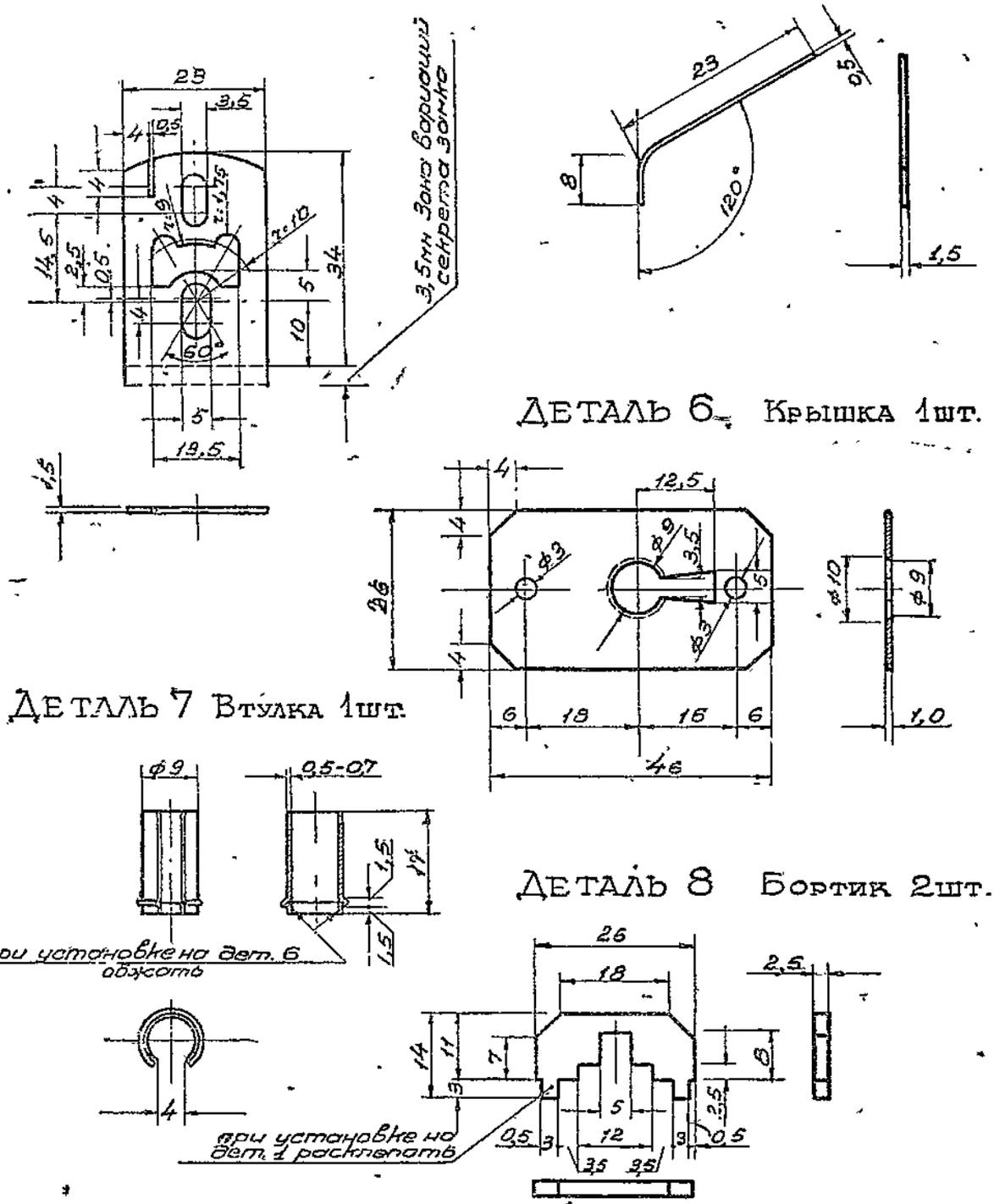
V ЗАМКИ

ЗАМКИ ШПИНГАЛЕТНЫЕ

СМ. ТАБЛ. 77

ДЕТАЛЬ 4 /а б и в/ 3шт
Сувальды

ДЕТАЛЬ 5 3шт.
ПРУЖИНА



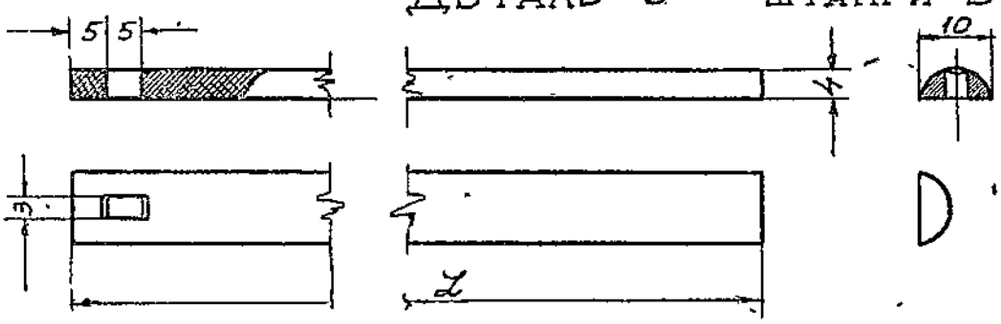
Детали №4 цинковать, азотировать или латунировать
Секрет замка и количество комбинаций сувальд регулируются высотой сувальд в пределах от 34 до 37,5мм.
Деталь 7 никелировать, азотировать или латунировать

V ЗАМКИ

ЗАМКИ ШПИНГАЛЕТНЫЕ

СМ. ТАБЛ 77

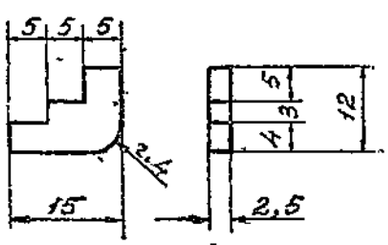
ДЕТАЛЬ 9 ШТАНГИ 2 ШТ



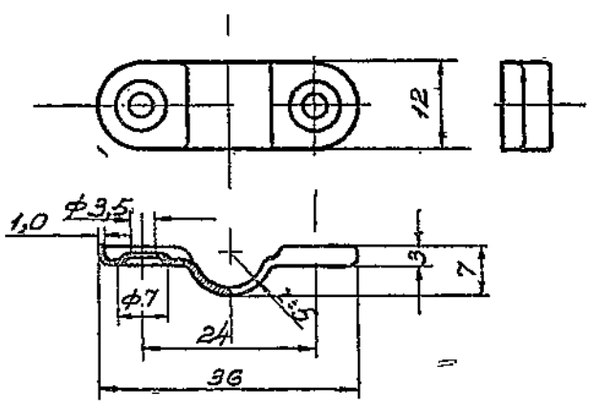
ДЛИНА ШТАНГ (ММ)

L	300	400	500	600	700	800	900	1000

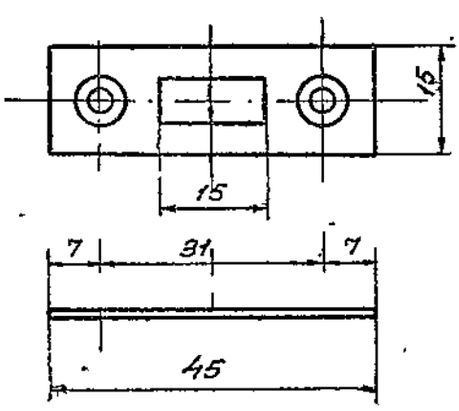
ДЕТАЛЬ 10
Крюк штанги 2 шт



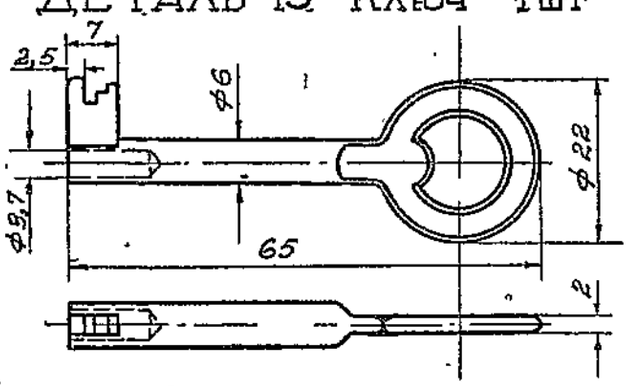
ДЕТАЛЬ 11
ОБОЙМА 4 ШТ



ДЕТАЛЬ 12
НАКЛАДКИ 2 ШТ



ДЕТАЛЬ 13 КЛЮЧ 1 ШТ



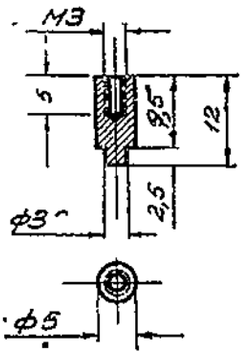
Детали 9, 11, 12 и 13 никелировать, азотировать или латунировать. Длина штанг (дет. 9) может уточняться при заказе замков на определенные изделия. Бородку ключа пропиливать по секрету замка

V ЗАМКИ

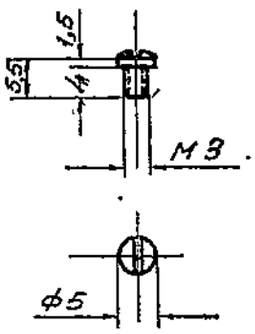
ЗАМКИ ШПИНГАЛЕТНЫЕ

СМ. ТАБЛ. 77

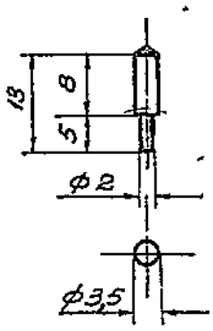
ДЕТ. 14 - 2 шт.



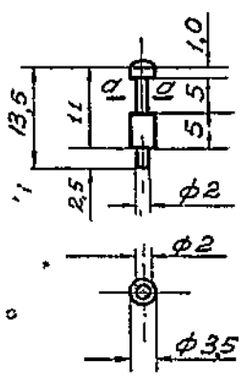
ДЕТ. 15 - 2 шт



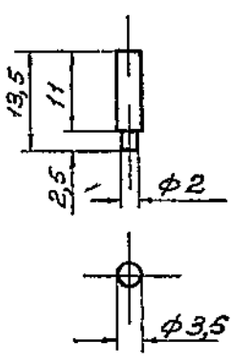
ДЕТ. 16 - 1 шт.



ДЕТ. 17 - 1 шт.

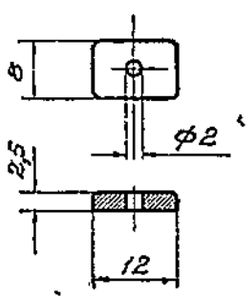


ДЕТ. 18 - 1 шт.

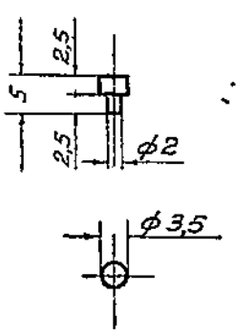


ДЕТ. 22 - 1 шт.

ПОДКЛАДКА ПОД ДЕТ. 16.

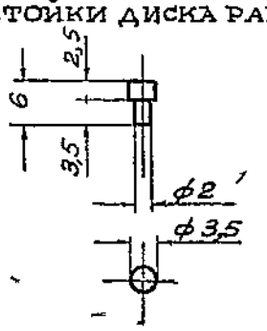


ДЕТ. 19 - 2 шт.



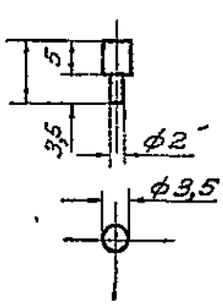
ДЕТ. 20 - 2 шт.

СТОЙКИ ДИСКА РАБОЧИЕ



ДЕТ. 21 - 1 шт.

СТОЙКА ДИСКА ЗАПОРНАЯ

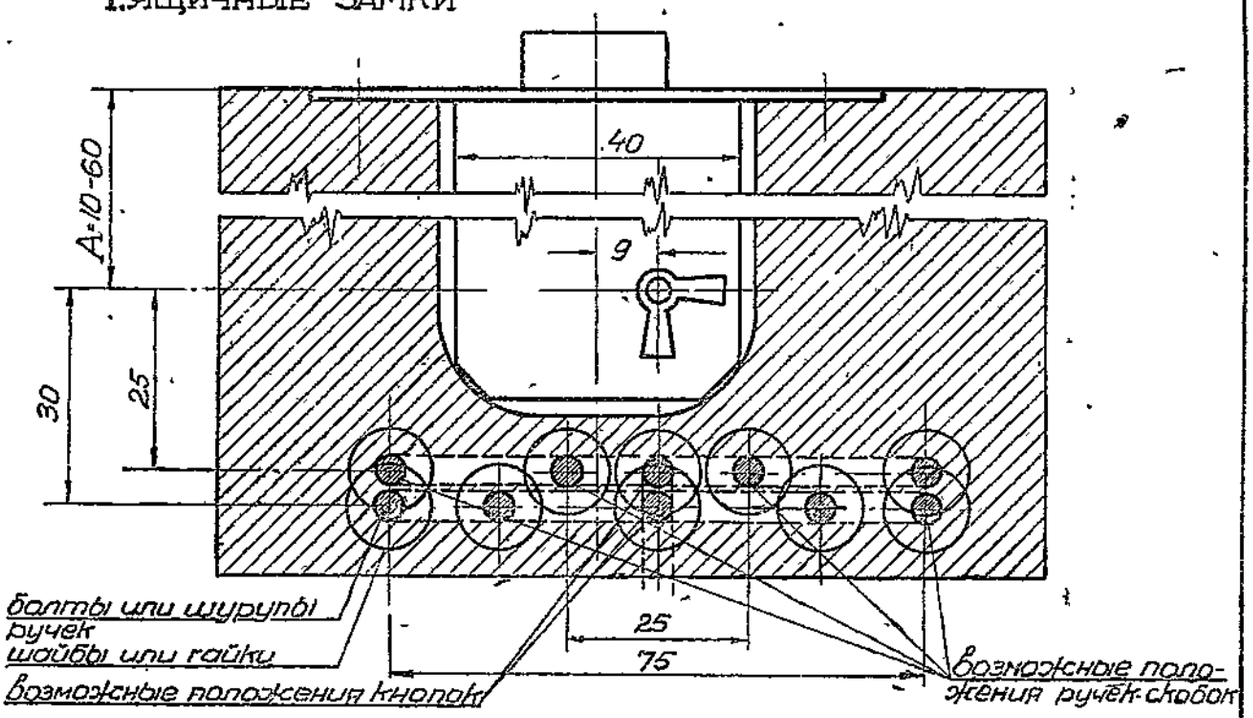


Стойки при установке расклепывать заподлицо
Деталь 22 подкладывать под стойку дет. 18

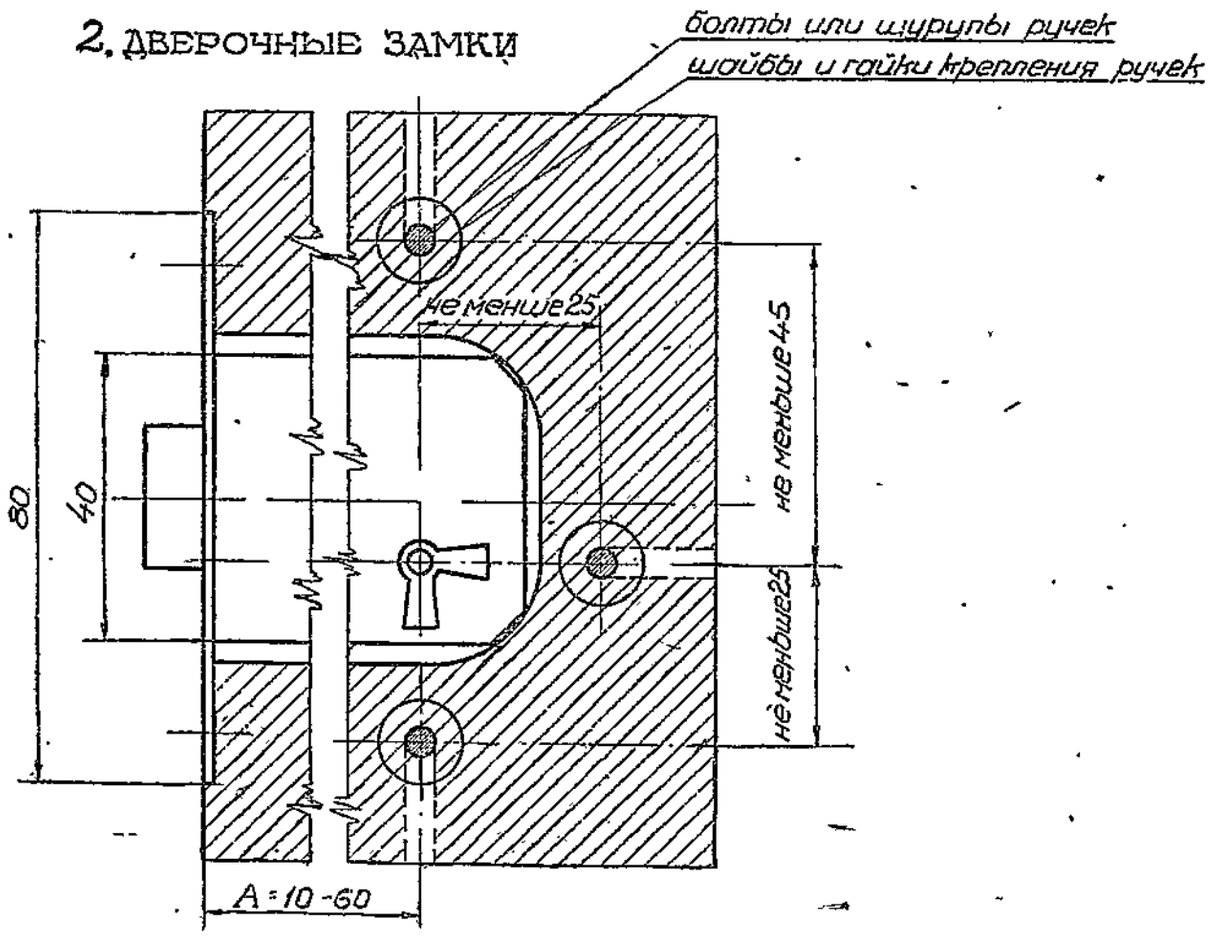
V ЗАМКИ

ГАБАРИТЫ ЗАМКОВ, И ПОЛОЖЕНИЕ МЕБЕЛЬНЫХ РУЧЕК

1. ЯЩИЧНЫЕ ЗАМКИ



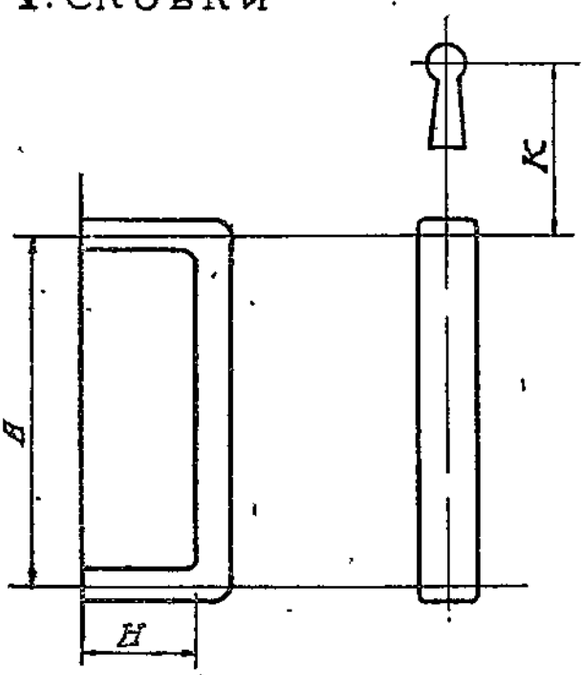
2. ДВЕРОЧНЫЕ ЗАМКИ

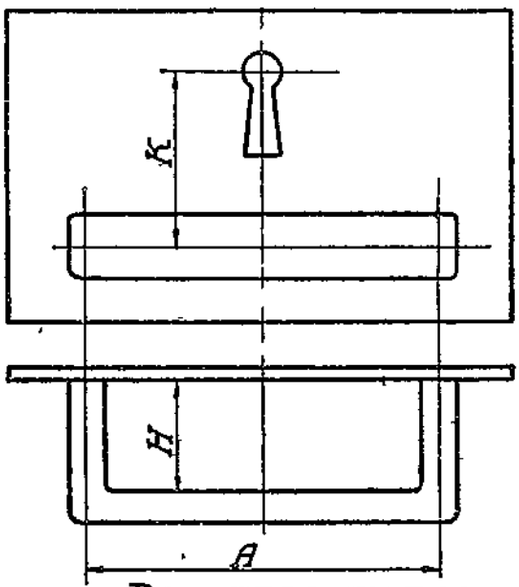


VI. Ручки

Основные типы и габаритные размеры

1. Скобки

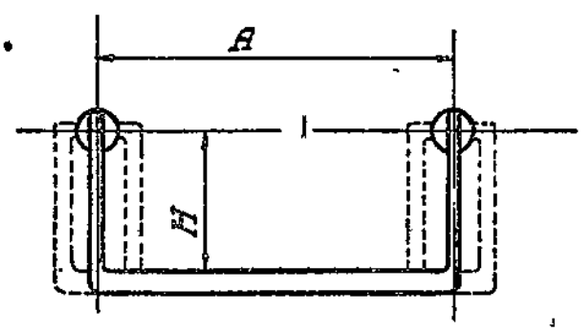


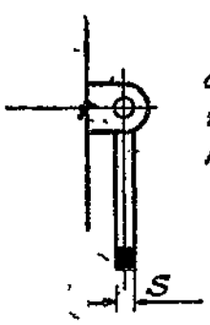


Размеры скобок (мм)

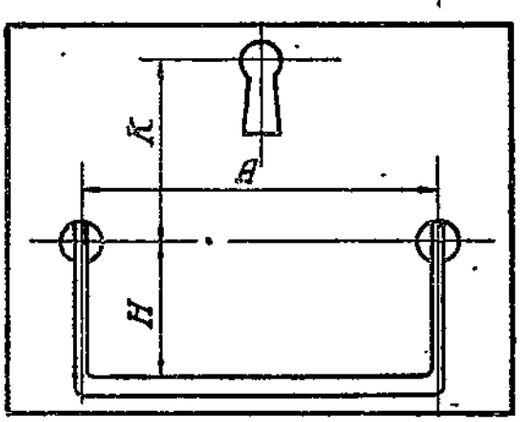
размеры	A	H минимум	K миним.
большой	75-60	20	30
средний	45	16	25
малый	30-25	14	25

2. Скобки висячие





скобки висячие вертикальные см. след. лист: ручки-подвески



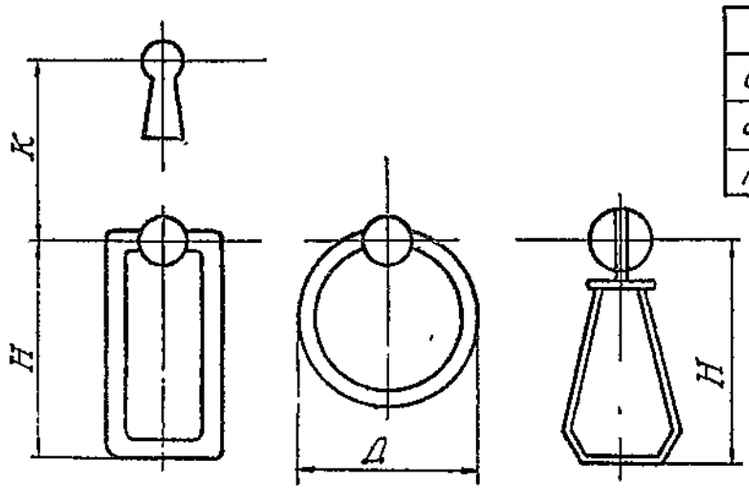
Размеры скобок висячих (мм)

размеры	A	H минимум	K минимум	S минимум
большой	60-75	25	25	3
средний	50-55	20	25	3
малый	30-45	20	25	2

VI Ручки

Основные типы и габаритные размеры

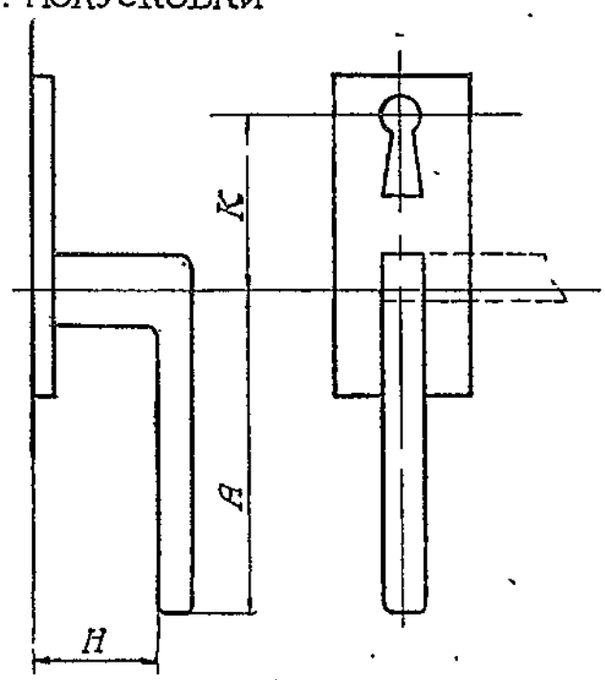
3 Подвески

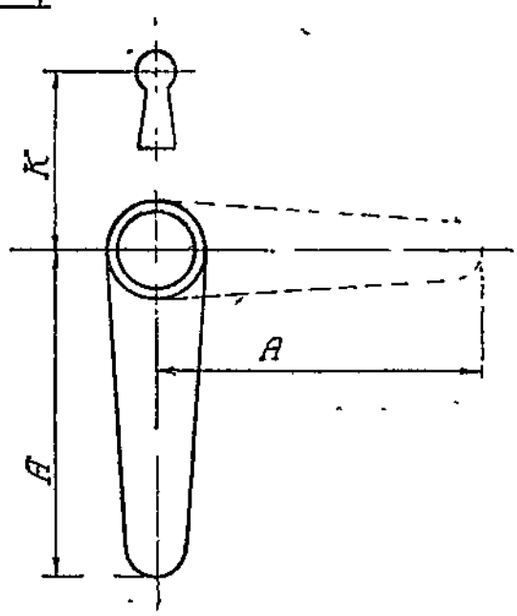


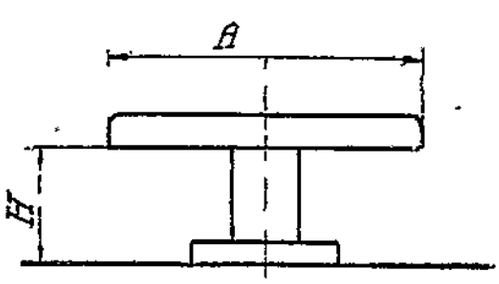
Размеры подвесок (мм)

размеры	Н	Д	К
большой	40-35	35-30	30
средний	30-25	25	25
малый	25-25	20	25

4. Полускобки







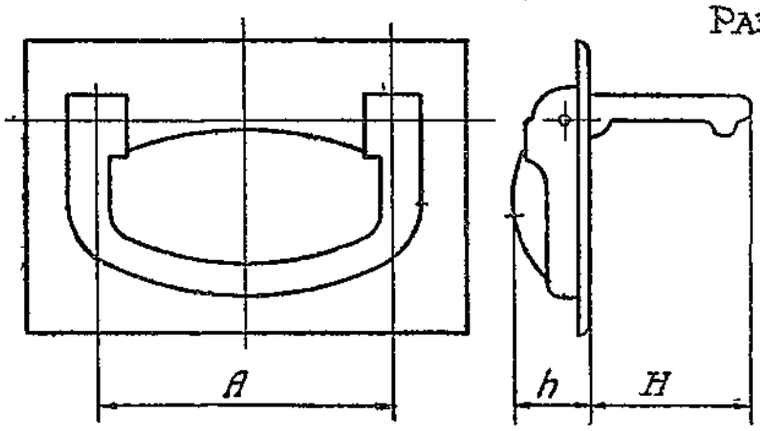
Размеры полускобок (мм)

размеры	А	Н	К
большой	75-60	20	30
средний	40-50	16	25
малый	30-25	14	25

VI. Ручки

Основные типы и габаритные размеры

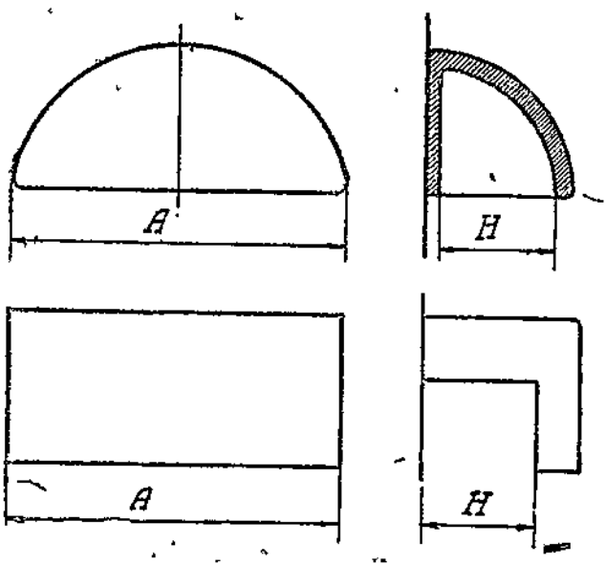
5. Скобки скрытые



Размеры скрытых скобок (мм)

размеры	A	H	h
большой	50-40	20-30	10
малый	35-30	16-20	8
вертик	16-20	20-30	8

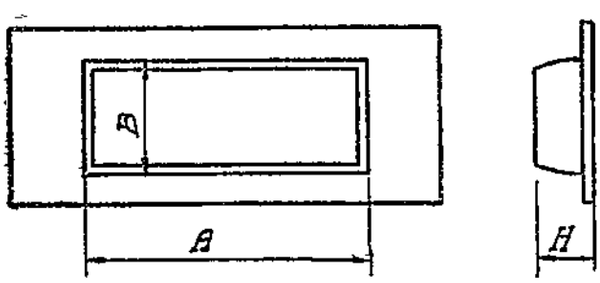
6. Раковины



Размеры раковин (мм)

размеры	A	H	
большой	75-60	18	
малый	45	16	

Раковина для раздвижных дверок



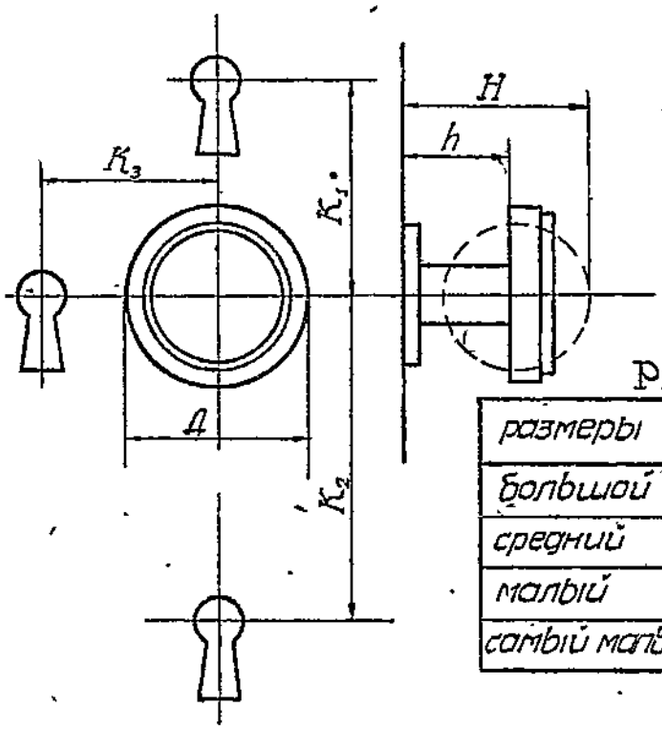
Размеры раковин для раздвижных дверок (мм)

размеры	A	Б	H
большой	65	18	10
малый	40	16	8

VI Ручки

Основные типы и габаритные размеры

7. Кнопки

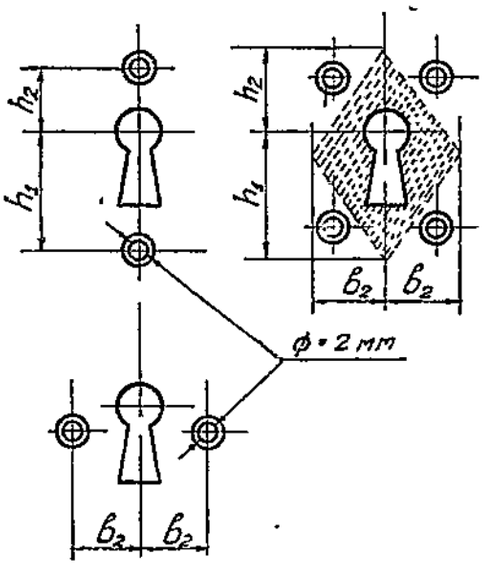


Размеры кнопок (мм)

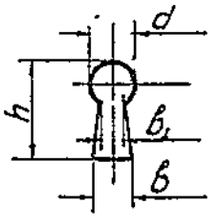
размеры	Д	h	H не больше	K_1 не мен	K_2 не меньше	K_3
большой	50-30	16-14	30	25	45	25
средний	25-20	13-14	25	25	45	25
малый	15	12-10	15	25	45	25
самый малый	10-12	8	12	с ключев. не соедин.		

8 Ключевины

наименьшие расстояния между шурупами



размеры прорези для ключа



Размеры отверстий для ключа

размеры	d	h	в	$в_1$
большой	7	16	6	4
нормальный	6,5	14	5	3,5
малый	5,5	12,5	4,5	3

Расстояния до шурупов (мм) не меньше

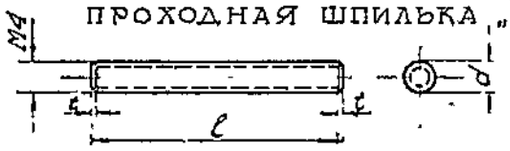
размеры ключ.	h_1	h_2	$в_2$
нормальн	16	9	9
малый	14	9	8

VI Ручки

Крепежные детали для ручек

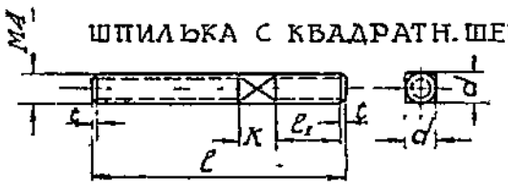
Болты и шпильки
с накатанной или точеной резьбой

Проходная шпилька „Ш"



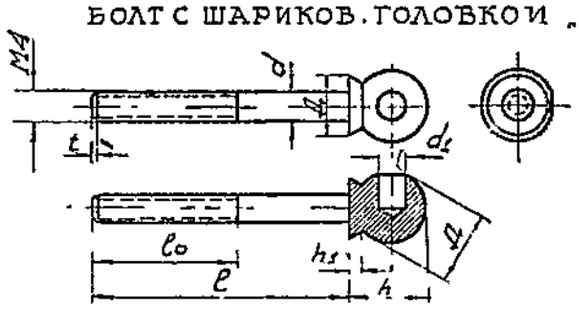
$d=4$, резьба $\underline{M4}$;
$t=0{,}7$, $l=20,25,30,35,40$.

Шпилька с квадратн. шейкой „ШК"



$d=4$, резьба $\underline{M4}$,
$t=0{,}7$, $K=5$; $l_1=7$ и 10,
$l=25,30,35,40,45$.

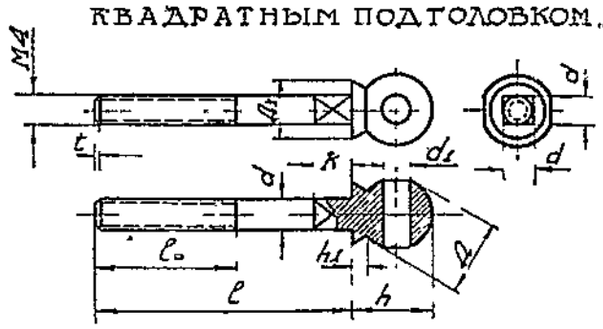
Болт с шариков. головкой „БШ"



$d=4$, резьба $\underline{M4}$,
$t=0{,}7$, $l=20,25,30,35,40$;
$l_0=0{,}6\,l$, $K=5$,

Д	d_1	h	$Д_1$	h_1
10	4	11	8	2
3	3,5	9	7	2

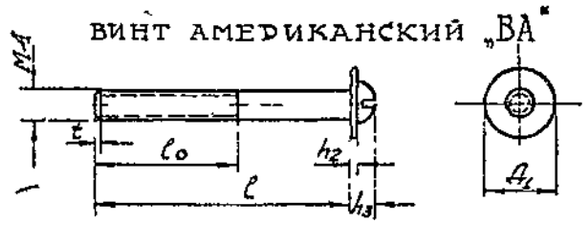
Болт с шариковой головкой квадратным подголовком „БШК"



Материал винтов, болтов и шпилек - сталь 1,2 или 3 ОСТ-2395; 2897, 2577.
Головки болтов и винтов отделывать как ручки, для которых они предназначены.
Допускаемые отклонения согласно ОСТ-2000?

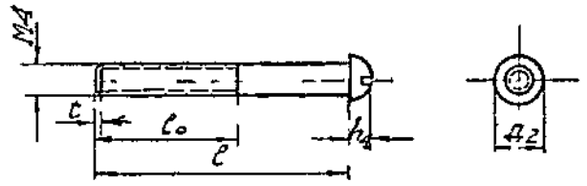
Винты

Винт американский „ВА"



резьба $\underline{M4}$, $t=0{,}7$,
$l=20,25,30,35,40$,
$l_0=0{,}6\,l$,
$h_2=1{,}0$, $h_3=?$, $Д=10$

Винт с полукруглой головкой „ВП"



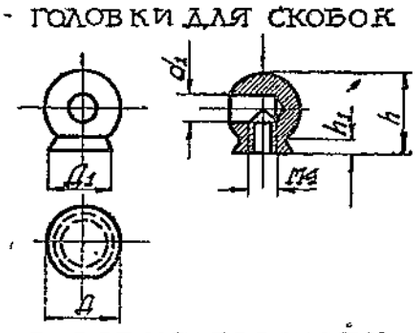
резьба $\underline{M4}$, $t=0{,}7$,
$l=15,18,22,26,30$ и 35;
$l_p=0{,}6\,l$, $Д_2=6{,}5$, $h_4=2{,}8$.

VI. Ручки

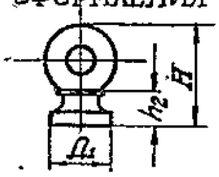
Крепежные детали для ручек

Головки

С - головки для скобок



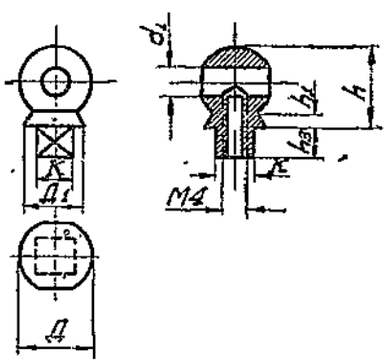
Вариант оформления



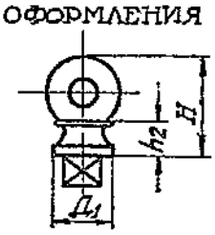
головка „С"

Д	$Д_1$	d_1	h	h_1	H	h_2	резьба
10	8	4	11	2	14	5	M4
8	7	3,5	9	2	12	5	M4

К - головки для колец



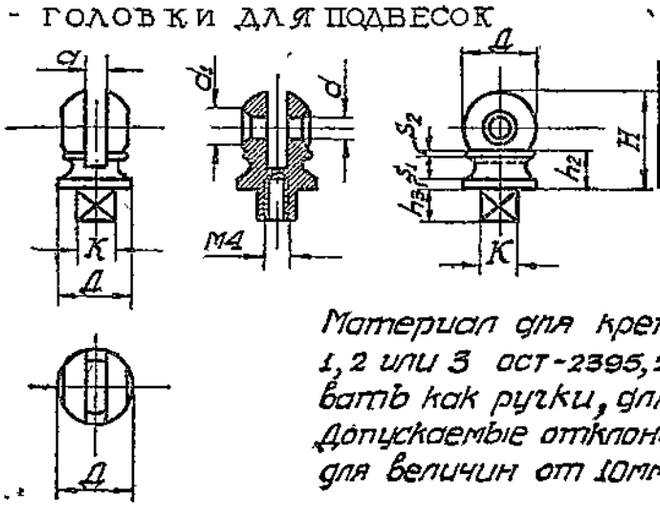
Вариант оформления



головка „К"

Д	$Д_1$	d_1	h	h_1	h_3	K	H	h_2	резьба
10	8	4	11	2	4	5	14	5	M4
8	7	3,5	9	2	4	5	12	5	M4

П - головки для подвесок

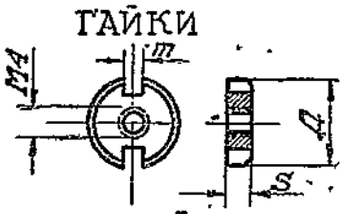


головка „П"

Д	d	d_1	a	K	h_3	H	h_2	S_1	S_2	резьба
10	3	5	2,5	5	4	14	5	1,5	1	M4
8	3	4,5	2,5	5	4	12	5	1,5	1	M4

Материал для крепежных деталей: сталь 1, 2 или 3 ОСТ-2395, 2897, 2577. Головки отделывать как ручки, для которых они предназначены. Допускаемые отклонения: для величин до 10мм ±0,1мм; для величин от 10мм до 100 ±0,25; для углов ±1°.

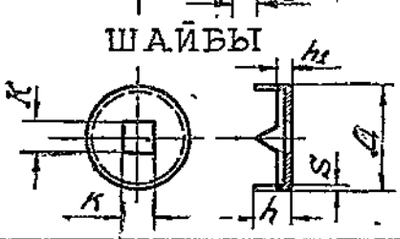
Гайки



гайки

Д	S	m	резьба
12	3	2,5	M4

Шайбы

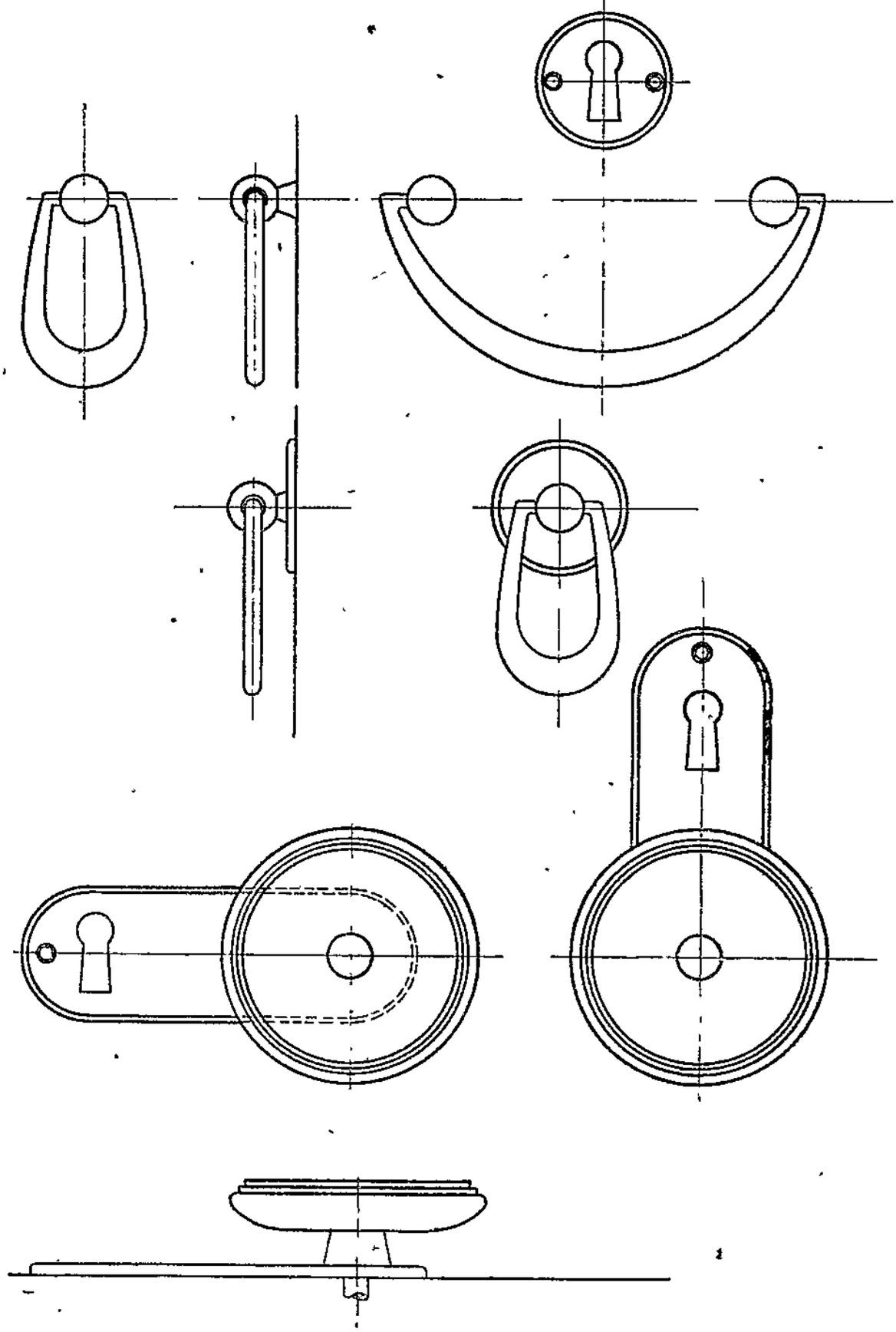


шайбы

K	Д	S	h	h_1
4	14	1	7	2
5	14	1	7	2

VI. Ручки

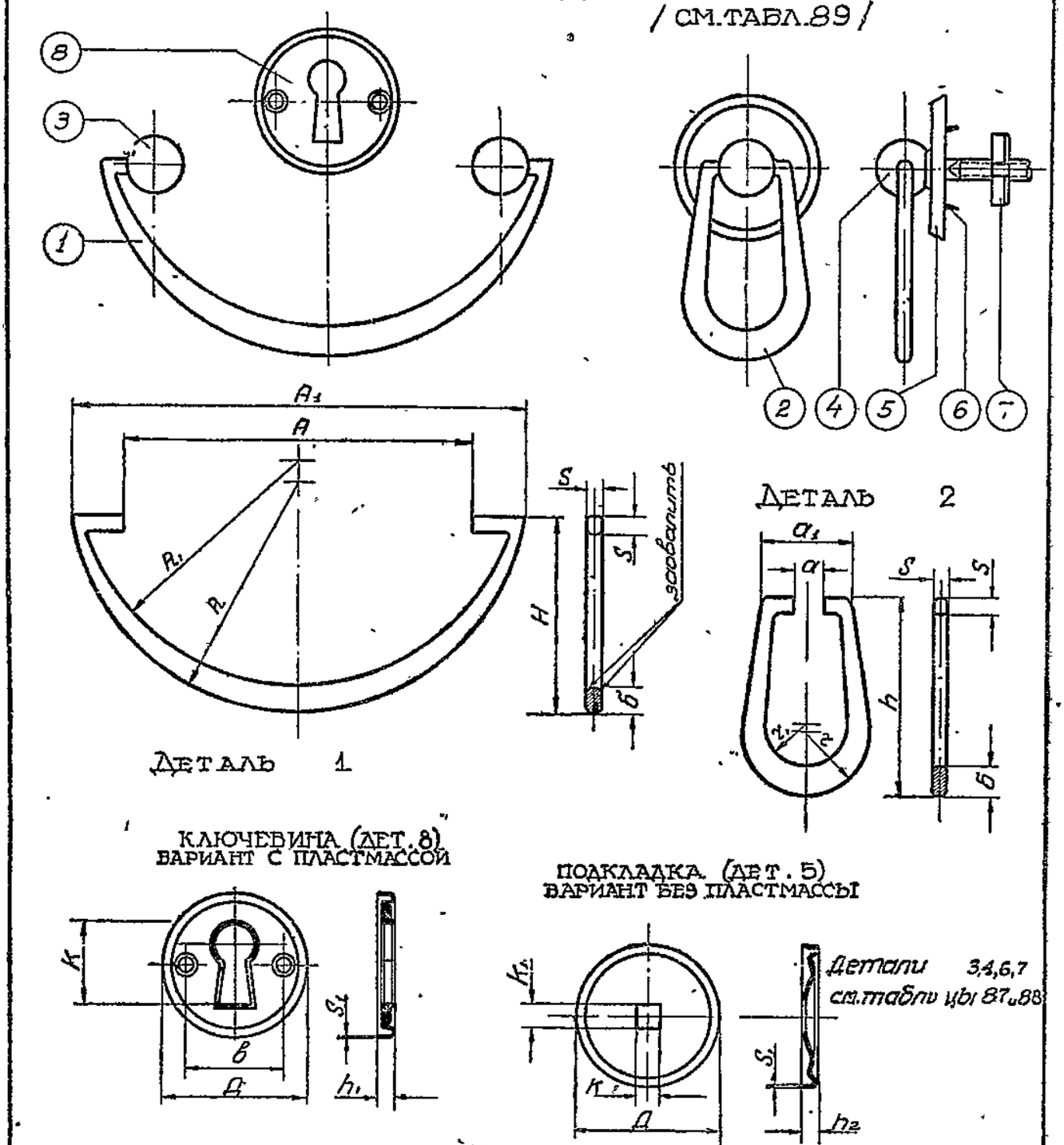
Комплект 1 (см. табл. 90).



Автор арх. Л. З. Чериковер

VI. РУЧКИ

Габаритные размеры и конструкция Комплект 1 /см.табл.89/



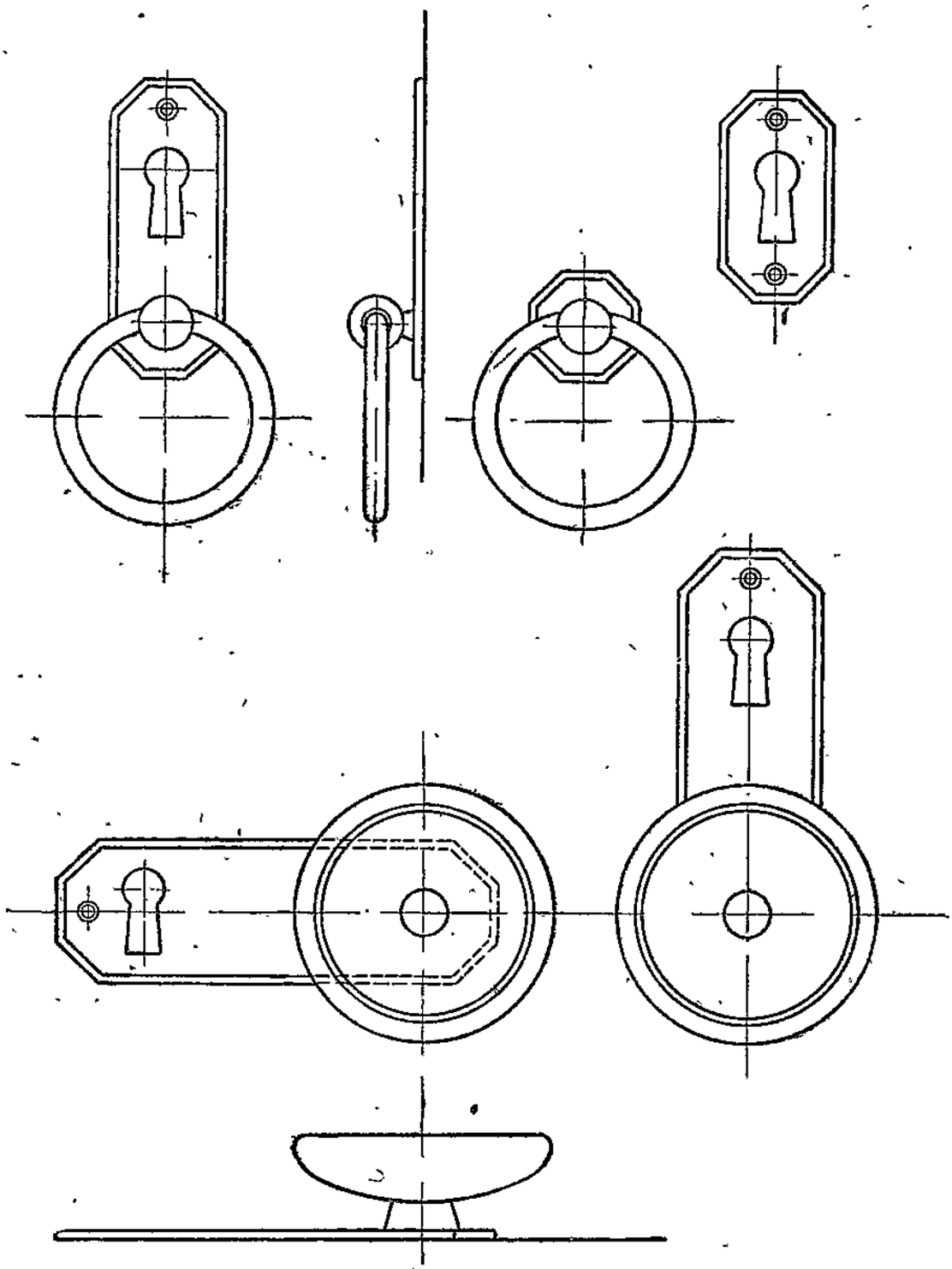
Отделка - по назначению конструктора. Материал всех деталей — сталь 1,2 или 3 (ост-2395,2897,2577)
Поверхности скобок, подвесок, ключевины и подкладки могут быть снабжены гравировкой или рельефным рисунком, соответствующим форме деталей.

Таблица размеров (мм)

NN	A	A_1	R	R_1	H	S	$б$	a	a_1	r	r_1	h	$Д$	$в$	K	h_1	S	K_1	h_2
70	70	90	45	43	42	3	6,5	5	18	13	9	42	28	20	16	3	0,5	5	3
60	60	80	40	39	34,5	2,5	5	5	16	11	7	34,5	25	17	14	3	0,5	5	2,5
40	40	56	30	29	27	2,5	5	4	15	10	6	27	25	17	14	3	0,3 -0,5	5	2

VI Ручки

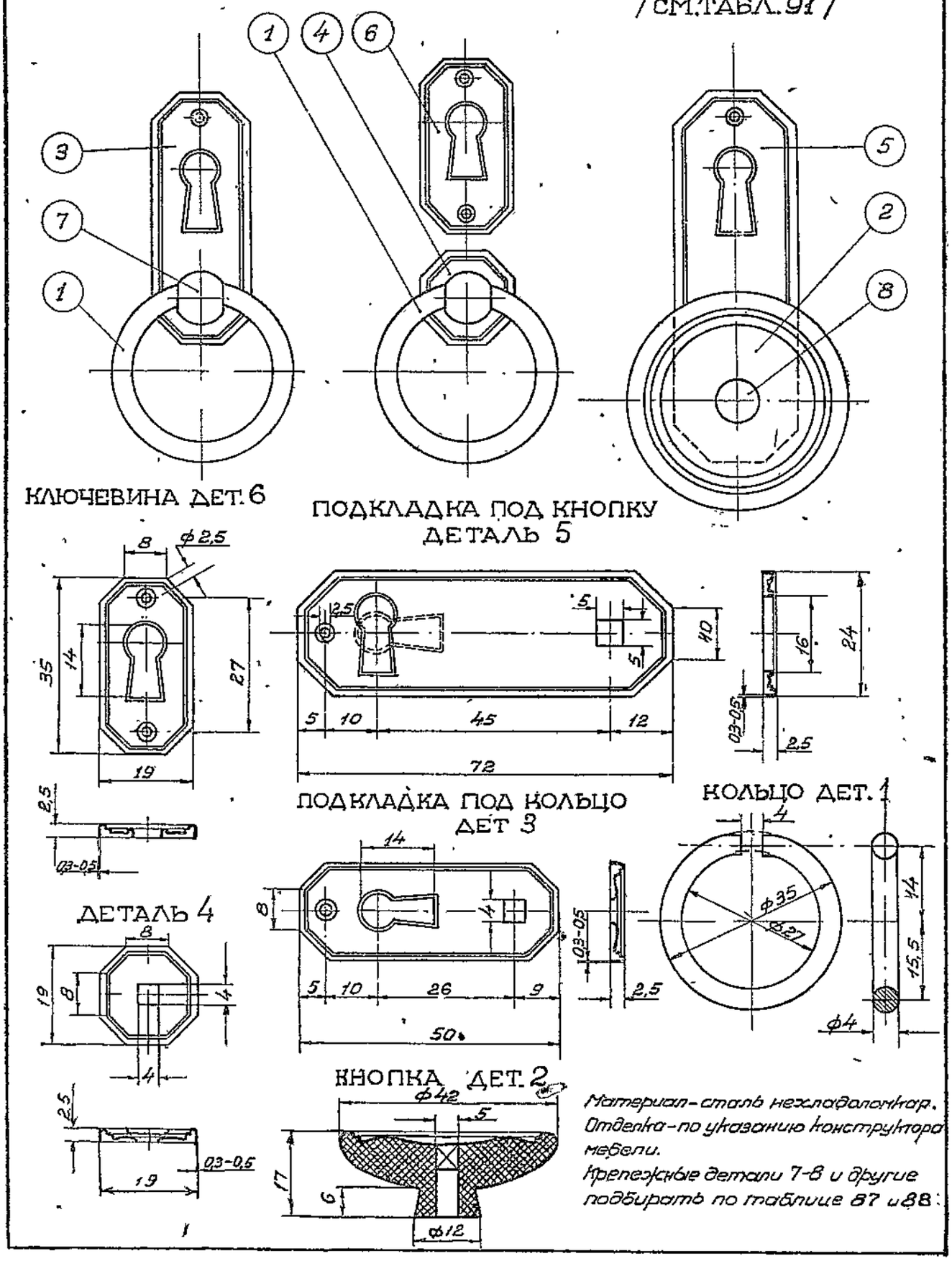
КОМПЛЕКТ 9
СМ. ТАБЛ. 92



АВТОР АРХ. Л.З. ЧЕРИКОВЕР

VI Ручки

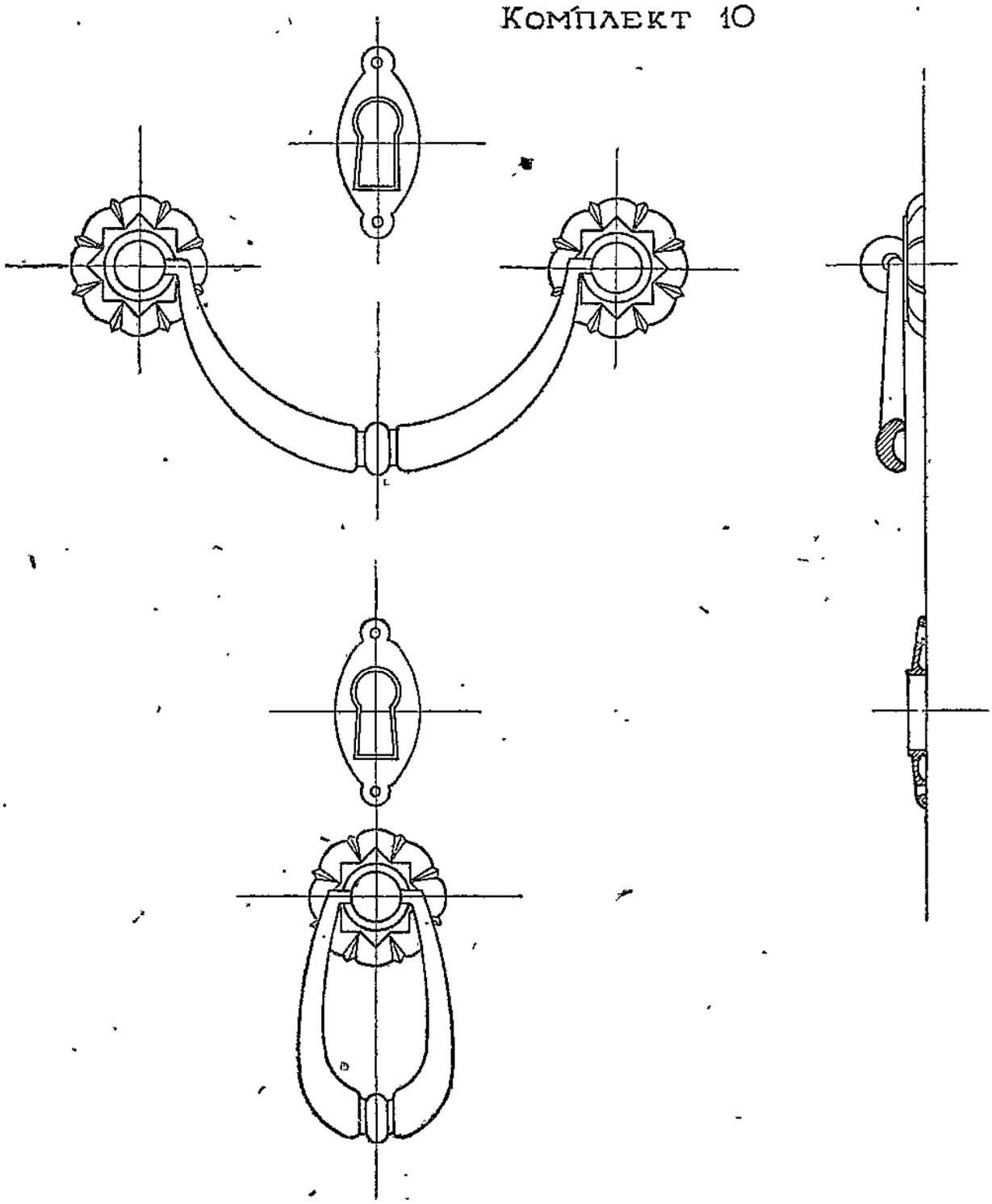
КОМПЛЕКТ 9
/СМ.ТАБЛ.91/



Материал-сталь нехладоломкая.
Отделка-по указанию конструктора мебели.
Крепежные детали 7-8 и другие подбирать по таблице 87 и 88.

VI. РУЧКИ

КОМПЛЕКТ 10

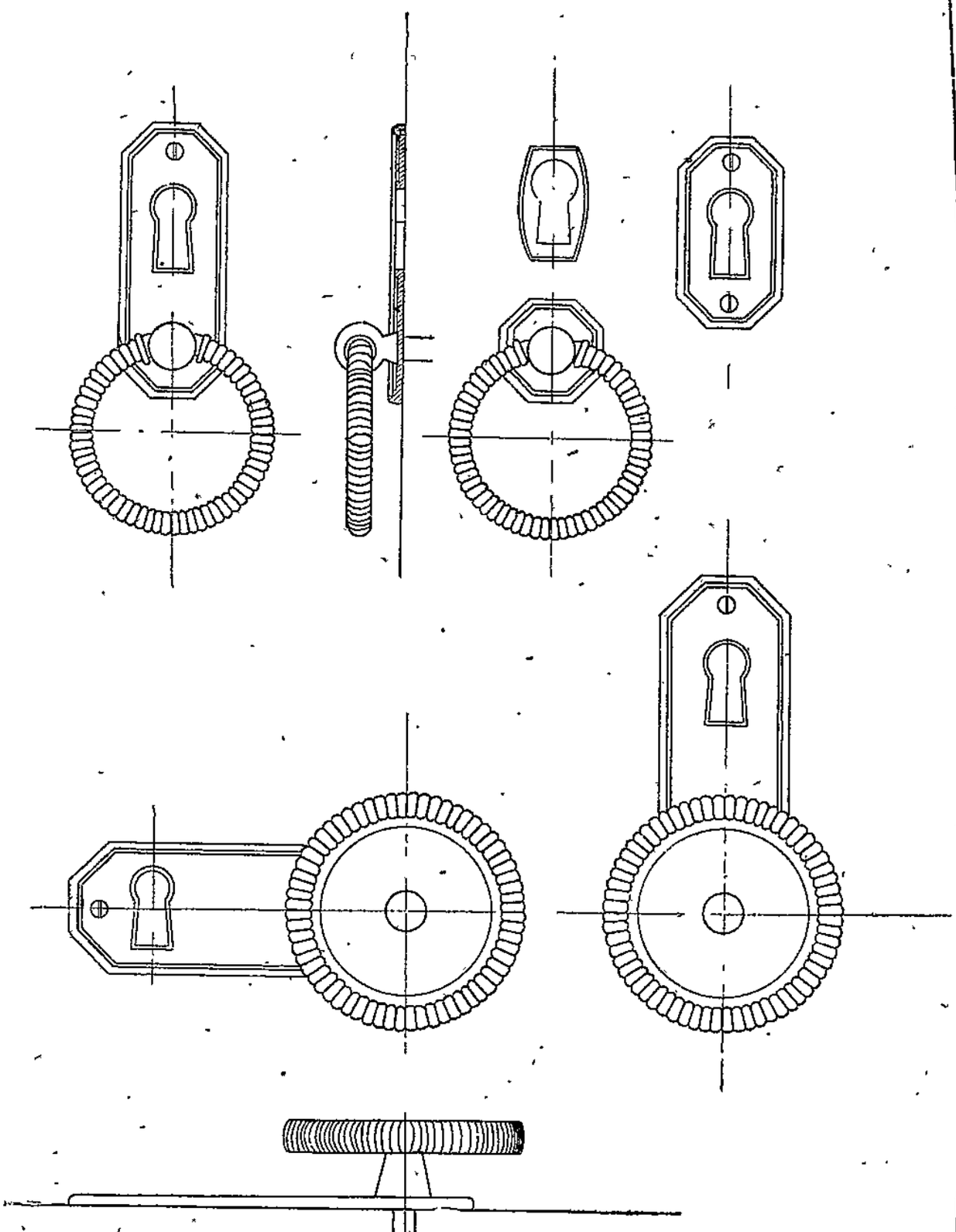


Детали с тиснением изготовлять путем горячей штамповки
Габариты и конструкция аналогичны ручкам комплекта 1
/См. табл. 90/

АВТОР АРХ. Л.З ЧЕРИКОВЕР.

VI Ручки

Комплект 11



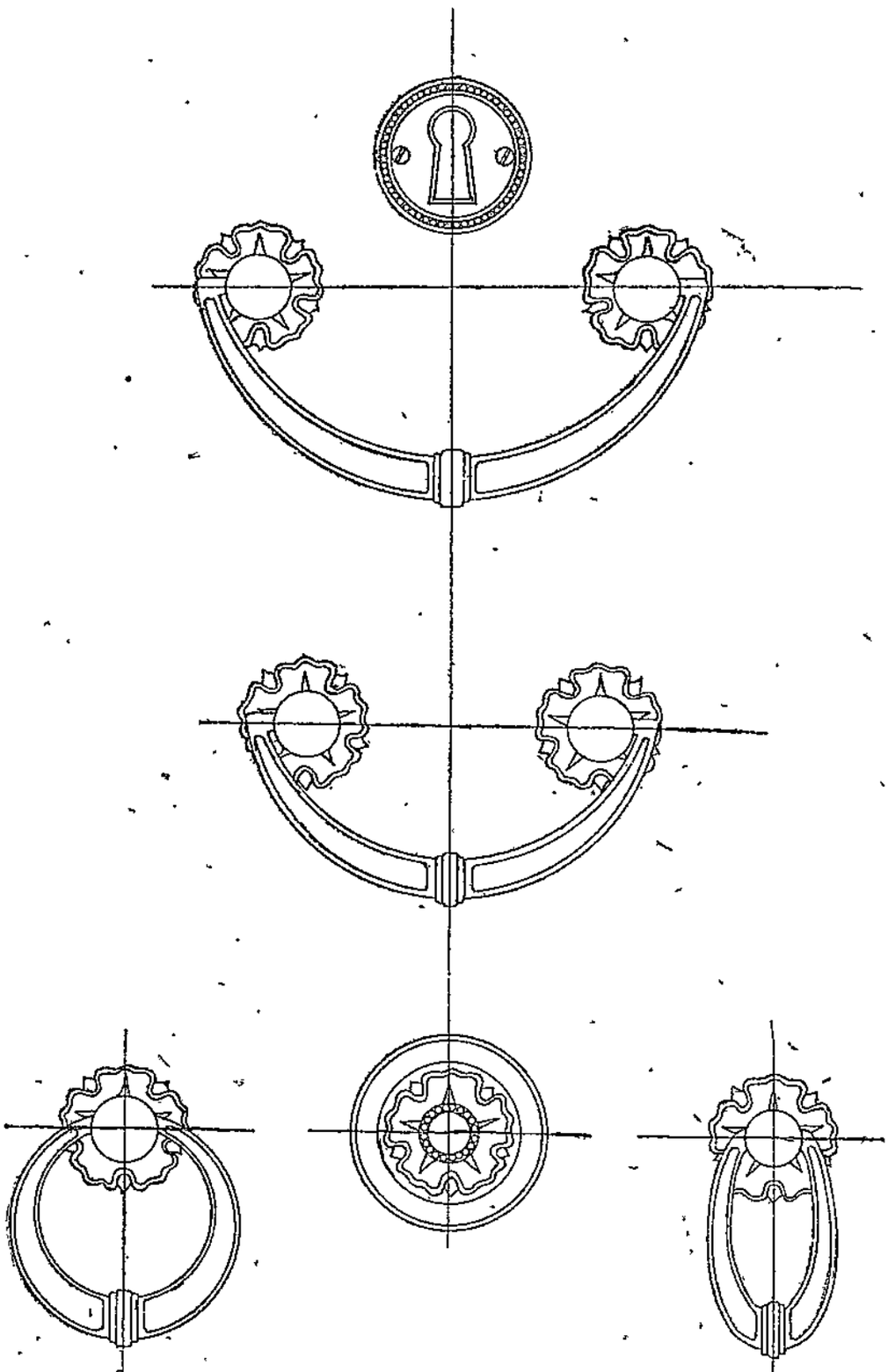
Детали с тиснением изготовлять путем горячей штамповки. Габариты и конструкция аналогичны ручкам комплекта 9 /см. табл. 92/

АВТОР: АРХ. Л.З ЧЕРИКОВЕР

VI Ручки

Комплект 1212

см табл. 96



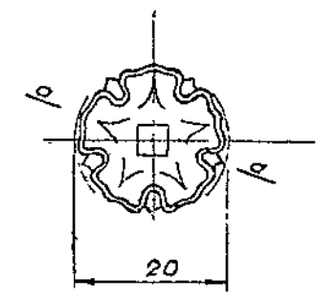
Скобки и подвески изготовлять путем горячей штамповки.
Кнопка—прессованная пластмасса темного коричнево-красного тона
Размеры и конструкцию см таблицу 96

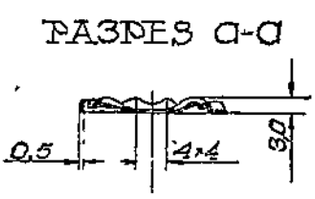
Автор В. Г. Андреевский.

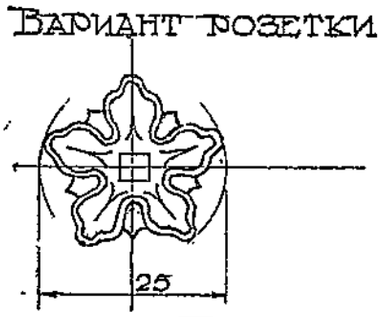
VI Ручки

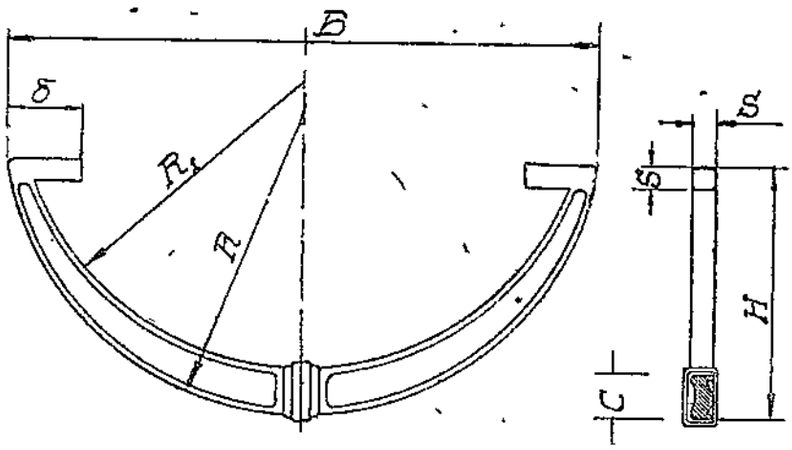
Комплект 12

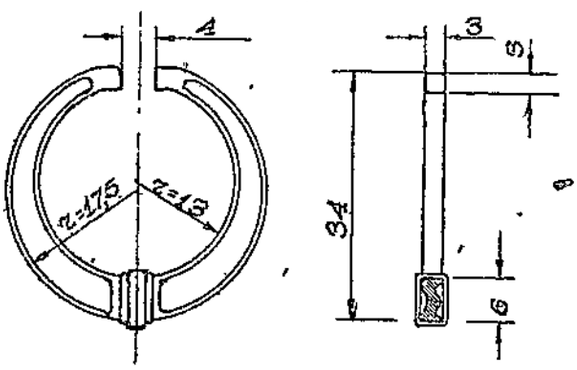
см. таблицу 95

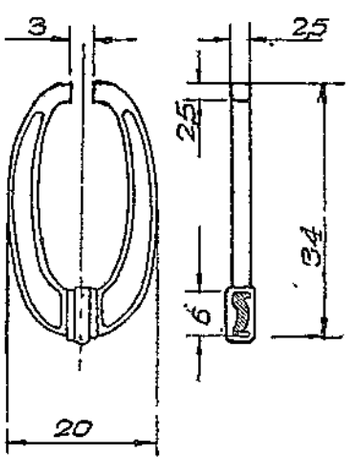












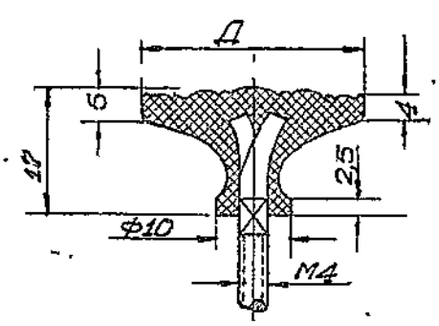


Таблица размеров (мм)

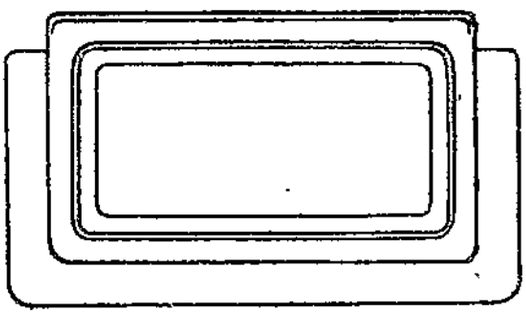
№№	Б	б	R	R_1	S	H	C	Д
80	80	10	41	39	3	34,5	7	38
65	65	8	33	31	2,5	23,5	6	35

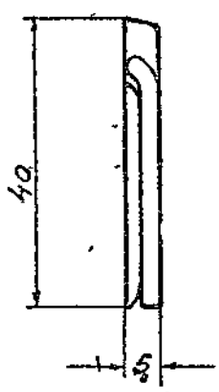
Отделка: розетки-под темную бронзу; скобки и подвески-патинированное серебро. Материал всех деталей-сталь 1,2,3

VI Ручки

Скобка висячая

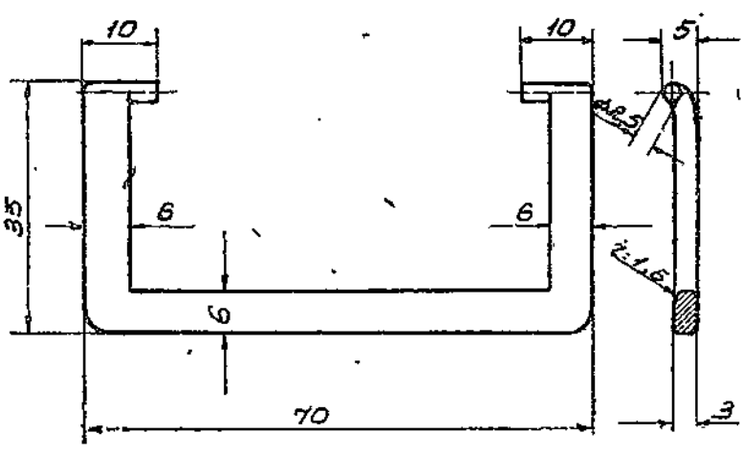
Материал-сталь 1,2 или 3 Отделка-латунирование или хромирование, скобка-блестящая, полированная, пластинка-матовая





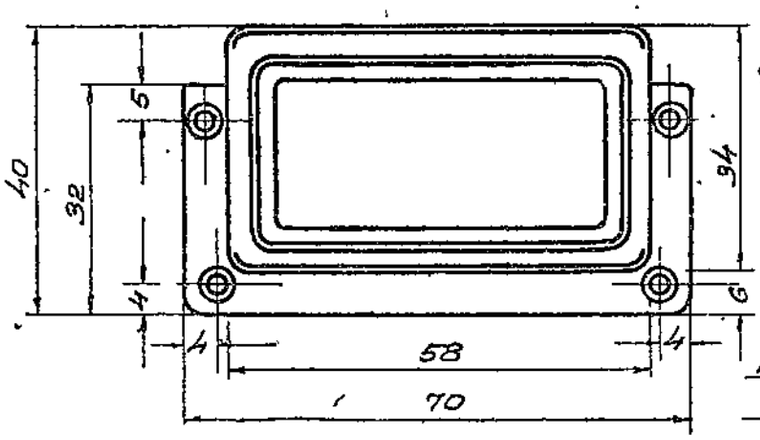
ВИД СБОКУ

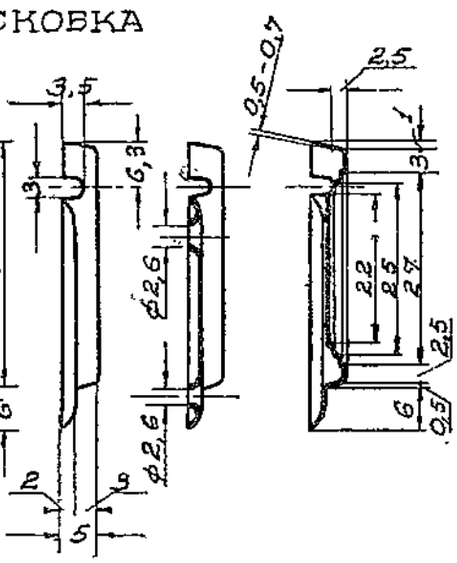
РАЗРЕЗ



СКОБКА

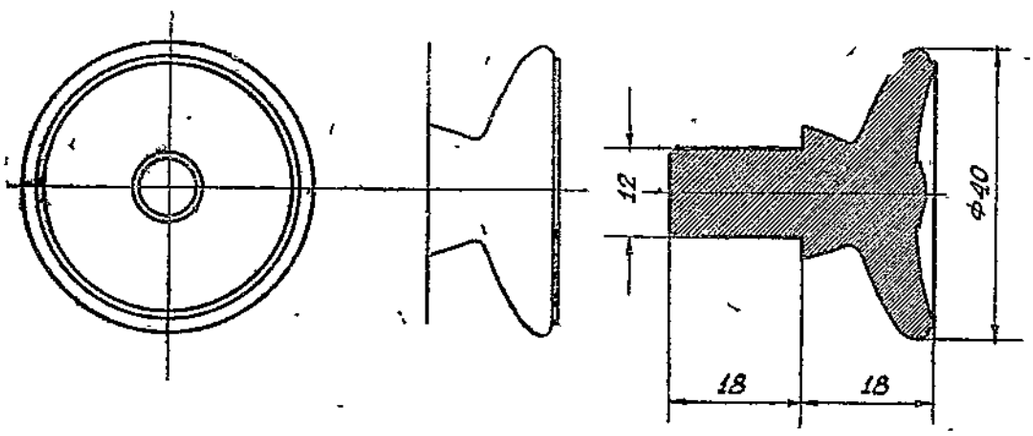
ПЛАСТИНКА

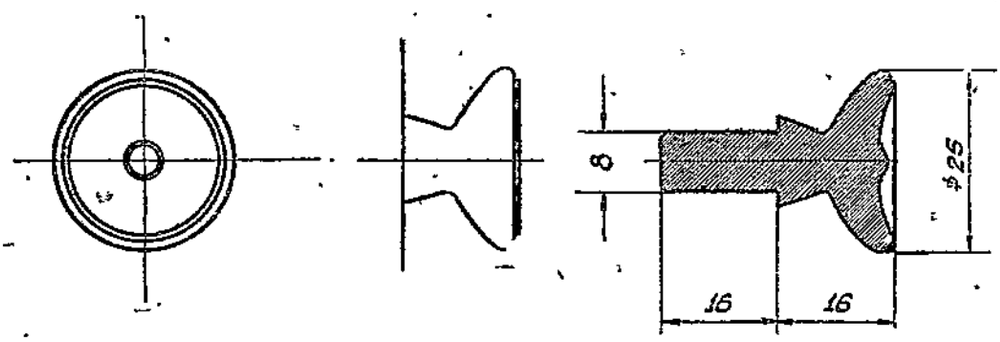


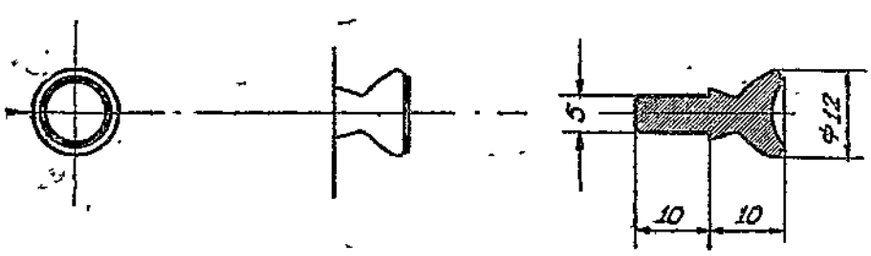


VI. Ручки

Кнопки деревянные точеные





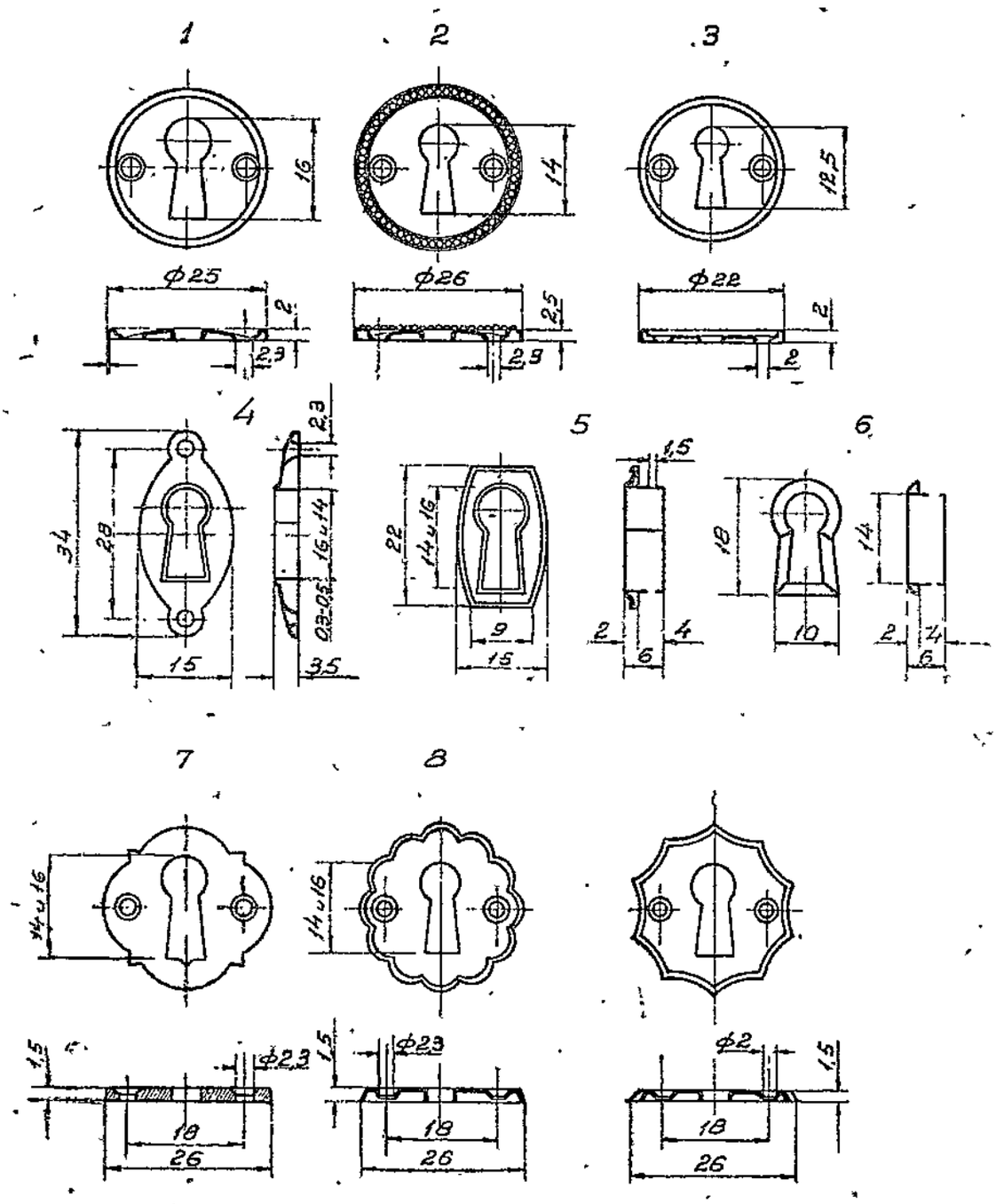


Материал - твердые породы дерева; отделка - полировка.

Автор арх. НВ Богословский

VI. Ручки

Ключевины к разным ручкам



Размеры отверстия для ключа выполнять согласно таблице 79

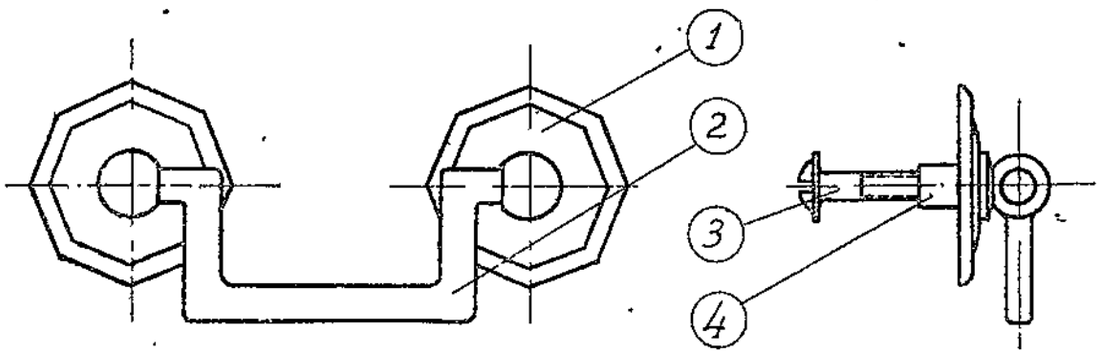
Розеткам штамповать под шурупы диаметром 2 и 2,3мм. ОСТ 190

Материал - листовая нехладоломкая сталь толщиной 0,3 - 0,5мм

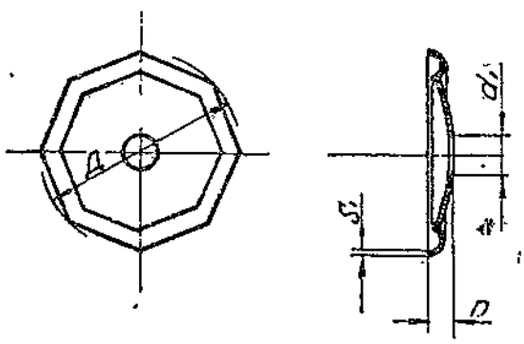
Отделка - никелировка, хромирование, оксидировка патинирование или азотирование

VI. РУЧКИ

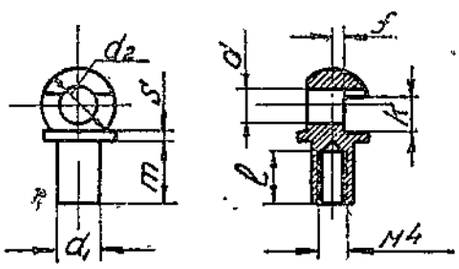
Скобка висячая американская



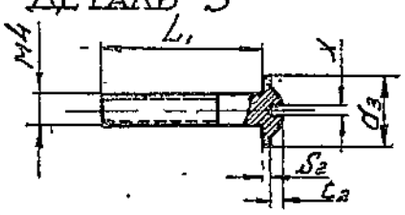
Деталь 1



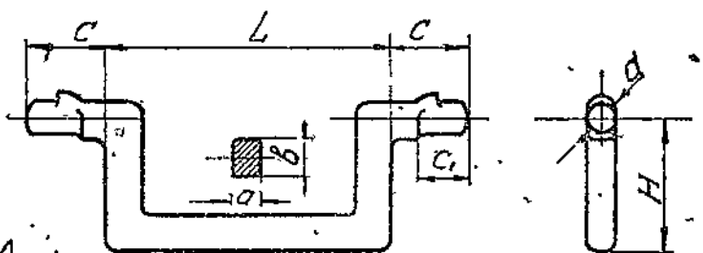
Деталь 4



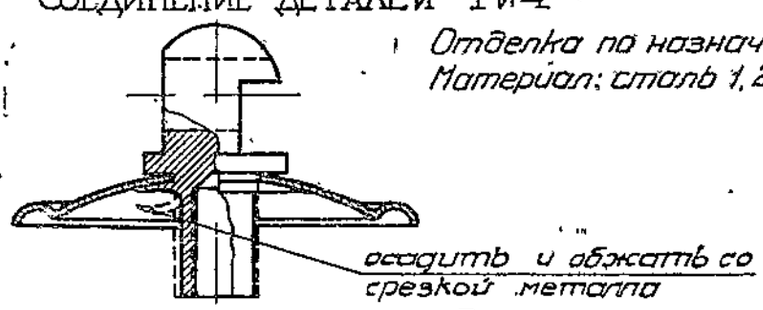
Деталь 3



Деталь 2



Соединение деталей 1 и 4



Отделка по назначению конструктора
Материал: сталь 1, 2 или 3 (ОСТ-2395, 2897, 2577)

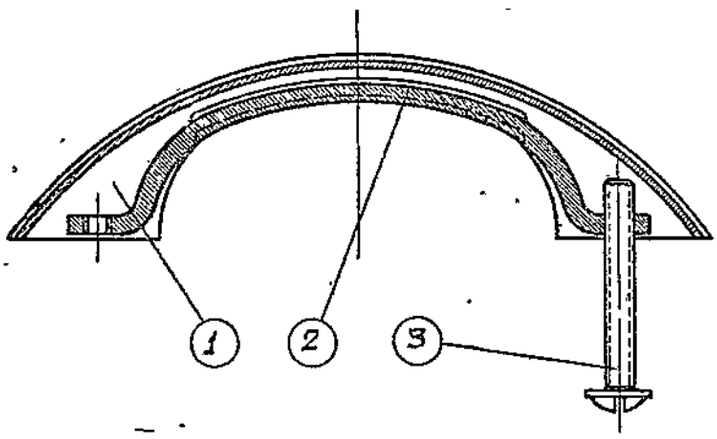
Таблица размеров (мм)

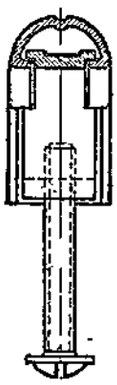
№	L	H	a	b	c	c1	d	d1	d2	d3	S	S1	S2	L1	m	n	k	f	t	Д	X	l
40	40	20	4	5	11	7	5	6	10	10	1	0,5	1	25-30-35-40	9	3	5	1,5	2	28	1	8
50	50	20	4	5	11	7	5	6	10	10	1	0,5	1		9	3	5	1,5	2	28	1	8
60	60	25	4	5	11	7	5	6	10	10	1	0,5	1		9	3	5	1,5	2	28	1	8

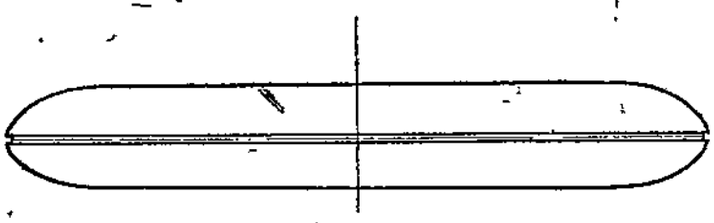
VI. Ручки

Ручки-скобки

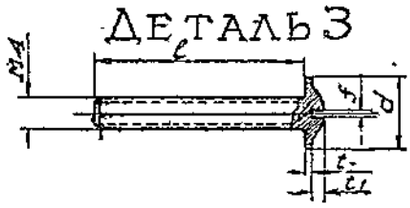
Скобка-американская



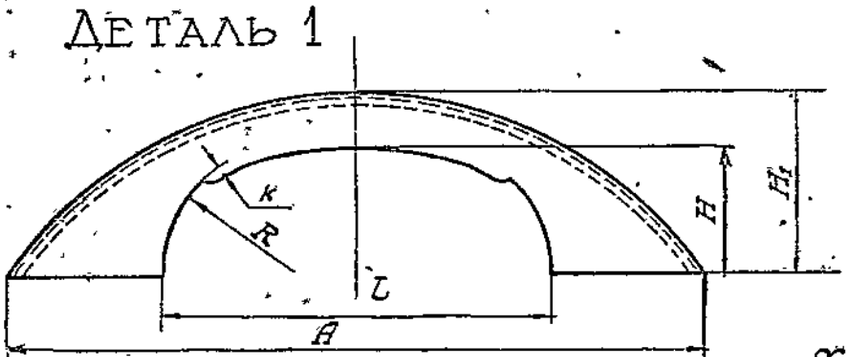


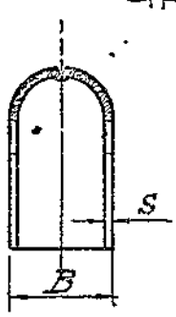


Деталь 3



Деталь 1





Хромировать, никелировать или азотировать

Материал: сталь 1,2,3 (ОСТ-2395,2897,2577)

Деталь 2

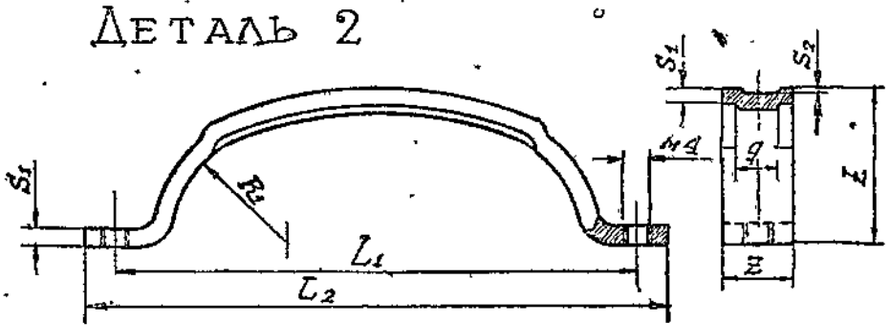
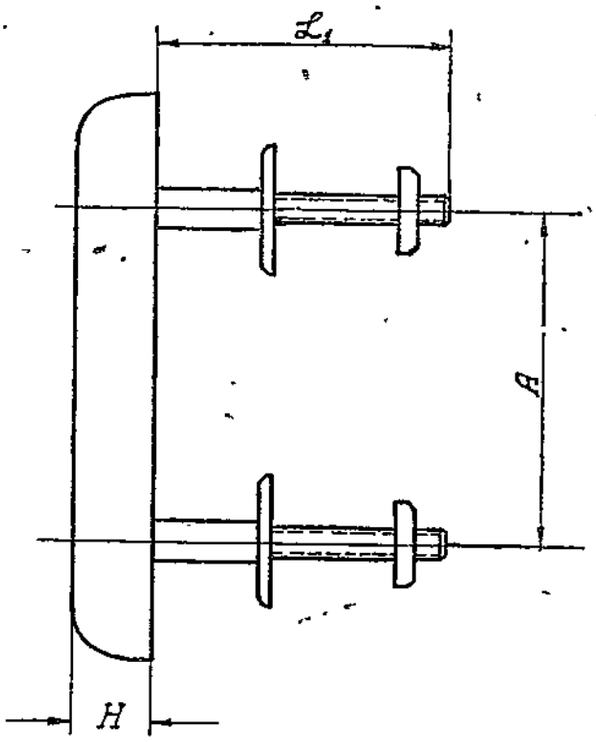


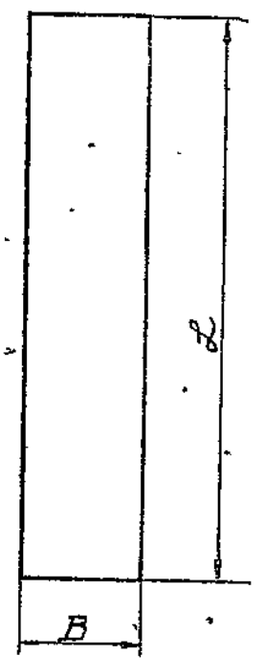
Таблица размеров (мм)

№	L	H	H_1	A	R	k	L_1	L_2	R_1	B	z	S	S_1	S_2	g	F	l	d	t	t_1	f
40	40	16	22	80	25	2	58	66	13	12	7	0,7-1,0	2-2,5	1-1,5	4	19	25-30-35-40	10	1	2	1
55	55	20	25	95	28	2	72	80	16	15	10				6	22		10	1	2	1
65	65	20	25	105	28	2	82	90	16	15	10				6	22		10	1	2	1

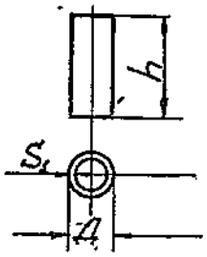
VI. Ручки

Скобка из пластмассы

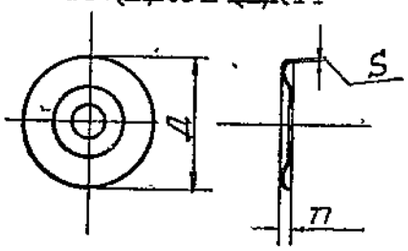




Трубка



Подкладка



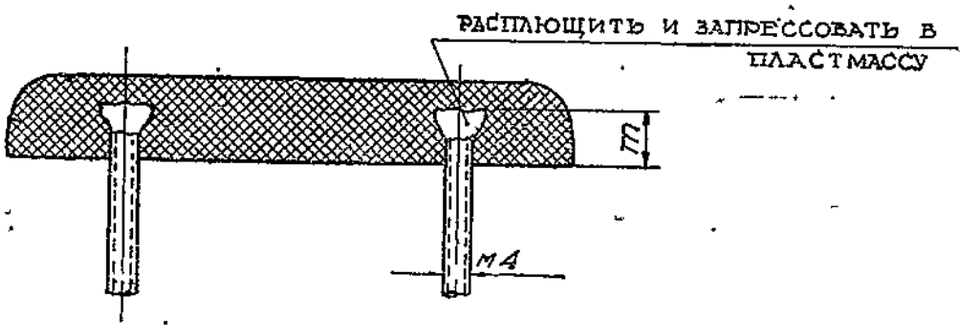
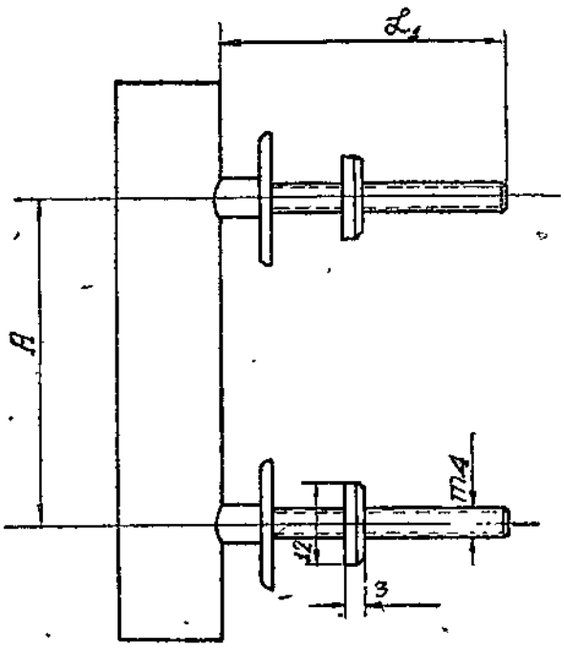


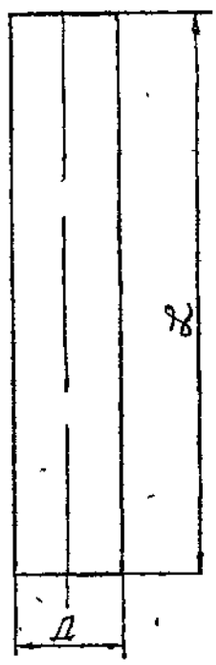
Таблица размеров (мм)

№№	L	L_1	A	B	H	Д	$Д_1$	S	S_1	m	n	h
90	90	25-30-35-40	60	17	12	18	6	0,3	0,5	8	1,5	15
80	80		45	17	12	18	6	0,3	0,5	8	1,5	15
60	60		30	16	12	18	6	0,3	0,5	6	1,5	14

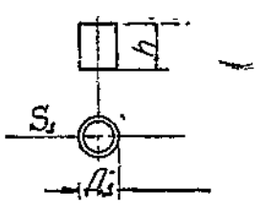
VI РУЧКИ

СКОБКА ИЗ ПЛАСТМАССЫ

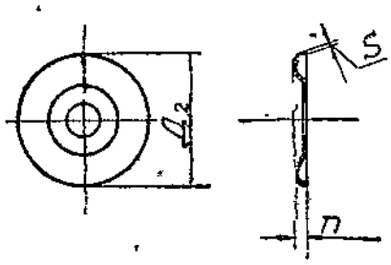




ТРУБКА



ПОДКЛАДКА



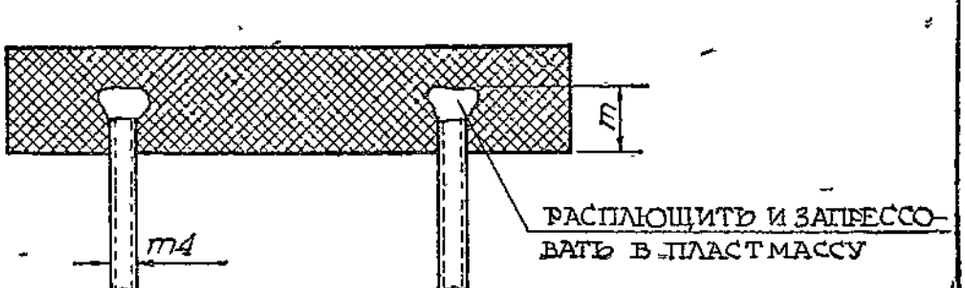
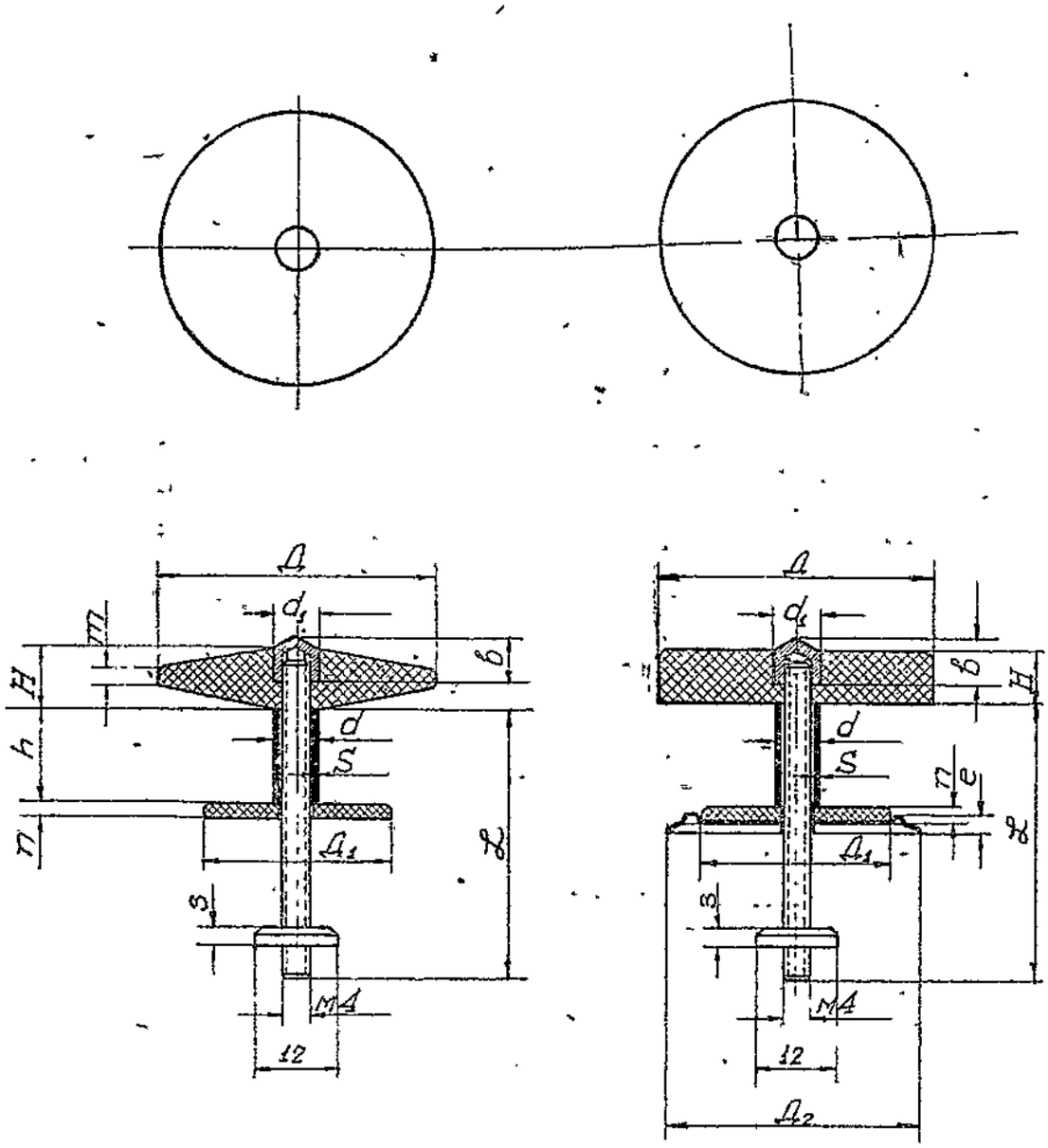


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ (ММ)

№№	L	L_1	A	Д	$Д_1$	$Д_2$	S	S_1	m	n	h
90	90	25 30-35-40	60	16	6	18	0,3	0,5	10	1,5	7
80	80		45	16	6	18	0,3	0,5	10	1,5	7
60	60		30	14	6	18	0,3	0,5	8	1,5	7

VI Ручки

Кнопки из пластмассы



Допускается изготовление кнопок этого типа диаметром (Д) – до 50 мм

Таблица размеров (мм)

№N	Д	Д₁	Д₂	H	L	S	d	d₁	h	b	m	n	e	a
40	40	28	37	9	25-30-35-40	0,5	8	7	15	6	2,5	2,5	3,5	5
30	30	28	37	7		0,5	8	7	14	6	2	2,5	3,5	3
20	20	12	18	6		0,5	6	7	14	4	–	2,5	3,5	3

ОГЛАВЛЕНИЕ

		Стр.
	Предисловие	3
	Основные принципы проектирования мебельной фурнитуры	6
	Технические условия на проектирование и изготовление мебельной фурнитуры	8
	Библиография	10

ТАБЛИЦЫ ТИПОВ И ГАБАРИТОВ МЕБЕЛЬНОЙ ФУРНИТУРЫ

1. Петли

Табл.	1. Петли. Основные типы	15
„	2. Петли карточные прямые	16
„	3. Петли карточные боковые	17
„	4. Петли карточные угловые	18
„	5. Петли карточные рояльные	19
„	6. Петли карточные съемные	20
„	7. Точеные наконечники бауТов	21
„	8. Петли боченочные	22
„	9. Петли ломберные штампованные	23
„	10. Петли ломберные фасонные	24
„	11. Петли пятниковые прямые	25
„	12. Петли пятниковые сапожковые	26
„	13. Петли пятниковые упорные	27

2. Стяжки и крепежные детали

Табл.	14. Стяжки шкафные прямые	28
„	15. Стяжки шкафные угловые	29
„	16. Стяжки шкафные врезные	30
„	17. Стяжки шкафные клиновые	31
„	18. Стяжки шкафные бесшурупные	32
„	19. Стяжки кроватные пластинчатые	33
„	20. Стяжки кроватные полозковые	34
„	21. Стяжки диванные пластинчатые	35
„	22. Стяжки диванные байонетные	36
„	23. Подвески	37
„	24. Зубцы для полок штампованные	38
„	25. Зубцы для полок точеные	39
„	26. Скобы для зеркал винтовые	40
„	27. Скобы для зеркал—клямера	41
„	28. Задержки для ходов раздвижных столов	42
„	29. Накладки	43
„	30. Угольники	44
„	31. Кронштейн одноколенный	45
„	32. Кронштейн двухколенный	46
„	33. Гвозди строительные	47
„	34. Гвозди толевые и обойные	48
„	35. Гвозди резаные и такс	49
„	36. Расчет гвоздей на выдергивание	50
Табл.	37. Шурупы с потайной головкой	51
„	38. Шурупы с полупотайной головкой	52
„	39. Шурупы с полукруглой головкой	53
„	40. Расчет шурупных соединений	54
„	41. Глухари мебельные	55
„	42. Гвозди навинтованные	56

3. Ролики и кнопки для ножек

Табл.	43. Ролики для ножек	57
„	44. Кнопки для ножек	58

4. Запоры и защелки

Табл.	45. Защелки шариковые	59
„	46. Защелки врезные	60
„	47. Защелки пружинные	61
„	48. Шпингалеты врезные	62
„	49. Шпингалеты прикладные	63
„	50. Задвижки	64
„	51. Крючки	65

5. Замки

Табл.	52—55. Замки трехсувальные врезные	66—69
„	56—58. Замки трехсувальные резные 10—15 *мм*	70—72
„	59—60. Замки трехсувальные прирезные	73—74
„	61—62. Замки трехсувальные прикладные	75—76
„	63—66. Замки бессувальные врезные	77—80
„	67—69. Замки бессувальные врезные 10—15 *мм*	81—83
„	70—71. Замки бессувальные прирезные	84—85
„	72—74. Замки бессувальные прикладные	86—88
„	75—77. Замки рояльные врезные	89—91
„	77—81. Замки шпингалетные	92—95

6. Ручки

Табл.	82. Габариты замков и положение мебельных ручек	96
„	83—86. Ручки — основные типы и габаритные размеры	97—100
„	87—88. Крепежные детали для ручек	101—102
„	89—90. Ручки — комплект № 1	103—104
„	91—92. Ручки — комплект № 9	105—106
„	93. Ручки — комплект № 10	107
„	94. Ручки — комплект № 11	108
„	95—96. Ручки — комплект № 12	109—110
„	97. Ручки — скоба висячая	111
„	98. Ручки — кнопки деревянные	112
„	99. Ключевины к разным ручкам	113
„	100. Скоба висячая американская	114
„	101. Скобка американская	115
„	102. Ручка из пластмассы	116
„	103. Ручка из пластмассы	117
„	104. Кнопки из пластмассы	118

Библиотека
590

Отв. редактор *Ив. Леонидов*

Подписано к печати 15/VIII 1944 г. Л74007
15 п. л. Уч.-изд. 23,5 Изд. № 22
Тираж 5000 экз. Цена 40 руб. Зак. № 1295

Набор и печать текста производились в
6-й типографии треста „Полиграфкнига"
ОГИЗ при СНК РСФСР.
Москва, 1-й Самотечный, 17
Печать иллюстраций и переплетные работы
производились в типографии
«Искра революции»,
Москва, Филипповский пер., 13.
Зак. 1688.