

Г. К. ТУМАНСКИЙ и И. И. ШУВ

ПОШИВКА

КОЖАНОЙ ОБУВИ

РУЧНЫМ СПОСОБОМ

ГИЗЛЕГПРОМ · 1949

Пошивка кожаной обуви

Глава I

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБУВИ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОБУВИ

Обувь защищает стопу человека (нижнюю часть ноги) от непосредственного воздействия на нее сырости, холода, жары и ударов о жесткие предметы.

Обувь шьется из большого количества деталей. Часть этих деталей, состоящая из мягких и тонких материалов, образует заготовку, предназначенную для защиты неходовой поверхности стопы. Другая часть, состоящая из более жестких и толстых материалов, образует так называемый низ обуви, служащий для защиты ходовой (опорной) поверхности стопы.

Основные требования к обуви, вытекающие из условий эксплуатации, следующие:

1. Обувь по своим размерам должна соответствовать размерам стопы, так как от этого зависит удобство обуви в носке.

2. Обувь должна быть достаточно гибкой, чтобы сочленения стопы могли двигаться без напряжения, причем особенной гибкостью должны отличаться верхние детали (заготовка), облегчающие наиболее чувствительную часть стопы. Материал заготовки должен быть мягким и эластичным, так как в противном случае на стопе образуются потертости, затверделости и мозоли. Подошва должна быть достаточно толстой, чтобы предохранять стопу от болезненных ощущений, вызываемых неровностями почвы.

3. Обувь должна обладать достаточной прочностью, которая определяется продолжительностью срока носки. Прочность обуви зависит от прочности составляющих ее деталей и от прочности их крепления между собой.

4. Форма, приданная обуви при ее изготовлении, должна сохраняться в процессе ее эксплуатации. Это зависит как от правильности выполнения технологических операций, так и от качества внутренних жестких деталей.

5. Обувь должна быть воздухопроницаемой, чтобы нога в ней не потела. Отлагающийся внутри обуви пот вреден как для стопы, так и для самой обуви.

6. Обувь должна быть достаточно водонепроницаемой и не-теплопроводной, чтобы предохранять стопу от сырости, холода или жары.

Само собой разумеется, что эти требования не могут быть предъявлены в равной степени к обуви зимней и летней, к обуви, предназначенной для носки в сырых или сухих условиях, к обуви рабочей, горной, спортивной, больничной и т. п. Летняя обувь, например, может обладать меньшей водоустойчивостью по сравнению с зимней обувью; обувь, предназначенная для жаркого климата юга, должна обладать большими вентилирующими свойствами, чем обувь для районов с преимущественно холодным климатом; сапоги рыбацкие или охотничьи должны обладать исключительно высокой водоустойчивостью и т. д.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ОБУВИ

Обувь классифицируется по назначению, виду, роду, материалу, форме, конструкции и методике крепления.

По назначению

В зависимости от назначения обувь можно разбить на две основные группы: бытовую и специальную. К бытовой относится обувь, потребляемая в обычных условиях. К специальной обуви относится обувь производственная, спортивная, военная и т. п. Производственная обувь необходима для работы, например, в горячих цехах, на торфоразработках, на нефтепромыслах, на рыбной ловле. К спортивной обуви относятся: конькобежная, футбольная, лыжная, теннисная, боксерская, хоккейная и т. п.

Кроме этих основных имеются и другие виды обуви — комнатные и госпитальные туфли, чупяки, сандалии, вояжки и др.

От назначения обуви вытекают требования, предъявляемые к ее материалу, к конструкции заготовки и к методу крепления. Производственная обувь требует наиболее плотных и прочных материалов верха и низа. Для некоторых типов этой обуви употребляются материалы, характеризующиеся особыми свойствами, например юфта, обладающая повышенной водостойкостью благодаря большому количеству содержащегося в ней жира.

Бытовая обувь может быть также предназначена для надевания в редких случаях (парадная). В зависимости от этого применяются более легкие виды верхних и нижних материалов, а методы крепления низа так называемой парадной обуви, наряду с прочностью, предусматривают и легкость.

В производстве спортивной обуви следует по материалу и методу крепления учитывать специфические требования каждого вида спорта. Например, бутцы для футболистов делаются с очень жестким носком, пьексы для лыжников — с носками,

загнутыми кверху, теннисная обувь должна быть легкой и т. д.

В настоящем учебнике мы будем рассматривать в основном бытовую обувь, которая является наиболее распространенной и типичной.

По виду

Обувь подразделяется по виду, главным образом, в зависимости от размеров и конструкции голенища — части обуви, охватывающей голень и голеностопный сустав ноги и отчасти тыл стопы (рис. 1).

Основных видов обуви имеется четыре:

- а) сапоги,
- б) ботинки,
- в) полуботинки,
- г) туфли.

Сапоги — обувь с высокими голенищами, облегчающими голень, а иногда и бедро ноги (сапоги болотные, рыбацкие).

Ботинки — тип обуви, в котором голенища, называемые в ботинках берцами, укорочены по сравнению с сапогами и покрывают ногу лишь несколько выше лодыжки. Берцы ботинок обычно разрезные, чтобы их можно было шнуровать или застегивать.

Полуботинки — обувь с укороченными берцами, не достигающими до лодыжек. Полуботинки постепенно вытесняют из производства ботинки.

Туфли — обувь, не закрывающая тыльной части стопы. Она бывает с чересподъемными ремешками или без них.

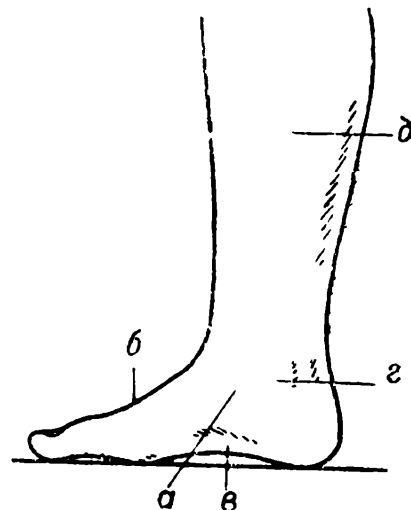


Рис. 1. Нога человека:

а — стопа, б — тыльная часть стопы, в — свод стопы, г — мыщелок или лодыжка, д — голень



Рис. 2. Сандалия

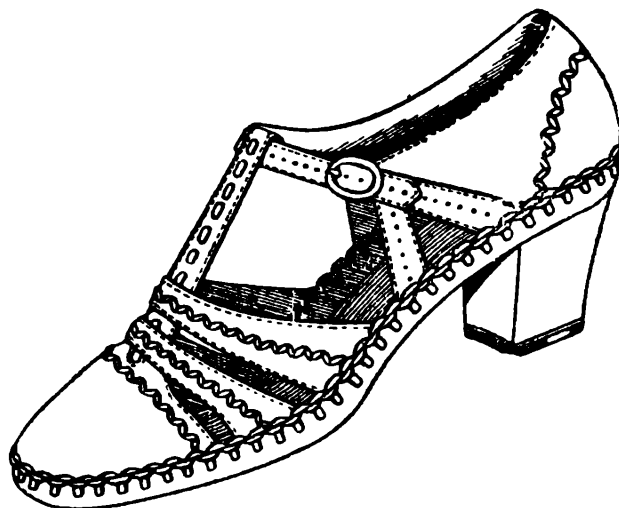


Рис. 3. Опанок

Кроме указанных основных четырех видов обуви, имеется ряд других разновидностей обуви — сандалии, спортивные, опанки и др.

Сандалии — вид хорошо вентилируемой летней обуви (рис. 2). В них нет ни стельки, ни каблука. Низ сандалий состоит из одной подошвы, что придает им особую гибкость.

Спортивки — открытые туфли облегченного типа. Шьются без подкладки, подошва тонкая (без стельки), задник мягкий.

Опанки — так называемые сандалеты, вид женской летней обуви, состоящей из подошвы, сплетенной с заготовкой, и деревянного каблука. Подошва для опанков формуется таким образом, что заменяет собой примыкающую к граням следа колодки часть боковой поверхности заготовки (рис. 3).

По конструкции

Детали верха обуви, скрепленные между собой ниточным швом, составляют так называемую заготовку. В пределах одного вида основного кроя заготовка может иметь различную форму.

Заготовка для сапог
Сапоги бывают двух основных форм: вытяжные (рис. 4) и прикройные (рис. 5).

В заготовке вытяжного сапога голенище и перед состоят из цельного куска кожи, носящего название вытяжки. Такие заготовки применяются только для юфтевой обуви специального назначения — для рыбацких и болотных (охотничьих) сапог. Вытяжка болотных сапог обычно ниже вытяжки рыбацких сапог.



Рис. 4. Сапог вытяжной



Рис. 5. Сапог прикройной

Пара заготовок сапог включает (рис. 6):

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1) головок — 2 | } или вытяжек — 2, |
| 2) голенищ — 2 | |
| 3) поднарядов — 2, | |
| 4) подшивок, или футоров, — 2, | |
| 5) прошв, или бизиков, — 2, | |
| 6) ушков — 2. | |

В прикройных юфтевых сапогах головка или перед настрачивается на кромку голенища или, наоборот, голенище на кромку

головки. В хромовых сапогах головка соединяется с голенищем втачным швом таким образом, что кромки обеих деталей снаружи не видны.

Заготовки для ботинок.

Заготовки ботинок разделяются, в зависимости от конструкции, на следующие виды (рис. 7):

А — с отрезной союзкой,

Б — с круговой союзкой,

В — края «Дерби»,

Г — на резинках.

Конструкция заготовок полусапог строится по типу «Дерби», в которых берцы настрачиваются поверх союзок. В обычных ботинках и полуботинках союзка настрачивается на берцы.

Заготовка ботинок на шнурках состоит из 8—14 деталей, изображенных на рис. 8.

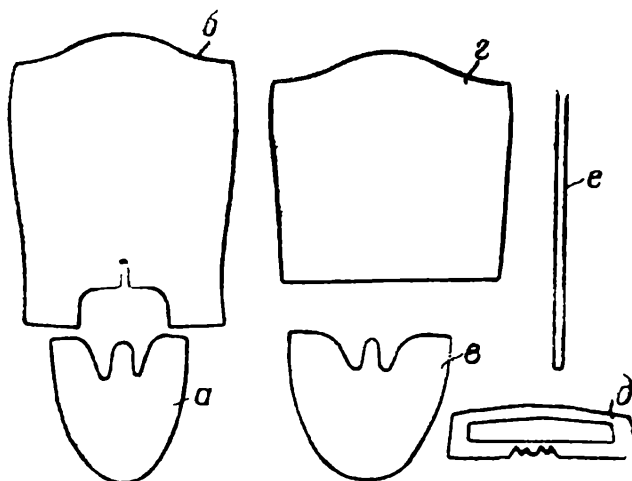


Рис. 6. Детали прикройного сапога:
а — перед, б — голенище, в — поднаряд, г — подшивка (футор), д — задник (капик), e — прошивка (бизик)

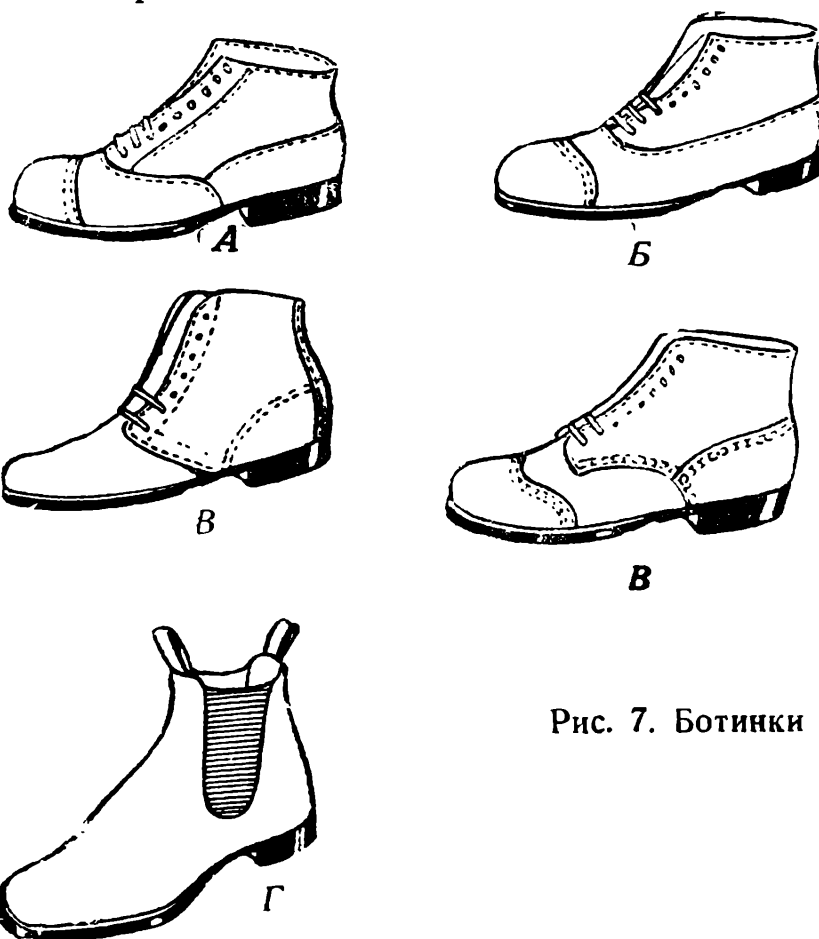


Рис. 7. Ботинки

Заготовки для полуботинок. Различают два вида таких заготовок (рис. 9):

- А) с отрезной союзкой,
- Б) края «Дерби».

Детали полуботинка изображены на рис. 10.

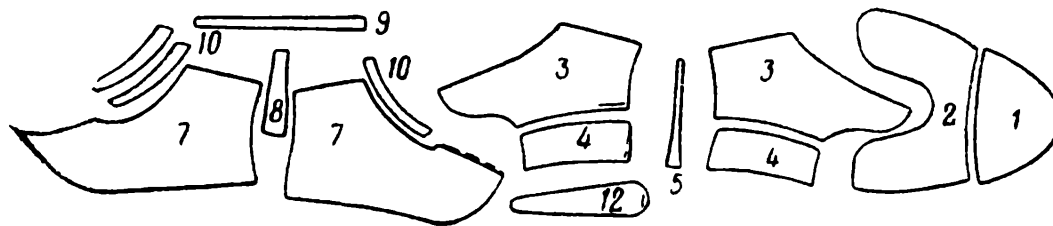


Рис. 8. Детали ботинка:

1 — носок, 2 — союзка, 3 — берцы, 4 — задники, 5 — наружный задний ремень, 7 — подкладка, 8 — внутренний задний ремень, 9 — штаферка, 10 — подблочник, 12 — язычок

Язычок в полуботинках и ботинках предназначен для защиты тыльной части стопы от пыли и влаги, а также для защиты

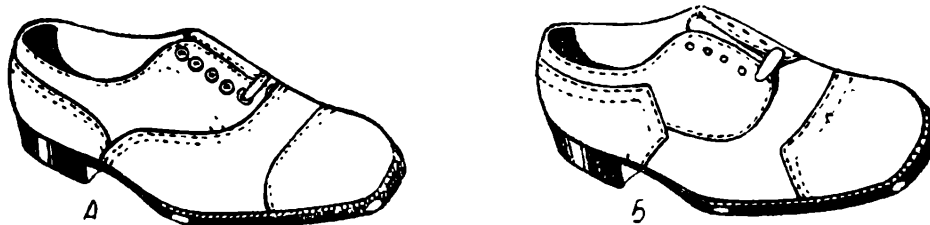


Рис. 9. Полуботинки

от трения заклепанными концами блочков и крючков (крючки бывают в ботинках). В рабочих ботинках (полусапогах) вместо язычка применяется широкий глухой клапан, пришитый снизу к союзке, а по бокам — вдоль подблочников.

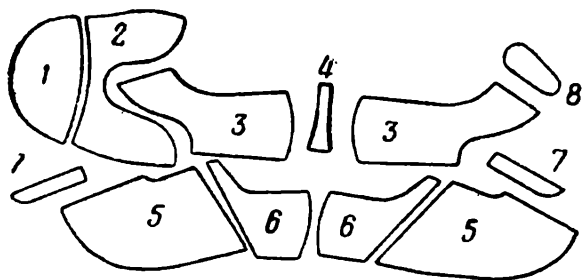


Рис. 10. Детали полуботинка:

1 — носок, 2 — союзка, 3 — берцы, 4 — наружный задний ремень, 5 — тканевая подкладка, 6 — кожаная подкладка, 7 — подблочник, 8 — язычок

Заготовка для туфель. По конструкции заготовки туфли бывают (рис. 11):

- А) с одним ремешком,
- Б) с двумя ремешками,
- В) лодочки.

Лодочки — открытые женские туфли, не имеющие ремешков.

Кроме этих трех видов, имеется много других разновидностей туфель, переходящих зачастую в форму полуботинок. По характеру отделки туфли бывают:

- а) гладкие,
- б) с отделкой,
- в) фигурного края.

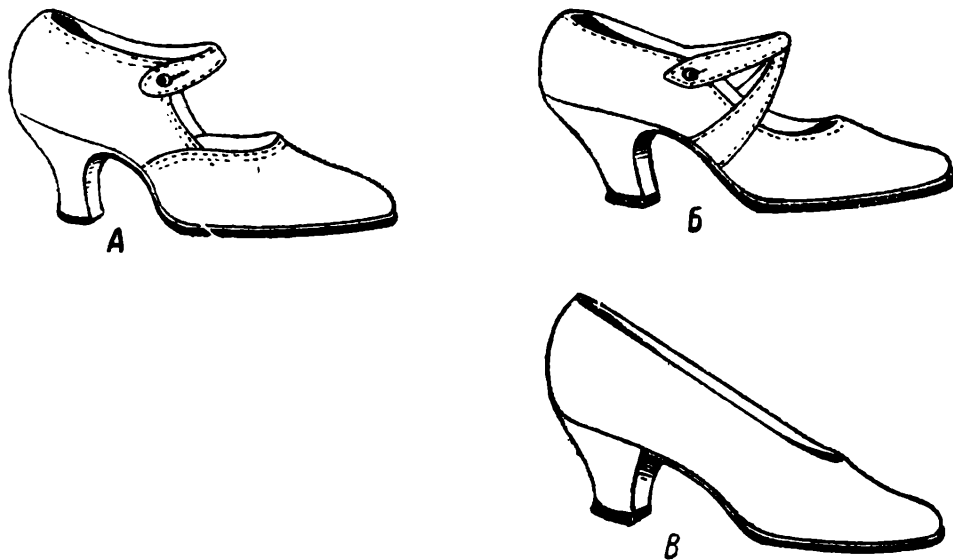


Рис. 11. Туфли

Детали заготовки обычных туфель с чересподъемным ремнем показаны на рис. 12.

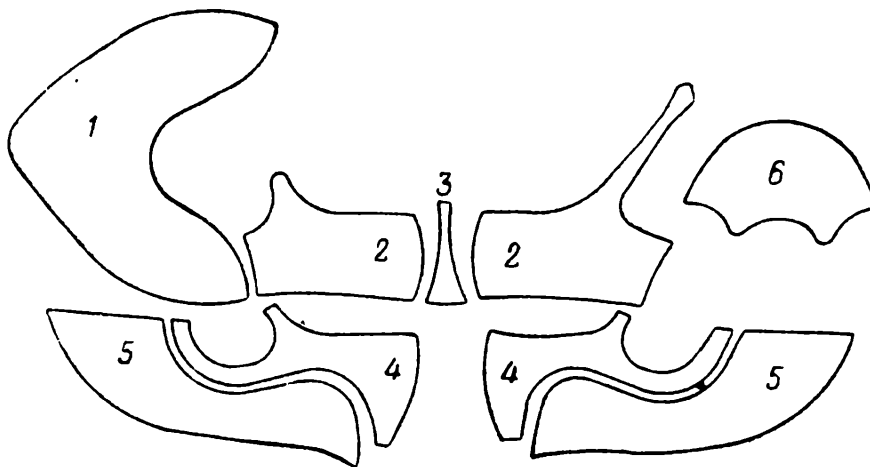


Рис. 12. Детали заготовки туфли:

1 — союзка, 2 — задинка, 3 — наружный задний ремень, 4 — кожаная подкладка, 5 — тканевая подкладка, 6 — кожаная обтяжка для деревянного каблука.

По материалу верха и низа

В зависимости от употребляемого материала обувь имеет верх: а) кожаный, б) из текстиля или заменителей, в) комбинированный (текстиль с кожей или заменитель с кожей); низ: а) кожаный, б) из резины или других заменителей кожи и в) комбинированный.

По методу крепления низа обуви

В обувном производстве существует ряд методов крепления заготовки и низа. Приводим характеристику наиболее распространенных из них.

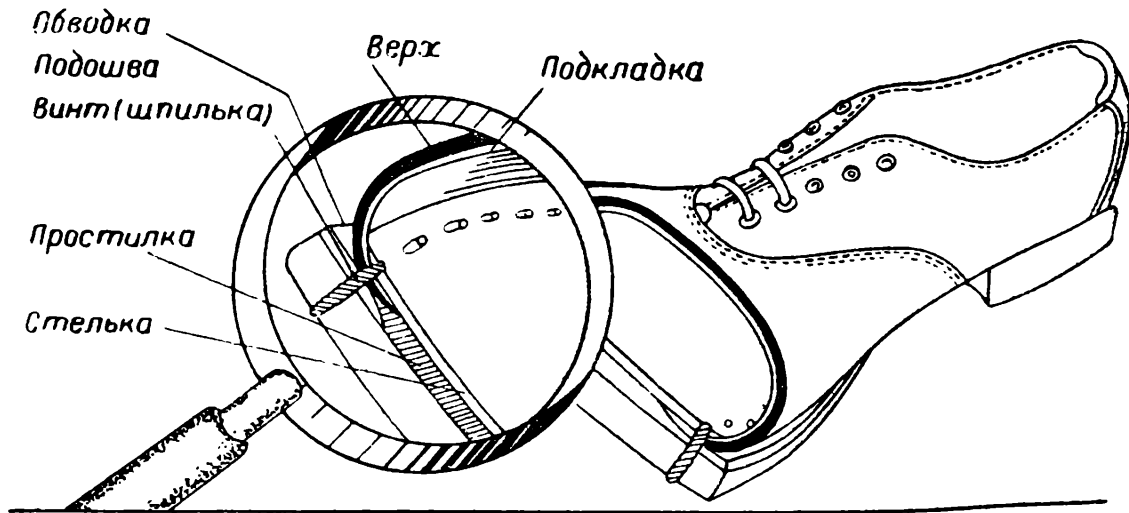


Рис. 13. Винтовой метод крепления низа обуви

Глухой метод. Этим методом затяжная кромка (нижняя грань заготовки) прикрепляется наглухо к стельке при помощи

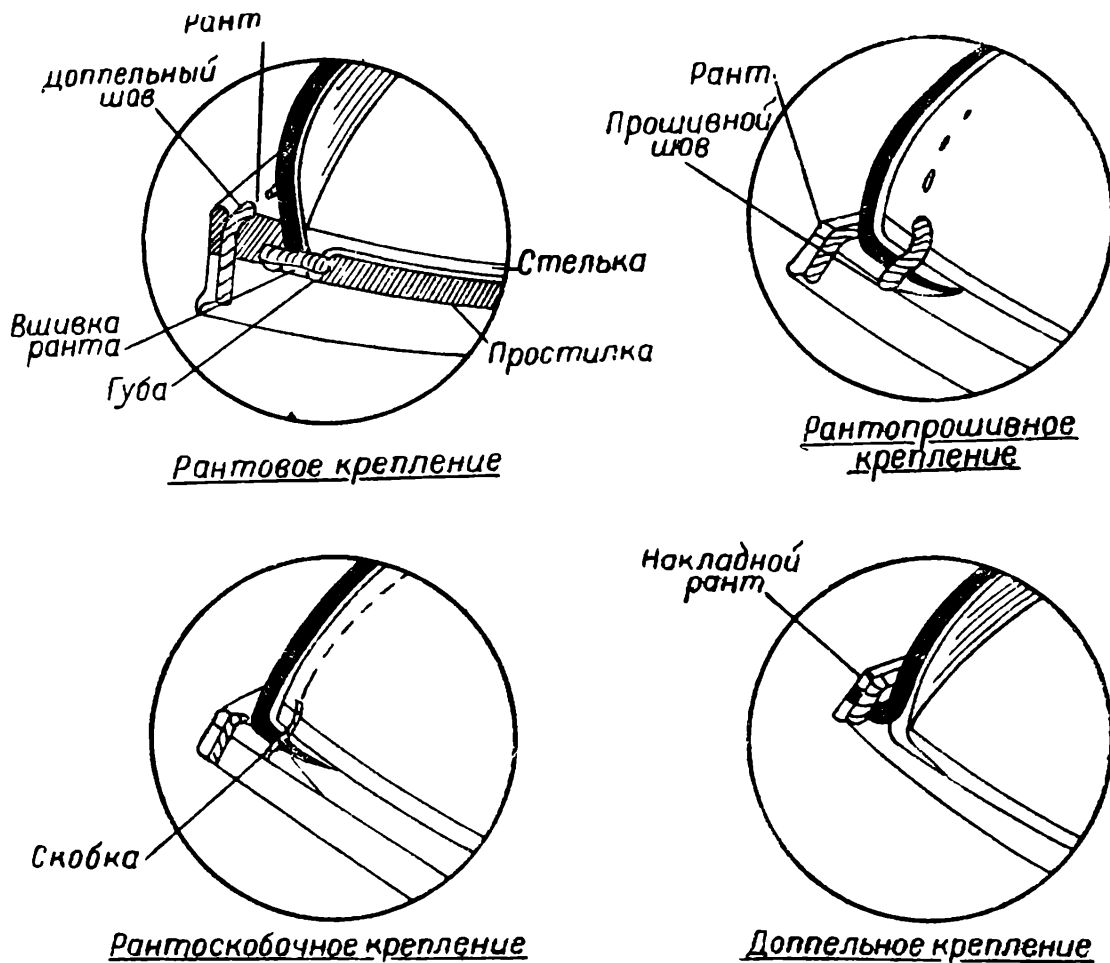


Рис. 14

дратвы или металлическими гвоздиками — тексом. В группу глубокого метода входят способы крепления подошвы и заготовки насквозь к стельке прошивным или деревянно-шпилечным способом. Такое крепление производится как ручным, так и машинным способом. К этой же группе относятся 2 механических ме-

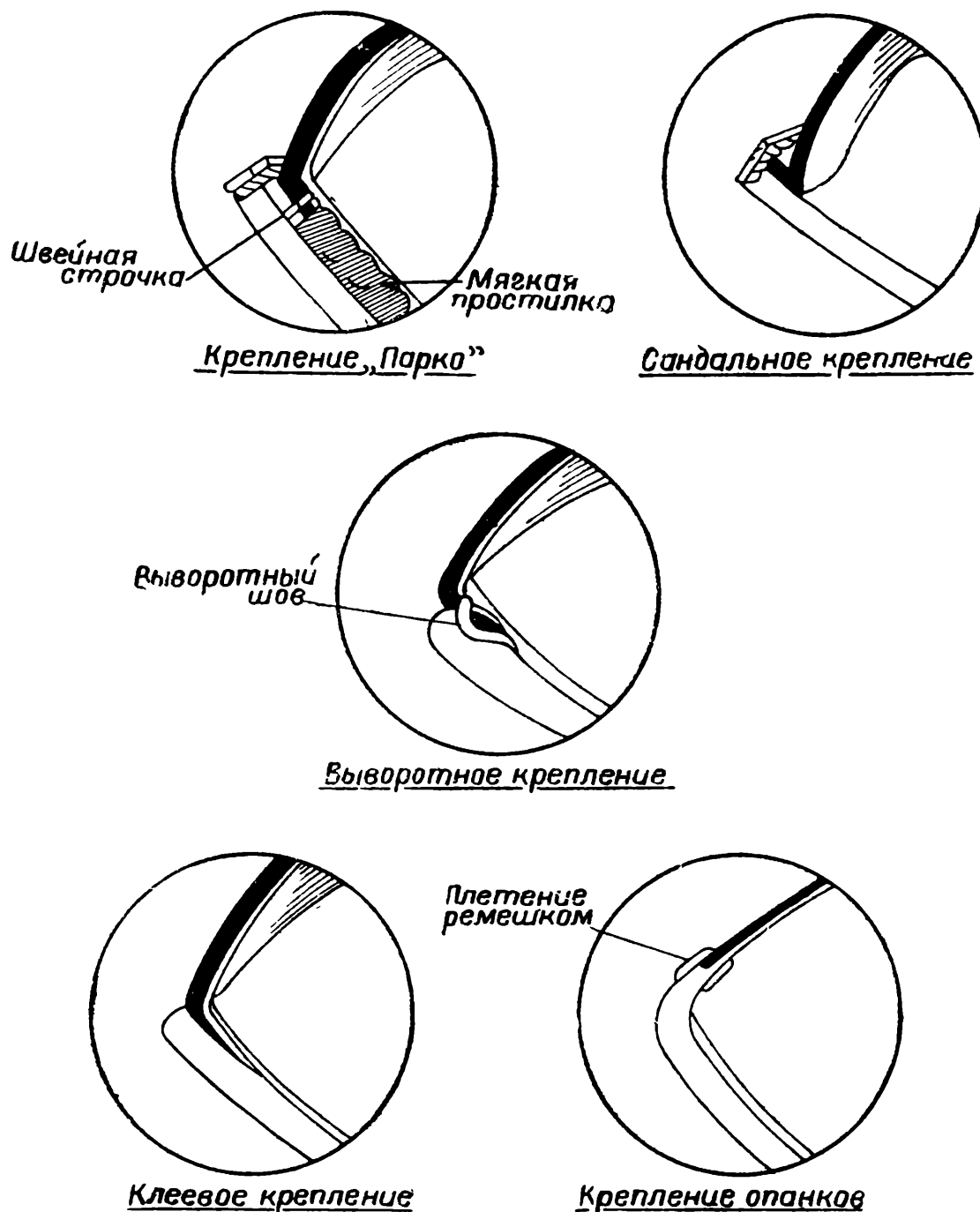


Рис. 15

тогда: винтовой (при помощи винтовой проволоки — рис. 13) и гвоздевой (специальными гвоздями со шляпкой).

Рантовый метод. По этому способу кромка заготовки вместе с рантом пришивается к стельке, после чего к свободному продольному краю ранта пришивается подошва (рис. 14). Этот метод применяется как в ручном, так и в механическом производстве. В ручном производстве рант скрепляют со стелькой

дратвой, пользуясь проколами шила на половину толщины стельки (рис. 16), а в механическом — пряжей через сформованную из подрезанной кромки стельки губу, как это видно из рис. 14.

Доппельный метод. При этом методе кромка верха, вытянутая и приклеенная к кромке подошвы (бахтарма с бахтармой) и покрытая сверху рантом, пристрачивается к подошве. Подкладка предварительно затягивается на стельку (рис. 14).

Сандальный метод. Крепление производится так же, как и при доппельном методе, при отсутствии подкладки и стельки (рис. 15).

Выворотный метод. Кромку вывернутой наизнанку заготовки пришивают к подошве с ее бахтармянной стороны, после чего заготовку выворачивают, надевают на колодку и

обувь окончательно отделяют (рис. 15).

Клеевой метод. Подошва приклеивается к кромке заготовки разными клеями: целлулоидным, гуттаперчевым и др. (рис. 15).

К этой же группе относится метод горячей вулканизации, заключающийся в том, что сырая резиновая смесь в специальной прессформе формуется и приклеивается к затянутой заготовке.

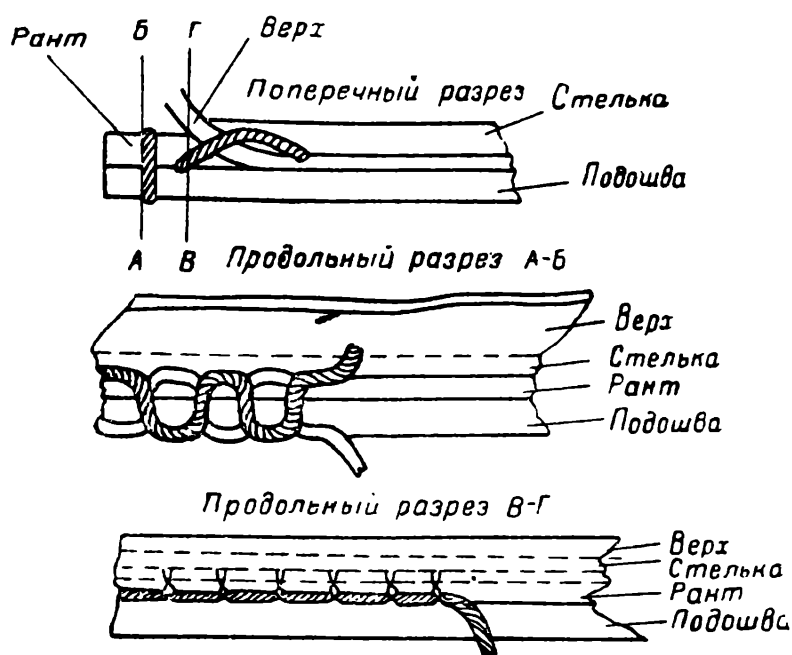


Рис. 16. Сечение рантового крепления ручным методом

Метод опанок. Подошва, выкроенная с большим припуском вокруг контура следа, натягивается в увлажненном состоянии на колодку, причем кромка подошвы загибается на боковую часть колодки.

К обрезанному на расстоянии 15—20 мм от грани краю подошвы прикрепляется кромка заготовки (рис. 16).

Кроме перечисленных, существуют и другие комбинированные методы крепления: рантово-прошивной (рант пришит насквозь через стельку — рис. 14), рантово-клеевой и др.

По роду, возрасту и полноте

По поло-возрастному признаку обувь изготавливается следующих размеров:

1. Мужская № 38—47 вкл.

2. Женская № 33—42 вкл.
3. Мальчиковая (маломужская) № 35—38 вкл.
4. Девичья (маложенская) № 33—37 вкл.
5. Девичья (недомерок) № 31—34 вкл.
6. Мальчиковая (недомерок) № 31—34 вкл.
7. Детская № 27—30 вкл.
8. Малодетская № 22—26 вкл.
9. Гусарики № 17—21 вкл.
10. Пинетки № 10—16 вкл.

Размеры обозначают длину следа колодок в штихмассах; штихмасс — линейное измерение, равное $\frac{2}{3}$ см (рис. 17). Разница по длине следа между двумя смежными размерами равна 1 штихмассу, или $\frac{2}{3}$ см, или 6,67 мм.

Чтобы перевести штихмассы в сантиметры, следует номер, выраженный в штихмассах, разделить на 3 и умножить на 2. Так,

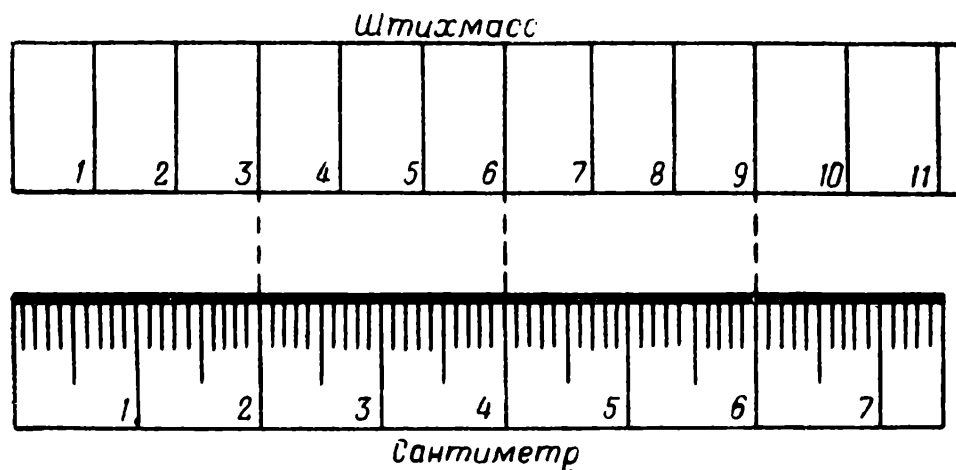


Рис. 17. Штихмасс и сантиметр

размер женской обуви, например, значится под № 36; разделив 36 на 3, получим 12, умножив 12 на 2, получим 24, где 36 — размер, выраженный в штихмассах, а 24 — тот же размер, выраженный в сантиметрах. Чтобы перевести сантиметры в штихмассы, следует произвести обратное действие, т. е. величину, выраженную в сантиметрах, разделить на 2 и умножить на 3, так как $1 \text{ см} = \frac{3}{2}$, или $1\frac{1}{2}$ штихмассам.

Обувь мужская, женская, мальчиковая, девичья и детская должна пошиваться в двух полнотах, а малодетская обувь — в одной полноте.

Полнотами называются различные величины в размерах окружностей по высоте и ширине колодок. Показатель полноты 8 для размера 42 соответствует 250 мм окружностной величины в пучках. Разница в окружностных величинах для смежных полнот одного размера обуви составляет 5 мм, а для смежных размеров обуви одной полноты — 4 мм.

По высоте каблука

Различают обувь: а) без каблука, б) с низким (до 25 мм), в) средним (от 26 до 45 мм) и г) высоким (выше 45 мм) каблуком.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие основные требования предъявляются к обуви?
 2. Как классифицируется обувь?
 3. Как подразделяется обувь по назначению?
 4. Перечислите детали заготовок сапог и полуботинок.
 5. Как подразделяется обувь по роду и размеру?
 6. Какие имеются основные виды обуви?
 7. Как подразделяется обувь по методам крепления?
 8. Назовите ниточные методы крепления подошвы.
 9. К какому роду относится обувь размера № 36?
 10. На сколько миллиметров разнятся по длине следа смежные размеры обуви?
 11. В чем отличие рантового метода крепления подошвы от допдельного?
-

Глава II

СТОПА И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И СТРОЕНИЕ СТОПЫ

Чтобы правильно сшить обувь, соответствующую форме ноги, необходимо обладать хотя бы самыми элементарными познаниями в области строения ноги и, главным образом, стопы.

При пошивке обуви для индивидуального потребителя с его ноги снимается мерка, по которой подбирается или делается колодка. По этой колодке строится или подбирается модель заготовки по вкусу заказчика, и по ней пошивается обувь.

Гораздо сложнее обстоит дело, когда требуется создать форму колодки и конструкции обуви не для индивидуального, а для массового потребителя.

В этом случае должны учитываться следующие основные факторы:

- 1) назначение обуви,
- 2) строение стопы,
- 3) размеры стопы,
- 4) изменения размеров стопы при ходьбе.

Нога человека состоит из бедра, голени и стопы. Основное назначение стопы — создать опору для человека и смягчить толчки тела о почву при передвижении. К стопе прилегает голень. Часть ноги, непосредственно примыкающая к туловищу, называется бедром. Ноги соединяются с туловищем посредством двух тазовых костей (рис. 18). Каждая из них имеет в нижней своей части впадину в форме полушария, в которой помещается шаровидная головка бедренной кости. Скелет бедра состоит из одной только бедренной кости, а скелет голени — из двух костей — большеберцовой и малоберцовой. Стопа, скелет которой состоит из большого количества костей, обладает самостоятельной подвижностью. Однако во многих случаях движения в тазобедренном суставе, расположенном между тазом и бедром, и движения между бедром и голенью в коленном суставе связаны с движением стопы. Эти суставы обладают большой подвижностью, за счет которой сильно возрастают возможности пере-

движения стопы в пространстве. Форма и конструкция обуви определяются, в первую очередь, особенностями скелета стопы.

Стопа делится на три части: предплюсну, плюсну и пальцы (рис. 19, 20, 21). Соответственно своему расположению предплюсна еще называется задним или пяточным отделом, плюсна —

средним или геленочным, а пальцы — передним отделом.

Весь скелет стопы состоит из 26 костей: предплюсна — 7, плюсна — 5 и пальцевая группа — 14 костей.

Кости предплюсны: пяточная, таранная, ладьевидная, кубовидная и три клиновидные.

Пяточная кость предплюсны — наиболее крупная кость скелета стопы. Вместе с мышцами и кожным покровом пяточная кость образует пятку ноги.

Таранная кость, расположенная выше остальных костей предплюсны, между голенью и пяточной костью, имеет 4 поверхности, сочленяющиеся с прилегающими костями: верхняя — с большеберцовой, наружная — с наружной лодыжкой малоберцовой, внутренняя — с внутренней лодыжкой и, наконец, нижняя — с пяточной костью.

Головка таранной

кости направлена вперед и сочленяется с ладьевидной костью. Ладьевидная кость задней своей изогнутой поверхностью сочленяется с таранной костью, а передней — с тремя клиновидными костями.

Кубовидная кость сочленяется задней своей поверхностью с пяточной костью, а передней — с четвертой и пятой плюсне-

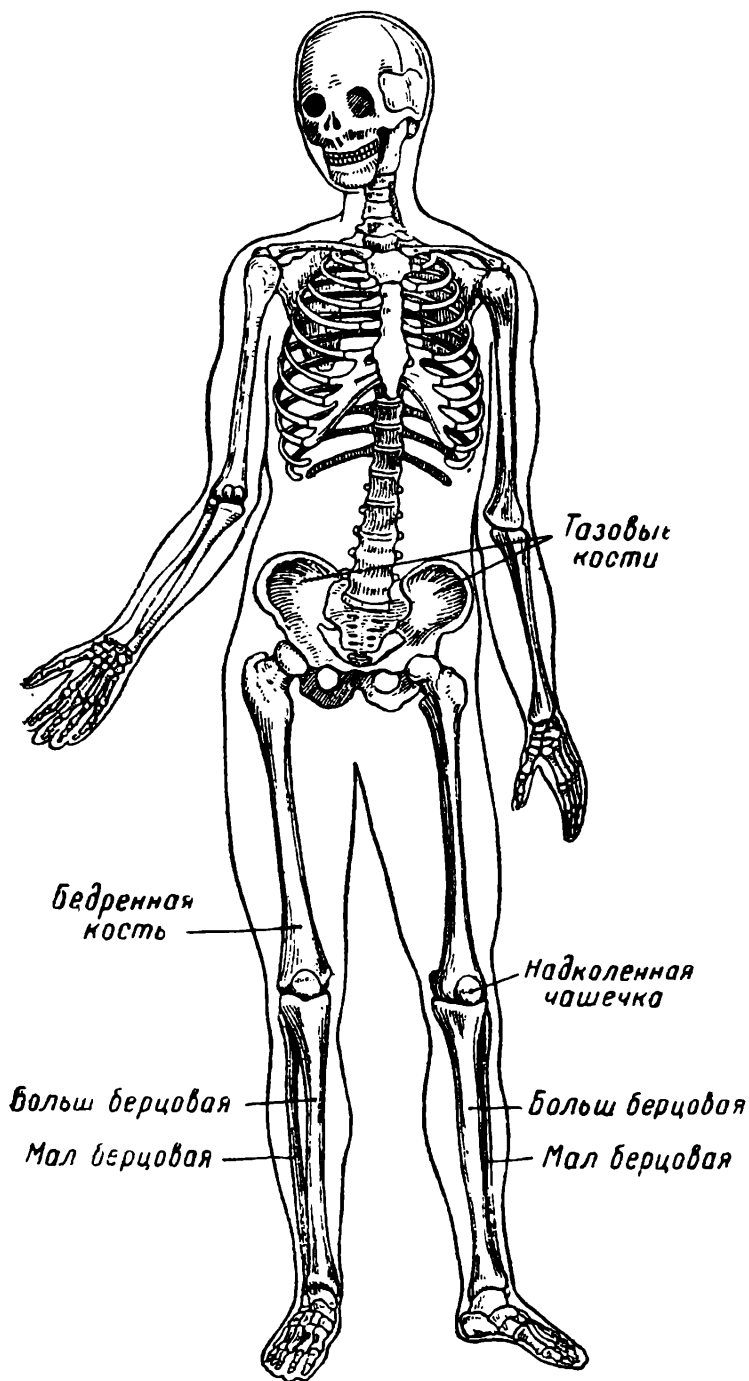


Рис. 18. Скелет человека

выми костями. Три клиновидные кости, по форме похожие на три клина, спереди сочленяются соответственно с первой, второй и третьей плюсневыми костями.

Пять костей плюсны, составляющие геленочный отдел стопы, представляют собой пять трубчатых длинных костей, сочлененных головками.

Пять пальцев стопы состоят из 14 фаланг. Каждый палец состоит из 3 фаланг — основной, средней и ногтевой, за исклю-

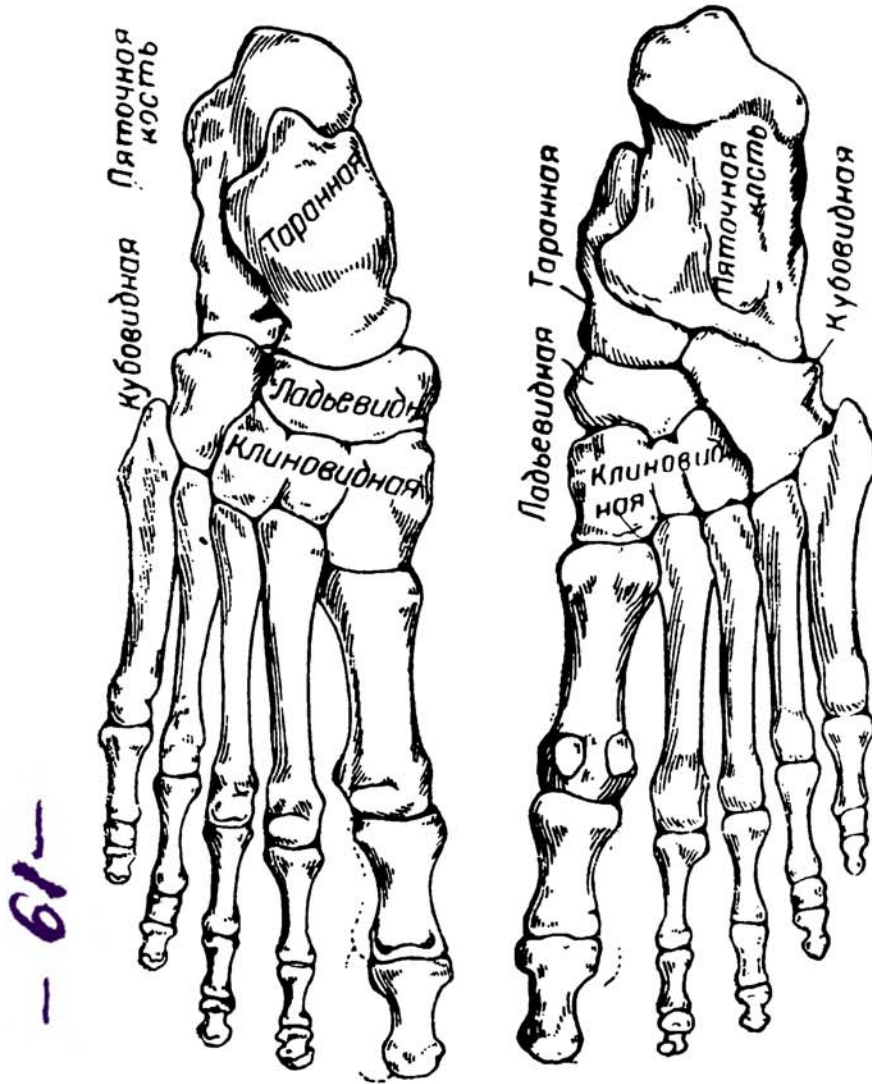


Рис. 19. Скелет стопы (вид сверху)

Рис. 20. Скелет стопы (вид снизу)



чением большого пальца, который, как и на руке, имеет только 2 фаланги — основную и ногтевую.

Кости скелета ноги сочленяются между собой суставами, допускающими некоторое взаимное перемещение и подвижность скелета стопы в процессе передвижения тела.

Все кости стопы покрыты мышцами, прикрепленными к костям посредством сухожилий (связок). Основным свойством ткани, из которой состоят мышцы, или мускулы, является ее способность к сокращению (рис. 22, 23, 24).

Мышцы играют роль двигателя стопы.

Мышечная система стопы разделяется на две основные группы: 1) длинные мышцы, идущие к стопе через всю конечность, начиная от бедра, и 2) короткие мышцы, находящиеся

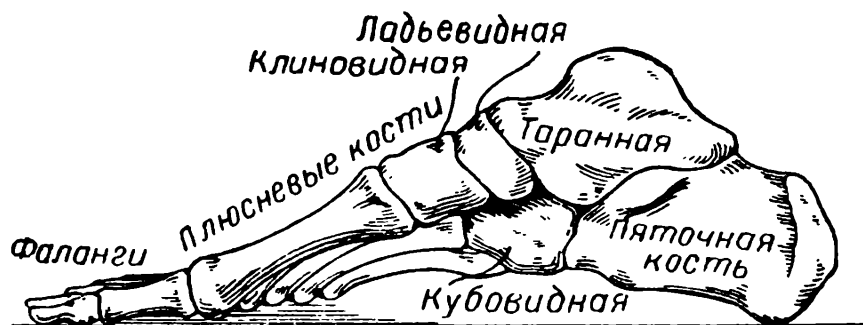


Рис. 21. Скелет стопы (вид сбоку)

в самой стопе. Наиболее ответственные функции выполняют длинные мышцы.

Наружным покровом стопы служит с тыльной поверхности — тонкий подвижной слой кожи, а со стороны следа стопы —



Рис. 22. Мышцы передне-наружной поверхности голени и тыла стопы



Рис. 23. Схема расположения мышц передней поверхности голени и тыла стопы



Рис. 24. Стопа в продольном сечении через первый палец

плотный и упругий слой жировой ткани (жировой клетчатки), играющий роль амортизатора, смягчающего удары и сотрясения от толчков тела о землю.

В целом свойства пружинящего механизма в стопе обеспечиваются благодаря мощно развитой подкожно-жировой клетчатке и наличию продольных и поперечных сводов.

Продольный свод расположен от пятки к пальцам, а поперечный — поперек стопы по линии передних головок плюсневых костей. Продольный внутренний свод имеет форму дуги, расположенной между бугром пяточной части и головкой 1-й плюсневой кости. Высшей точкой свода является место сустава между ладьевидной и таранной костями.

Своды имеют три опорных пункта — пяточный бугор и два передних: для внутренней стороны — головка плюсневой кости большого пальца, а для наружной — головка плюсневой кости малого пальца.

Через берцовые кости тяжесть тела человека передается сначала таранной кости, составляющей вместе с ладьеобразной вершину свода, а затем наружной его стороне. Эта часть свода принимает на себя тяжесть тела.

Если сухожилия, удерживающие продольные своды стопы, почему-либо ослабевают, то головка таранной кости не выдерживает тяжести тела и опускается книзу. Сводчатое строение стопы при этом нарушается и образуется так называемая «плоская стопа».

Поперечный свод деформируется чаще, чем продольный. Плоская стопа представляет собой деформацию, характеризующуюся понижением, а порой полным исчезновением свода стопы. Факторы, способствующие развитию этого явления: слабость мышц, ношение тяжестей, стоячие, малоподвижные профессии.

Предохранить ногу от образования плоской стопы можно путем применения в обуви геленочной прокладки.

2. ТОПОГРАФИЯ СТОПЫ

Костный остов, мышцы и кожа определяют форму и размеры стопы. С наружной стороны форма стопы имеет следующие отличительные участки (рис. 25).

1. Лодыжки — выступающие по обеим сторонам голеностопного сустава утолщения берцовых костей (при производстве обуви лодыжки служат показателем высоты задника и задинки).

2. Пятка — задняя часть стопы, покрытая со стороны следа пятки толстой и упругой жировой подушкой.

3. Берцы — самое тонкое место голени, расположенное несколько выше лодыжек. По этому месту измеряется ширина берцев. Еще выше находится самое широкое место голени — икра, окружность которой измеряется только при изготовлении сапог.

4. Пучки — выпуклости передних опорных пунктов свода (взъема) в месте сочленений головок плюсневых костей большого и малого пальцев с фалангами соответствующих пальцев. Внутренний пучок расположен несколько дальше от пятки, чем наружный. По этим выпуклостям производится измерение пучков.

5. Пальцевая дуга — линия касательной к передним точкам пальцев. Форма пальцевой дуги может быть весьма разнообразна и зависит как от положения большого пальца, так и от взаиморасположения остальных. Форма пальцевой дуги бывает веерообразной или же в виде треугольника. Пальцевая дуга несимметрична: в большинстве случаев самым длинным бывает большой палец и по нему измеряется длина стопы. Однако нередко, в особенности у женщин, самым длинным бывает второй палец.

6. Гребень стопы — линия, идущая по неходовой поверхности стопы — от голеностопного сустава к большому пальцу. Гребень стопы делит ее на две части: внутреннюю и наружную.

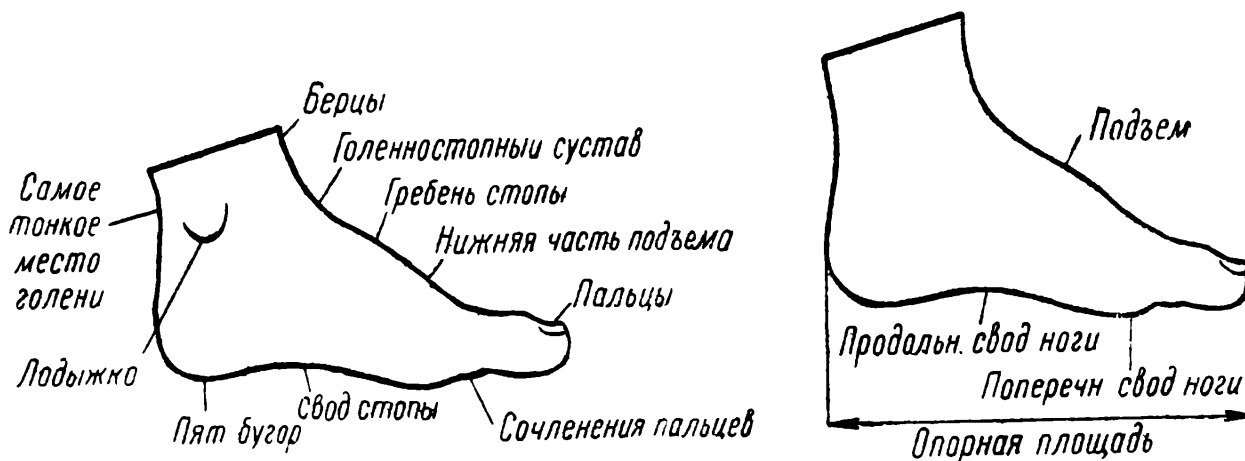


Рис. 25. Топография стопы

7. Прямой подъем — высшая точка гребня, расположенная обычно на половине длины стопы и служащая показателем места для измерения прямого подъема. С наружной стороны стопы легко прощупывается сквозь кожу отросток пятой плюсневой кости, который служит показателем места наложения мерки прямого подъема сбоку стопы. По обеим сторонам гребня расположены скаты. Ввиду того, что гребень расположен ближе к внутренней стороне, внутренний скат гребня гораздо круче наружного.

8. Косой подъем — линия измерения стопы по наибольшей окружности, проходящей через наиболее удаленную точку пятки и впадины голеностопного сустава.

3. НЕНОРМАЛЬНОСТИ СТОПЫ

К наиболее распространенным ненормальностям (недостаточностям) стопы относятся, в первую очередь, уплощение и плоскостопие стопы и деформация пальцев.

Причины плоскостопия описаны выше.

Молотообразные пальцы нередко образуются в результате ношения короткой обуви. При этом тыльная поверхность пальцев

в области суставов сильно выступает вперед и вверх и легко натирается обувью.

Омозолелость — ороговение кожи, обычно ограничивающееся небольшим участком. Разновидностью омозолелости является мозоль, развивающаяся в результате постоянного давления узкой части обуви. Роговой слой мозолей уходит глубоко в собственно кожу.

Потертости — поверхностное повреждение кожи, характеризующееся наличием красноты и болезненности, появлением пузырей с жидким содержанием и образованием изъязвлений; потертость получается от трения обувью, чулком, портянкой.

Опрелости — воспалительное состояние кожи в результате избыточной потливости ног, преимущественно пальцев.

Искривление пальцев — смещение их друг к другу и отведение первого пальца к мизинцу.

4. ИЗМЕРЕНИЕ СТОПЫ

Измерение стопы производится для построения колодок при массовой пошивке обуви, а также при индивидуальной пошивке обуви.

В настоящее время применяются два метода измерения.

Первый метод, более простой, не требующий почти никакой аппаратуры, дает возможность подобрать колодку для индивидуальной пошивки обуви.

Второй метод (ЦНИКП), более точный, дает возможность по данным обмера спроектировать колодки для массовой пошивки.

Снятие мерки. При индивидуальной пошивке обуви снятие мерки с ног заказчика производится самым тщательным образом. Такая тщательность требуется потому, что в обувном производстве нет возможности делать примерку обуви в процессе выполнения заказа. Мерку необходимо снимать с правой стопы (обычно более развитой) и только в ее стоячем положении.

При значительной разнице в размерах правой и левой стопы мерку необходимо снимать с обеих стоп. Они ставятся так, чтобы голени ноги занимали строго вертикальное положение. Обмер должен производиться с ноги в чулке или носке. Если же мерка снимается с обнаженной стопы, необходимо делать прибавки к основным размерам (на основании практических данных) на чулок, носок или портянку.

При снятии мерки необходимо сперва вычертить контур стопы. Для вычерчивания контура стопы нужно приготовить лист чистой бумаги размером не менее 22 × 32 см и карандаш с заостренным концом.

После того как нога поставлена на лист бумаги, измеряющий обводит карандашом контур стопы. Карандаш должен находиться в строго перпендикулярном положении к плоскости

бумаги (рис. 26). Контур стопы вычерчивается в два приема, начиная с пятки. Концы линий контура дают замкнутую кривую, представляющую проекцию стопы.

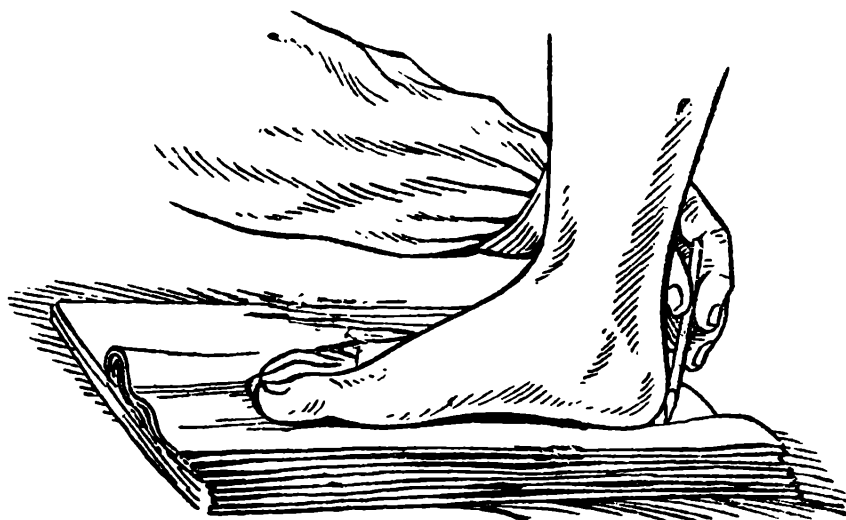


Рис. 26. Вычерчивание контура стопы

Для сохранения при очерчивании вертикального положения карандаша можно рекомендовать специальное приспособление, в котором карандаш закрепляется в определенном положении, не меняющемся в процессе работы (рис. 27).

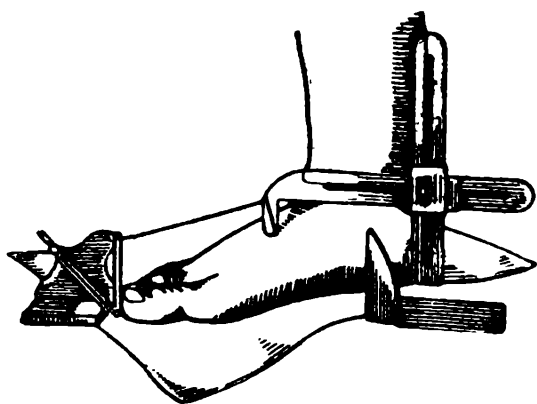


Рис. 27. Прибор для очерчивания контура стопы (слева) и измерения высотных точек (справа)

Для обмера линейных и объемных размеров стопы пользуются гибкой нерастягивающейся лентой размером 5×500 мм с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Лента не должна быть ломкой.

Категорически запрещается применять бумажную полоску с надрывами, обозначающими размеры, так как этот неточный метод может привести к большим ошибкам.

При обмере ленту надо накладывать, нисколько не стягивая стопы, так как от этого изменяется ее объем, делая одинаковое натяжение по всем измерениям.

Для изготовления ботинок требуется произвести следующие пять обмеров: 1) длины (по контуру стопы), 2) объема в пучках, 3) прямого подъема (через середину подъема стопы), 4) косого подъема (через пятку и голеностопный сустав) и 5) объема берцов (место над лодыжками).

Для изготовления полуботинок и туфель последнее измерение не требуется.

Для изготовления сапог, кроме упомянутых обмеров (исключается только обмер объема берцев), требуется произвести дополнительно два обмера: высоты голенища и ширины голенища в икре.

Окружность пучков (рис. 28) измеряется следующим образом: измерительная лента огибает стопу в пучках так, чтобы она располагалась в середине головок первой и пятой плюсневых костей, под небольшим углом к длине стопы. Огибающая часть ленты совмещается с ее концом. Та цифра, в которую упирается конец ленты, и является показателем размера пучков. К этой величине делается прибавка на свободное положение пальцев во время ходьбы. Эта прибавка составляет 3—5 мм.

Окружность прямого подъема (рис. 29) определяется обмером через вершину гребня стопы и середину внутреннего свода,



Рис. 28. Обмер пучков

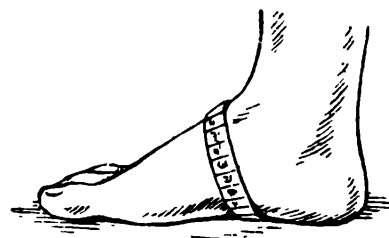


Рис. 29. Обмер прямого подъема

перпендикулярно к продольной оси стопы. Измерительная лента должна проходить по легко прощупываемому отростку задней головки плюсневой кости мизинца.

Окружность косо́го подъема (рис. 30) измеряется через наиболее выпуклую часть пятки и голеностопного сустава.

Окружность берцев измеряется над лодыжками.

При пошивке сапог измерение высоты голенища производится от опорной поверхности стопы до изгиба голени в колене. Ширина голенища в икрах измеряется по наибольшей окружности икры. Одновременно следует определить расстояние от этой окружности до опорной поверхности стопы.

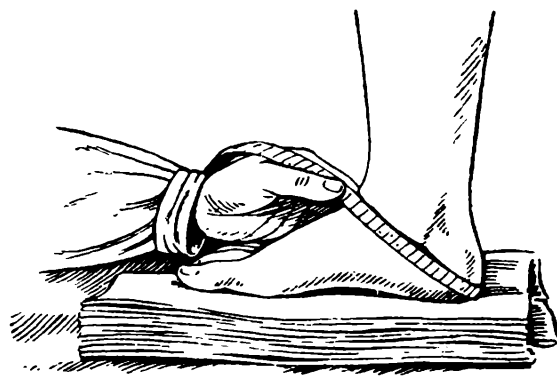


Рис. 30. Обмер косо́го подъема

Произведя все измерения и записав полученные замеры, необходимо на чертеже контура стопы нанести особой зарисовкой выявленные на стопе те или иные отклонения (мозоли, опухоли, искривления пальцев, плоскостопие и т. д.). Эти отклонения следует учесть при подборе и подгонке колодок.

Установленный на практике порядок записи измерений (для ботинок) таков: первая величина обозначает длину стопы, вторая—окружность пучков, третья — окружность прямого подъема, четвертая — окружность косого подъема, пятая — окружность берцев.

В результате измерений получается примерно следующая запись (в см): 28; 23,4; 24,8; 33,6; 23,6.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На какие основные части разделяется нога человека?
2. На какие основные части разделяется стопа человека?
3. Из скольких костей состоит скелет стопы?
4. Что такое предплюсна и какие кости входят в ее состав?
5. Сколько фаланг в каждом из пяти пальцев?
6. Каковы основные свойства мышц?
7. Что такое плоскостопие и что является его причиной?
8. Какие требования предъявляются при обмере стопы?
9. Как измеряется окружность прямого и косого подъема?
10. Какими единицами измерений пользуются при снятии мерки с ноги?

Глава III

КОЛОДКИ

1: КЛАССИФИКАЦИЯ КОЛОДОК

Обувные колодки служат для придания обуви формы ноги. Колодки классифицируются следующим образом:

По роду и возрасту

Колодки делятся на мужские, женские, мальчиковые (маломужские), девичьи (маложенские), недомерки — мальчиковые, девичьи, детские, малодетские, гусарики.

Каждому из указанных видов колодок присвоены размеры, перечисленные в классификации обуви.

Размеры (номера) колодок обозначают длину следа колодок, выраженную в штихмассах при нормальной прибавке к длине стопы в 10 мм.

В случае если прибавку увеличивают (для удлиненных и узких носков), колодку обозначают тем же номером, как и при нормальной прибавке, несмотря на то, что длина следа будет больше.

В зависимости от формы носка колодки делятся на различные фасоны.

Существуют серии колодок, включающие номера одного и того же фасона. В серии колодок, кроме длины, обозначают еще их полноту.

По полноте (объемные размеры)

Смежные номера колодок различаются по полнотам таким образом.

	Между смежными полнотами	Между смежными номерами
для ширины стельки в пучках . .	2 мм	1,5 мм
” ” ” ” ” пятке . .	1 ”	1 ”
” окружности в пучках	5 ”	4 ”

Полноты условно обозначаются цифрами с 4 по 14 включительно.

По высоте каблука

В зависимости от наличия и высоты каблука колодки подразделяются на: а) колодки для обуви без каблука (сандальные, теннисные и др.); б) колодки для обуви на низком каблуке (высота каблука 10—25 мм); в) колодки для обуви на среднем каблуке (высота каблука 26—45 мм); г) колодки для обуви на высоком каблуке (высота каблука 46—70 мм); д) колодки для обуви на особо высоком каблуке (высота каблука от 71 мм).

По технологическому назначению

По технологическому назначению колодки бывают:

1) **Затяжные**, служащие для затяжки заготовки; эти колодки являются основными. При их помощи заготовке придается форма обуви.

Затяжные колодки в свою очередь делятся на:

а) колодки с металлической пластинкой по всему следу для глухой затяжки;

б) колодки для пошивки рантовой обуви механическим способом;

в) колодки для пошивки сандалий;

г) колодки для пошивки обуви ручным способом.

2) **Вспомогательные** колодки применяются в механическом производстве при процессах глажения и отделки. Они бывают гладильные для проведения глажения подошвы обуви при помощи специальных машин и отделочные, предназначенные для сохранения формы обуви в процессе отделки.

По конструкции

По конструктивным особенностям колодки делятся на:

а) колодки с выпиленным клином или подносом (рис. 31);

б) колодки без выпиленного клина (сандальные, гладильные — рис. 35, отделочные — рис. 36);

в) колодки сочлененные или разъемные (рис. 32 и 37).

В колодке различают следующие части (рис. 31):

1. Нижнюю, называемую следом колодки и разделяемую на заднюю, или пяточную, среднюю, или геленочную, и переднюю, или носочно-пучковую часть. Широкое место передней части колодки называется пучковой частью, а ее крайние точки — наружными и внутренними пучками.

2. Верхнюю (площадку), состоящую из двух частей: задней, параллельной следу, и передней, наклонной вверх.

На площадке колодки имеется отверстие, в которое плотно вставлена металлическая втулка, предназначенная для установки на упор, называемый штуцером.

3. Боковую, расположенную между следом и площадкой. Верхняя, отъемная часть колодки называется клином. Клин делается отъемным для облегчения снятия обуви с колодки.

Наиболее высокая точка боковой поверхности называется вершиной или гребнем клина, а боковые стороны — скатами клина.

Затяжные колодки различаются по следующим особенностям:

1) Колодки для глухой затяжки имеют во весь след металлическую пластину толщиной 1,25—1,5 мм, прикрепленную шурупами или гвоз-



Рис. 31. Колодка для глухой затяжки с выпиленным клином:
а — вид с внутренней стороны, б — вид со стороны следа, в — вид колодки со снятым клином

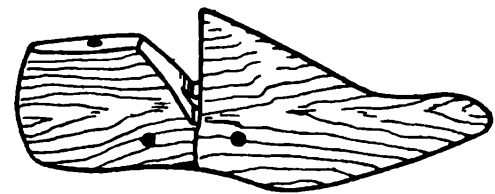


Рис. 32. Разъемная колодка с прямым распилом

дями (рис. 31). Текс, вбиваемый для скрепления заготовки, загибается и своим острием снова входит в стельку.

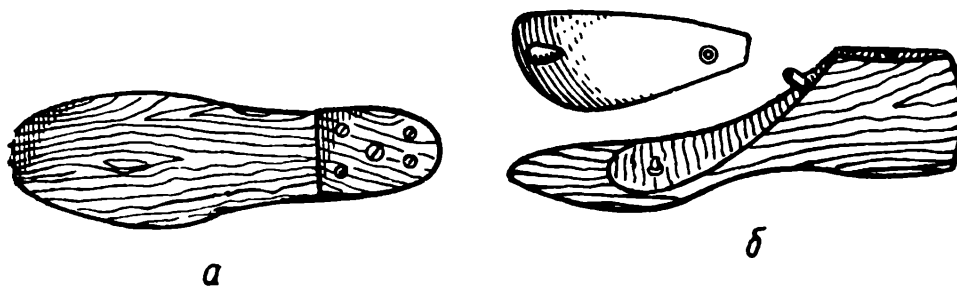


Рис. 33. Колодки затяжные рантовые:
а — вид со стороны следа, б — вид сбоку

2) Колодки для пошивки рантовой обуви имеют металлическую пластину только в пяточной части (рис. 33). На этих колодках производится затяжка рантовая и клеевая, причем глухая затяжка сохраняется только в пяточной части,

а в частях геленочной и носочно-пучковой текс является временным скреплением. Впоследствии его удаляют.

3) Колодки для пошивки сандалий не имеют металлической пластины по следу; клин (поднос) в них не выпиливается.

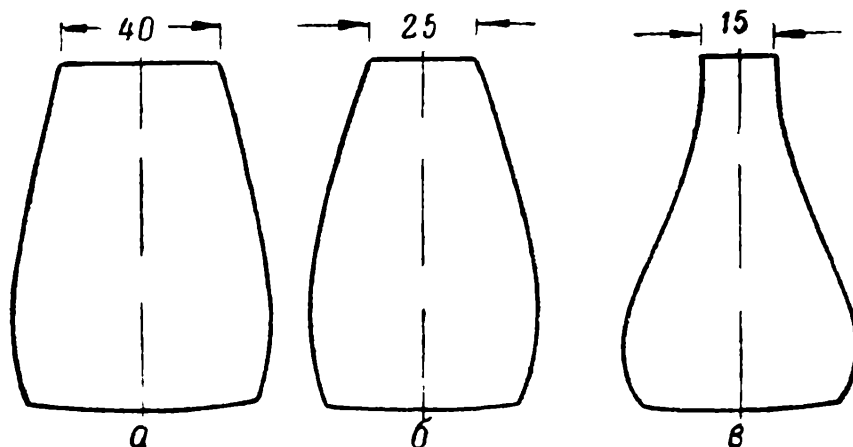


Рис. 34. Размеры и формы пяточной части колодок:
а — для сапога, б — для ботинка, в — для туфли

Эти колодки имеют более плоскую поверхность следа (подошву), пяточная, геленочная и носочно-пучковая их части шире. Края следа в геленочной части выражены резче.

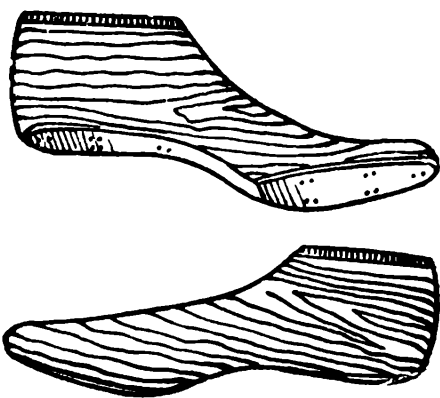


Рис. 35. Колодка гладильная

Допускается изготовление сандалийных колодок с металлической пластинкой в пяточной части.

4) Колодки для пошивки обуви ручным способом, как и

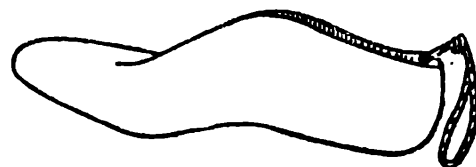


Рис. 36. Колодка отделочная без клина

сандалийные, не имеют металлической пластины по следу. Клин этих колодок—выпиленный, втулка на площадке и заклепка в пяточной части отсутствуют. Клин прикрепляется гвоздем.

В ручном производстве применяются колодки без металлических пластин на ходовой поверхности, так как затяжку заготовки производят не наглухо. Затяжная кромка временно прикрепляется к стельке металлическими шпильками. В колодках для женской обуви на высоком и среднем каблуках след пяточной части имеет деревянную пробку для предохранения этой части колодки от раскола насадочным каблучным гвоздем.

Древесина в готовых колодках должна содержать влаги не более 9—11%. Все колодки должны изготавливаться таким обра-

зом, чтобы оболонная часть древесины (расположенная ближе к коре) приходилась на подошвенную сторону колодки.

По видам обуви затяжные колодки предназначаются для сапог, ботинок, полуботинок, туфель.

Вид обуви в значительной степени влияет на размеры и форму пяточной части колодки. Формы и размеры площадок пяточной части колодок сапога, ботинка и туфель представлены в сечениях на рис. 34.

Следует учесть, что изменения пяточной части влекут за собой соответствующие изменения клина колодки.

5) На гладильных колодках (рис. 35) при помощи специальных машин производится оглаживание подошвы изготавливаемой обуви.

Эти колодки имеют сниженный, по сравнению с колодками затяжными, подъем, что облегчает напавку на них обуви. Площадка их — горизонтальная и ровная, без подъема вверх передней части; она длиннее, чем в затяжных колодках.

6) На отделочных колодках производится отделка обуви. Колодки эти предназначены для сохранения формы обуви в процессе отделки.

По форме эти колодки отличаются от затяжных сильно закругленной пяточной частью, позволяющей легко надевать обувь на колодку и снимать ее (рис. 36).

В готовых колодках не допускаются:

1) гниль всех видов и степеней (дряблость, трухлявость, ситовина, т. е. древесина, загнившая изнутри);

2) червоточина;

3) прорость, т. е. косая или поперечная прослойка в дереве или нарост на стволе дерева;

4) трещины;

5) сердцевина, т. е. центральная, более слабая часть древесины;

6) сучки.

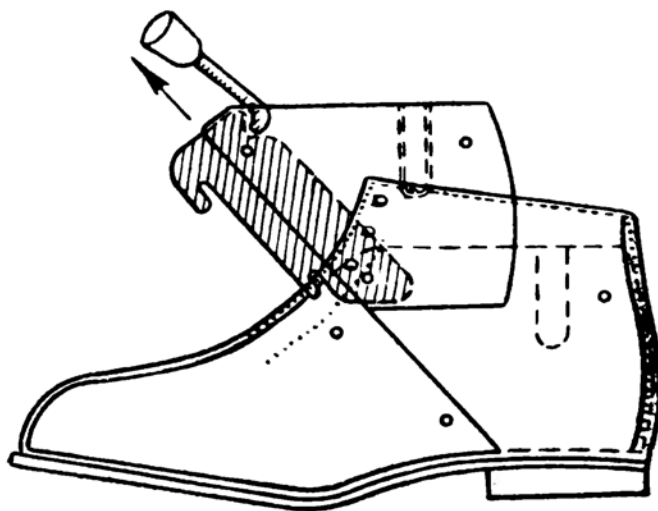


Рис. 37. Разъемная колодка конструкции ЦНИКП

2. РАЗМЕРЫ И ФОРМА КОЛОДОК

1) Высота пяточных частей колодок. Высота пяточных частей колодок от площадки до следа измеряется по наименьшему расстоянию. У колодок № 41 оно должно быть равно 72,5 мм. У смежных номеров эта высота изменяется про-

порционально изменениям окружностных размеров колодок. Допускаемые отклонения ± 1 мм.

2) Высота подъема носочной части колодок. При подъеме пяточной части колодки на соответствующую ей высоту каблука носочная ее часть должна отстоять от опорной поверхности у колодок для юфтевой обуви на 15 мм, массовой обуви на низком каблуке — на 10 мм, женской обуви на среднем каблуке — на 8 мм, женской обуви на высоком каблуке — на 7 мм.

Высота каблука измеряется по вертикали от стелечной грани заднего закругления пятки до опорной поверхности.

3) Проверка размеров колодок. Основные замеры колодок следующие: длина следа, ширина следа в пучках и в пятке, окружность в пучках и окружность прямого подъема.

При изготовлении обуви на колодках трех смежных полнот допускается один след по средней полноте.

При проверке стелькой следа колодки в нем допускаются отклонения от шаблона стельки по длине и ширине до 1 мм в большую сторону.

При проверке окружностей в пучках и в прямом подъеме допускаются отклонения в большую сторону до 2 мм и в меньшую — до 1 мм.

При проверке колодок шаблонами продольного и поперечного сечения допускаются отклонения: в меньшую сторону у поперечного сечения с каждой стороны на 0,5 мм, в меньшую сторону у продольного сечения в носке — на 0,5 мм (в отдельных местах).

В шаблоне стельки по линии пучков допускаются отклонения $\pm 0,5$ мм.

На всех колодках для проверки их размеров должны быть сделаны наколы, которые ставят в следующих местах колодки:

1) в пучковой части колодки — три накола, из них один у внутреннего пучка, второй — у наружного пучка и третий — у основания подъема. Через эти три накола следует производить измерение окружности пучков колодки;

2) на подъеме колодки — один накол, служащий для измерения окружности прямого подъема.

Качество сборки и отделки колодок

1. Колодки должны быть особо тщательно и правильно отшлифованы и отполированы. Колодки одинаковых размеров, полнот и фасонов должны быть парными, т. е. правые колодки должны точно соответствовать левым.

2. Деревянные пробки в колодках для обуви с деревянным каблуком должны быть вогнаны плотно и ровно заподлицо с пяточной частью колодки.

3. Клин должен плотно прилегать и не отходить от тела колодки. Незначительное качание клина допускается в вертикальном направлении с величиной колебания до 1 мм.

4. На колодках должны быть сделаны правильно, четко и ясно наколы для обмера и проверки шаблонами стандартных частей.

3. ПЕРЕНЕСЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ СТОПЫ НА КОЛОДКУ

При индивидуальной пошивке обуви колодки должны быть тщательно подогнаны по мерке. В случае подбора колодок для стопы, имеющей отклонения от нормы (опухоли, мозоли и др.), необходимо несколько подправить колодку, накладывая в соответствующих местах полоски или кружочки кожи.

Полноту подгоняют, накладывая на верхнюю пучковую часть колодки специально вырезанные кусочки кожи, так называемые личинки или перстовики. Поднятием клина (подноса) увеличивается размер колодки в прямом подъеме.

4. РАЗЪЕМНЫЕ (СОЧЛЕНЕННЫЕ) КОЛОДКИ

Применение для затяжки обуви колодок с выпиленным клином (подносом) имеет ряд существенных недостатков: разрывы швов заготовки, деформация деталей низа (подошвы, геленка) и образование складок, остающихся в готовой обуви.

Отмеченные недостатки изживаются заменой обычной колодки разъемной (сочлененной). Разъемные колодки отличаются тем, что пяточная часть их отъемная или смещаемая, т. е. перегибающаяся в геленке посредством самых разнообразных способов соединения. При сгибании колодок или смещении пяточной части длина их укорачивается и потому их легче удалять из обуви. Одна из конструкций разъемных колодок представлена на рис. 37.

В настоящее время в механическом производстве обуви начинают применять металлические колодки, в частности пустотелые алюминиевые, легкие и гарантирующие от деформации. Эти колодки используются при глухой затяжке.

5. ПРОИЗВОДСТВО, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ И РЕМОНТ КОЛОДОК

Сырьем для изготовления колодок служит древесина твердых пород: граба, бука, клена и березы. Лучшие колодки получаются из бука и граба. Для кустарной обуви колодки изготавливают преимущественно из березы.

Болванки для производства колодок пропаривают в котлах под давлением 1,5—3 атмосфер. До обработки болванки подвер-

гают воздушной сушке в специальных складах, от 8 месяцев до 1 года. Сухие болванки обтачивают на копировальных станках, которые дают колодку в точности по модели, сделанной ручным способом. Затем выпиливают клин и обрезают центральные цапфы, удерживающие болванку на копировальном станке (рис. 38).

После этого колодки отделяют и, если они предназначены для механического производства, снабжают всей необходимой металлической фурнитурой: замком, втулкой с заплечиками и т. п. Наконец, колодки шлифуют на шлифовальных станках и полируют воском при помощи волосяных щеток.

Поступающие с колодочной фабрики колодки до запуска в производство должны храниться в сухих отапливаемых складских помещениях. В цехе колодки надо хранить в особых ларях.

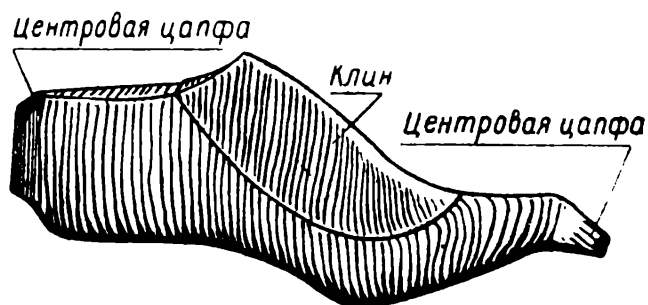


Рис. 38. Откопированная колодка с волнистой поверхностью

Если цех выпускает обувь нескольких полнот и фасонов, то для каждого фасона и полноты должен быть свой ларь.

Ларь с колодками должен находиться вдали от отопительных приборов, открывающихся окон и дверей, чтобы предохранить колодки от деформации

и трещин под влиянием сырости и теплого воздуха.

При съемке обуви с колодок необходимо обращаться бережно с последними, не бросая их на верстак или на пол; после съемки обуви колодки следует соединить с клином и аккуратно поставить на место.

Колодки надо периодически осматривать (не реже 2—3 раз в квартал). При этом, помимо проверки размера колодок, необходимо особое внимание обращать на возможные недостатки:

- а) коррозию металлических частей,
- б) ослабление фурнитуры колодок,
- в) выбоины в древесине на следе и площадке,
- г) выпадение или разрушение сучков,
- д) трещины, особенно в носочной части.

Результаты осмотра необходимо активировать.

Колодки, совершенно не пригодные для дальнейшей эксплуатации, должны быть изъяты из производства. Ремонтировать же следует колодки с незначительными повреждениями, которые могут быть исправлены без изменения фасона и ее линейных и объемных размеров.

Колодки с расколотой или деформированной носочной и пяточной частями, расколотой верхней площадкой, трещинами на боковых поверхностях, а также колодки без клиньев должны быть изъяты.

Можно ремонтировать колодки с изношенными или выбитыми деревянными пробками, с несколько износившейся верхней площадкой, с пробитым затяжными шпильками следом.

Трещины в носке и пятке заделываются казеиновым клеем, смешанным с древесной мукой.

Замена деревянных пробок в пяточной части колодок производится выточенными из сухого дерева (березы, бука) пробками, смазанными столярным клеем. Зачистка пробки производится заподлицо со следом колодки. Заделка выбоин в колодках производится следующими способами.

В местах, где имеются выбоины от затяжных шпилек или текса, делается при помощи стамески желобок на конус, который смазывается столярным клеем, и в него вкладывается полоска кожи, которая соответствует размерам желобка; полоска кожи дополнительно прибивается гвоздями.

В другом случае вдоль выбоин на следе колодки просверливают отверстия, располагая их одно около другого. В эти отверстия вгоняют соответствующего диаметра деревянные пробки на клею. Наконец, можно также выбоины промазывать смесью клея с древесной мукой таким образом, чтобы смесь заполнила всю глубину выбоины.

При обнаружении выпадающих или разрушающихся сучков ложе сучка рассверливают и в полученное отверстие плотно вгоняют на клею деревянную пробку. Неисправные втулки следует заменить новыми. Износившаяся верхняя площадка ремонтируется следующим образом: сбита часть площадки выравнивается, и на это место наклеивается и приколачивается гвоздями кожа.

6. ДЛИННОТНЫЕ И ШИРИННЫЕ РАЗМЕРЫ КОЛОДОК

Приводим таблицы основных размеров колодок всех номеров, согласно действующему ГОСТ на колодки (табл. 1, 2, 3).

Таблица 1

Длина стельки колодки

Номера колодок	Длина стельки (в мм)				Номера колодок	Длина стельки (в мм)			
	гусарики	детские малые	детские	недомерки		гусарики	детские малые	детские	недомерки
17	113,3	—	—	—	25	—	166,6	—	—
18	120	—	—	—	26	—	173,3	—	—
19	126,6	—	—	—	27	—	—	180	—
20	133,3	—	—	—	28	—	—	186,6	—
21	140	—	—	—	29	—	—	193,3	—
22	—	146,6	—	—	30	—	—	200	—
23	—	153,3	—	—	31	—	—	—	206,6
24	—	160	—	—	32	—	—	—	213,3

Номера колодок	Длина стельки (в мм)				Номера колодок	Длина стельки (в мм)			
	недомерки	женские	мужские малые (мальчи-ковые)	мужские		недомерки	женские	мужские малые (мальчи-ковые)	мужские
33	220	220	—	—	41	—	273,3	—	273,3
34	226,6	226,6	—	—	42	—	280	—	280
35	—	233,3	233,3	—	43	—	—	—	286,6
36	—	240	240	—	44	—	—	—	293,3
37	—	246,6	246,6	—	45	—	—	—	300
38	—	253,3	253,3	253,3	46	—	—	—	306,6
39	—	260	—	260	47	—	—	—	313,3
40	—	266,6	—	266,6					

Таблица 2

Ширина стельки в пучках

Номера колодок	Ширина стельки в пучках (в мм) по полнотам				Номера колодок	Ширина стельки в пучках (в мм) по полнотам			
	Полноты					Полноты			
	5	6	7	8		5	6	7	8

Гусарики

17	48,5	50,5	52,5	—
18	50	52	54	—
19	51,5	53,5	55,5	—
20	53	55	57	—
21	54,5	56,5	58,5	—

Детские малые

22	56	58	60	62
23	57,5	59,5	61,5	63,5
24	59	61	63	65
25	60,5	62,5	64,5	66,5
26	62	64	66	68

Детские

27	63,5	65,5	67,5	69,5
28	65	67	69	71
29	66,5	68,5	70,5	72,5
30	68	70	72	74

Мальчиковые и девичьи (недомерок)

31	69,5	71,5	73,5	75,5
32	71	73	75	77
33	72,5	74,5	76,5	78,5
34	74	76	78	80

Женские

33	70,5	72,5	74,5	76,5
34	72	74	76	78
35	73,5	75,5	77,5	79,5
36	75	77	79	81
37	76,5	78,5	80,5	82,5
38	78	80	82	84
39	79,5	81,5	83,5	85,5
40	81	83	85	87
41	82,5	84,5	86,5	88,5
42	84	86	88	90

Мужские малые (мальчиковые)

35	75,5	77,5	79,5	81,5
36	77	79	81	83
37	78,5	80,5	82,5	84,5
38	80	82	84	86

Мужские

38	83,5	85,5	87,5	89,5
39	85	87	89	91
40	86,5	88,5	90,5	92,5
41	88	90	92	94
42	89,5	91,5	93,5	95,5
43	91	93	95	97
44	92,5	94,5	96,5	98,5
45	94	96	98	100
46	95,5	97,5	99,5	101,5
47	97	99	101	103

Ширина стельки в пятке

Номера колодок	Ширина стельки в пятке (в мм) по полнотам				Номера колодок	Ширина стельки в пятке (в мм) по полнотам			
	Полноты					Полноты			
	5	6	7	8		5	6	7	8

Гусарики

17	35	36	37	—
18	36	37	38	—
19	37	38	39	—
20	38	39	40	—
21	39	40	41	—

Детские малые

22	40	41	42	43
23	41	42	43	44
24	42	43	44	45
25	43	44	45	46
26	44	45	46	47

Детские

27	45	46	47	48
28	46	47	48	49
29	47	48	49	50
30	48	49	50	51

Мальчиковые и девичьи (недомерок)

31	49	50	51	52
32	50	51	52	53
33	51	52	53	54
34	52	53	54	55

Мужские малые (мальчиковые)

35	53	54	55	56
36	54	55	56	57
37	55	56	57	58
38	56	57	58	59

Женские

33	49	50	51	52
34	50	51	52	53
35	51	52	53	54
36	52	53	54	55
37	53	54	55	56
38	54	55	56	57
39	55	56	57	58
40	56	57	58	59
41	57	58	59	60
42	58	59	60	61

Мужские

38	56	57	58	59
39	57	58	59	60
40	58	59	60	61
41	59	60	61	62
42	60	61	62	63
43	61	62	63	64
44	62	63	64	65
45	63	64	65	66
46	64	65	66	67
47	65	66	67	68

Окружность пучков

Номера колодок	Окружность пучков (в мм) по полнотам				Номера колодок	Окружность пучков (в мм) по полнотам			
	Полноты					Полноты			
	5	6	7	8		5	6	7	8
Гусарики					Детские				
17	135	140	145	—	27	175	180	185	190
18	139	144	149	—	28	179	184	189	194
19	143	148	153	—	29	183	188	193	198
20	147	152	157	—	30	187	192	197	202
21	151	156	161	—					
Детские малые					Мальчиковые и девичьи (недомерок)				
22	155	160	165	170	31	191	196	201	206
23	159	164	169	174	32	195	200	205	210
24	163	168	173	178	33	199	204	209	214
25	167	172	177	182	34	203	208	213	218
26	171	176	181	186					
Женские					Мужские малые (мальчиковые)				
33	199	204	209	214	35	207	212	217	222
34	203	208	213	218	36	211	216	221	226
35	207	212	217	222	37	215	220	225	230
36	211	216	221	226	38	219	224	229	234
37	215	220	225	230	Мужские				
38	219	224	229	234	38	219	224	229	234
39	223	228	233	238	39	223	228	233	238
40	227	232	237	242	40	227	232	237	242
41	231	236	241	246	41	231	236	241	246
42	235	240	245	250	42	235	240	245	250
					43	239	244	249	254
					44	243	248	253	258
					45	247	252	257	262
					46	251	256	261	266
					47	255	260	265	270

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Для какой цели применяются колодки в обувном производстве?
 2. Из каких пород древесины изготавливаются колодки?
 3. Как классифицируются колодки для обувного производства?
 4. Каково должно быть влагосодержание готовых колодок?
 5. Назовите части затяжных колодок.
 6. Чем различаются затяжные колодки для ручного и механического производства?
 7. Чем отличается колодка одной полноты от другой смежной?
 8. Назовите длиннотные и ширинные размеры колодок.
 9. Какие номера полнот наиболее часто встречаются?
 10. Какие дефекты не допускаются в готовых колодках?
 11. Как перенести измерения стопы на колодку?
 12. Какова топография гладильных колодок?
-

Глава IV

ОБУВНОЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

1. КЛАССИФИКАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА

При пошивке обуви применяется большое количество различного инструмента.

Качество инструмента в значительной степени влияет на качество продукции.

В зависимости от выполняемой операции в обувном производстве применяется следующий инструмент: ножи, срезки, стамески, затяжные клещи, молотки, прямые и кривые шилья, шилья-крючки, колесики для наметки строчки, рашпили, урезники, кантики, отводки, гладилки, токмачики и др.

2. НОЖИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ОБУВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Ножи в обувном производстве используются для раскроя и обработки кожи и ее заменителей, а также деталей из дерева.

В зависимости от назначения ножи различаются по форме и размерам (рис. 39). Сапожные ножи изготавливаются из стали высокого качества с содержанием углерода 0,7—0,8%. Часто для изготовления ножей используют также обломки поперечных пил или кос из высококачественной стали.

Закройные ножи имеют специальную форму и применяются для ручного раскроя верхних кож на детали обуви. Закройный нож состоит из стального

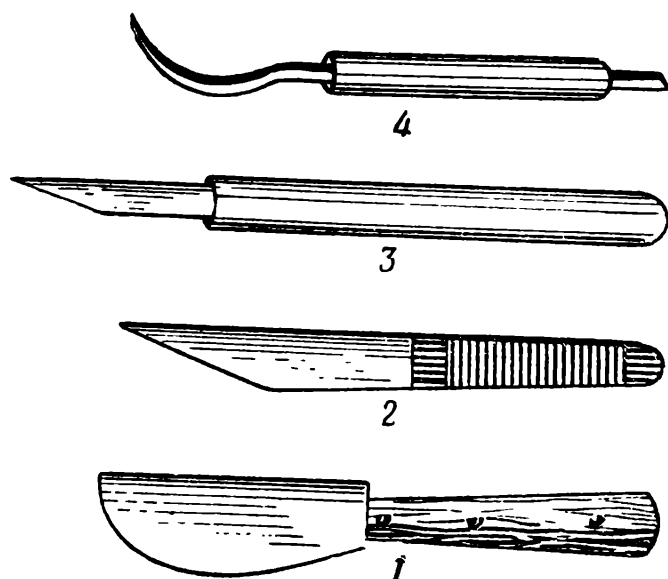


Рис. 39. Сапожные ножи:

1 — нож для раскроя жестких кож, 2 — для разных работ при пошивке обуви, 3 — нож для раскроя деталей верха обуви, 4 — для обработки высоких деревянных каблучков

полотна шириной 10—12 мм и длиной 15—18 см, конец полотна срезан под углом в 15°. Линия среза является лезвием ножа.

Клинок ножа должен быть закален с отступом на $\frac{2}{3}$ длины, отполирован на $\frac{1}{4}$ длины и заточен в рабочей части. На клинке никакие пороки не допускаются.

Нож, заложенный между двумя штифтами с расстоянием между ними 75 мм и изогнутый до величины стрелки прогиба 16—20 мм, не должен обнаруживать остаточного прогиба, излома или появления трещин.

Для удобства работы закройный нож вставляется в металлическую ручку, имеющую толщину стенок 0,75 мм. На концах ручки припаяны две пластинки для ввинчивания винта, закрепляющего нож. Грани ручки заглаживаются, а поверхность ее обтягивается кожей.

Нож, применяемый для ручных работ при пошивке обуви (обрезка подошвы, ранта, уреза, боковой поверхности каблуков и т. п.), представляет собой стальное полотно со срезанным на расстоянии 60—65 мм от конца и заостренным краем. Для удобства работы нож на $\frac{2}{3}$ длины обтягивается кожей.

Для раскроя жестких кожевенных материалов применяются ножи на деревянной ручке с лезвием дугообразной формы. Длина режущей части ножа 9—10 см, ширина 2,5—3 см, толщина 2,0—2,5 мм.

Деревянная ручка состоит из половинок, скрепленных между собой тремя шпильками. Длина ручки 10—12 см. Диаметры ручек: больший — 3,0 см, меньший — 2,0 см. Ручка должна быть гладкой.

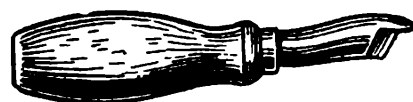


Рис. 40. Срезка для ранта

Изогнутый или ляписный нож служит для строжки ляписной части деревянных каблуков.

Для обработки ляписа высоких каблуков применяются также полукруглые стамески.

Срезки. Срезками называются сапожные инструменты, применяемые для срезания деталей низа обуви на участках, где нельзя пользоваться обычными ножами.

Для образования скоса ранта служит рантовая срезка (рис. 40), представляющая собой тонкое изогнутое металлическое полотно толщиной до 1,5 мм и шириной 8—10 мм.

Линия лезвия рантовой срезки направлена под углом к осевой линии. На одном конце срезка заточена, причем лезвие не доходит до другого ребра срезки, неспущенная часть ее в виде уступа является направляющей при работе, предохраняя тем самым обувь от царапин и подрезов.

Для ручной подборки кранца, а также кожного ранта и обводки обычно пользуются так называемым французским ножом (рис. 41). Этот нож имеет защитный упор — предохранительную пластинку, благодаря которой устраняется опасность порезов и царапин верхнего материала заготовки. Для регулирования

глубины врезания ножа имеется винт, закрепляющий положение предохранительной пластинки.

Стамески служат для обработки деревянных деталей обуви (рис. 42).



Рис. 41. Французский нож

Для образования так называемого подкроя на лицевой (наружной) поверхности подошвы перед пришивкой ее к ранту в обувном производстве применяют специальный инструмент.

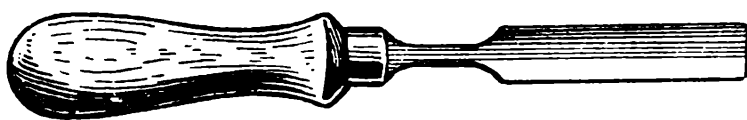


Рис. 42. Стамеска полукруглая

Для образования подкроя на определенном постоянном расстоянии от края уреза подошвы (рис. 43). Нож зажат между направляющей пластинкой и лапкой-ограничителем, скрепленными между собой сквозным болтом.

Нож находится под углом в 45° по отношению к плоскости направляющей пластинки или лапки-ограничителя. Длина ножа регулируется в зависимости от толщины подошвы.

Для поднятия порезки служит расщепитель (рис. 44).

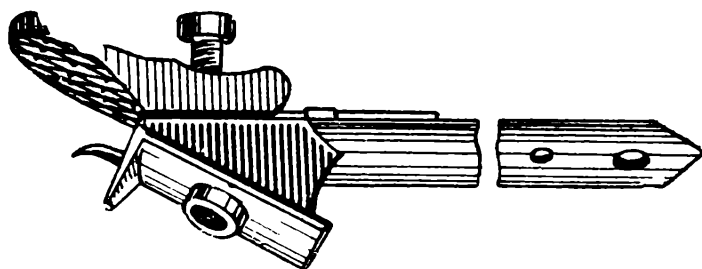


Рис. 43. Инструмент для подкроя подошвы



Рис. 44. Расщепитель

Для образования торцевой (со стороны уреза) порезки в резиновой подошве употребляется инструмент, изображенный на рис. 45.

Крючок для образования желобка представляет собой металлический стержень, заканчивающийся изогнутой трубкой диаметром 1,5—2,0 мм и длиной 10—12 мм, толщина

стенки трубки — 0,5 мм. Часть этой трубки снизу срезана, а концы ее заострены. Другой конец стержня укреплен в деревянной рукоятке (рис. 46).

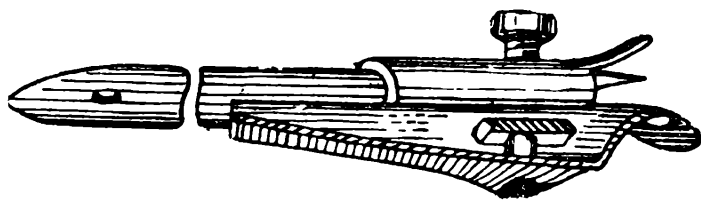


Рис. 45. Инструмент для образования торцевой порезки в резиновой подошве



Рис. 46. Крючок для образования желобка

В процессе работы крючок образует желобок в виде канавки, проходящей на определенном от края подошвы расстоянии.

Срезка прошвенная (рис. 47) служит для срезывания прошвы в голенищах сапог в уровень с поверхностью голенищ.

Для срезания лишней части прошвы обычно используют также нерабочую часть сапожного ножа, в котором трехгранным напильником пропиливается острый вырез. Этим острым вырезом производится срезание прошвы. Срезки заделываются в деревянную рукоятку.

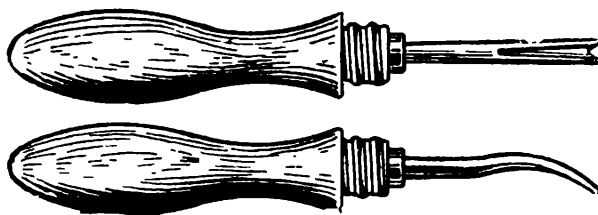


Рис. 47. Срезка прошвенная

3. МОЛОТКИ

В обувном производстве применяются молотки трех видов.

Молоток без ручки (заготовочный) используется заготовщиками при выполнении загибочных операций, а также для разглаживания швов.

Малый молоток с деревянной ручкой применяется при околотке, затяжке, забивке шпилек и гвоздей и т. д. Металлическая рабочая часть молотка состоит из бойковой (основная рабочая поверхность) и хвостовой частей. Бойковая часть используется непосредственно для ударов, а хвостовая — для различного рода операций по разглаживанию (шва, лица жестких деталей, заколотки боковой поверхности каблуков и т. п.). Хвостовая часть молотка делается довольно длинной и значительно изогнутой. Это дает возможность проникать хвостовой частью молотка внутрь обуви для выполнения различных операций. Форма и размеры сапожного молотка приведены на рис. 48. Плоскость бойка обычно бывает выпуклой во избежание повреждения кожи гранями бойка в процессе удара молотком, а также для того, чтобы сконцентрировать удар молотка на меньшем участке. Боек не должен быть слишком выпуклым, иначе при ударе молоток будет скользить по гвоздю. Сапожный молоток изготов-

ляется из углеродистой стали с содержанием углерода 0,45—0,5%.

Молоток должен быть тщательно откован или отштампован, хорошо отшлифован в рабочей части и не иметь пороков, чтобы не оставлять на коже отпечатков.

Ручки молотков изготавливаются из березы, бука или рябины влажностью не свыше 15%. Дерево должно быть прямослойным,

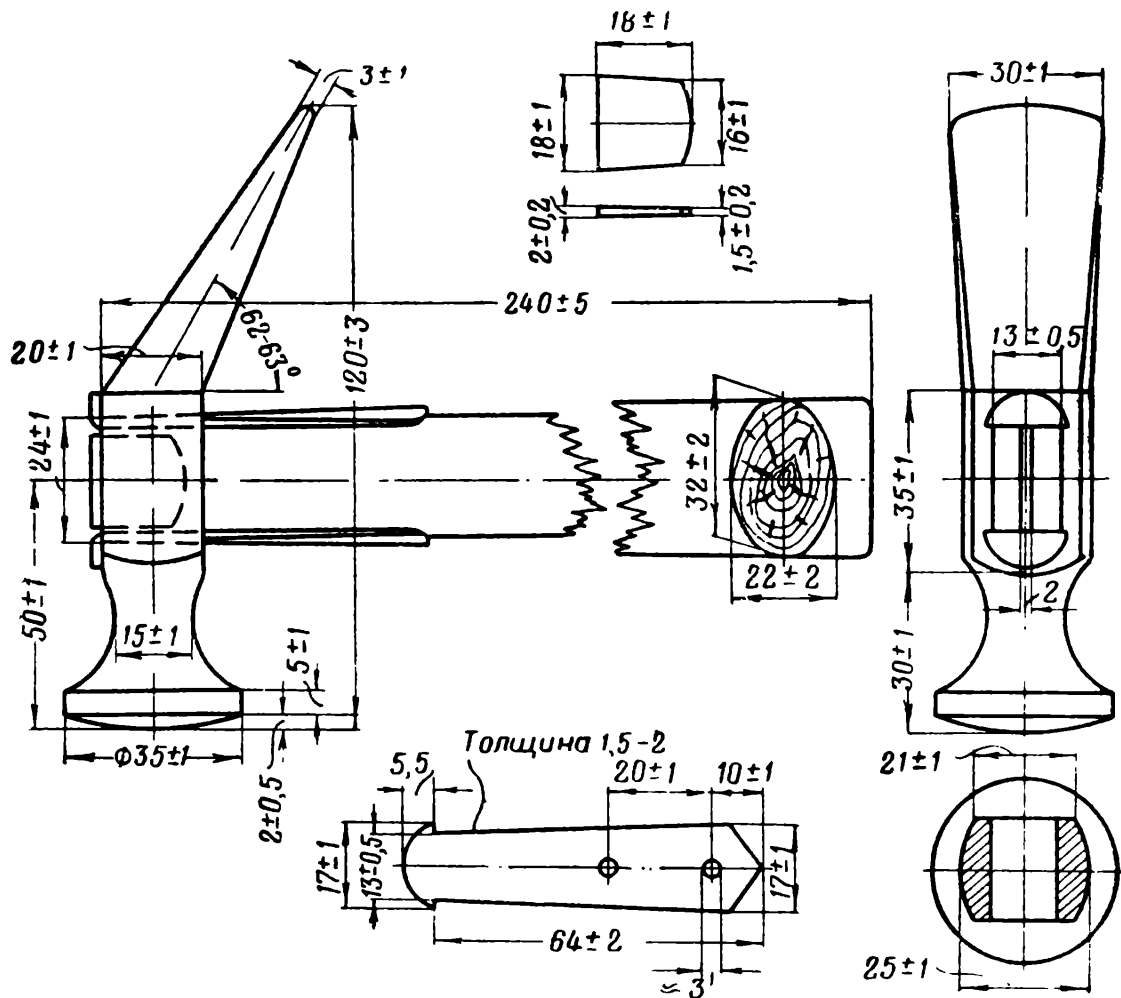


Рис. 48. Молоток сапожный

без сучьев, трещин, признаков гниения и разрушения. На свободном конце ручки допускаются небольшие сучки.

Насадка молотка на ручку должна быть плотная, без шатания, при помощи заклинка и двух пластинок, закрепляемых двумя заклепками диаметром 2—2,5 мм. Сапожные молотки насаживаются на ручки-черенки в несколько наклонном положении. Такая насадка дает возможность работать одной кистью руки с упором в локте.

Правильная насадка молотка на ручку проверяется следующим образом: если боек поставить на плоскость его серединой, то другой конец ручки должен отстоять от той же плоскости на 2—3 см.

Большой молоток с ручкой (плиточный) применяется для выколачивания (уплотнения) деталей низа обуви — подошв, стелек, задников и т. п.

Основные требования к большим молоткам согласно стандарту те же, что и к малым.

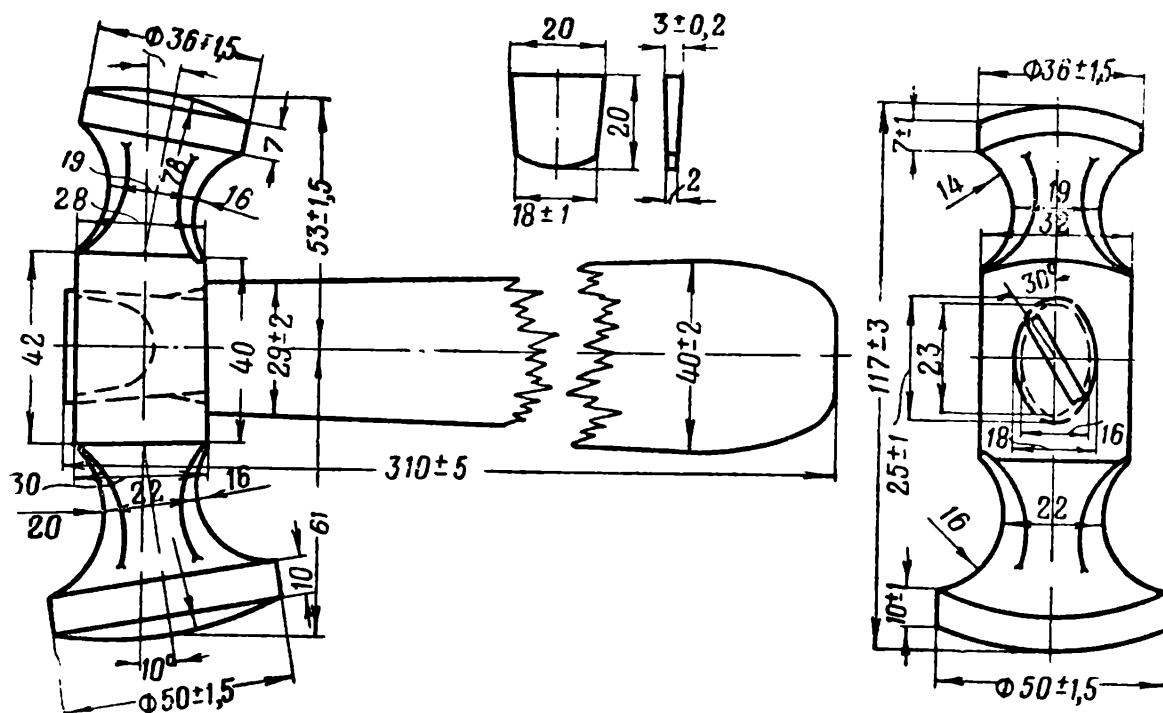


Рис. 49. Молоток для выколачивания кожи

Форма и размеры молотка для выколачивания деталей низа обуви приводятся на рис. 49.

Ручка молотка должна быть заклинена металлическим клинком, причем последний заколачивается в ручку под углом в 30° к большой оси отверстия. При выколачивании деталей низа обуви опорой служит металлическая плитка размерами $30 \times 130 \times 180$ мм.

4. ЗАТЯЖНЫЕ КЛЕЩИ

Затяжные клещи служат для затягивания верха обуви на колодку. Рабочая часть затяжных клещей состоит из губок с поперечной нарезкой в виде рифов. Рифы удерживают материал при затяжке.

В обувном производстве применяют клещи различной конструкции. Затяжные клещи изготавливаются двух типов: клещи затяжные обыкновенные и клещи затяжные с молотком.

Клещи с молотком делятся на мелкие и крупные.

Форма и размеры их даны на рис. 50.

Губки клещей с молотком имеют изогнутую форму. Молоток служит одновременно и упором и инструментом для забивания

Горизонтальная плоскость молотков насекается перекрестной насечкой. Плоские боковые поверхности у обыкновенных клещей и концы губок у этих клещей также насекаются.

Клещи-острогубцы. Клещи-острогубцы служат для скусывания гвоздей.

Форма и размеры острогубцев даны на рис. 51.

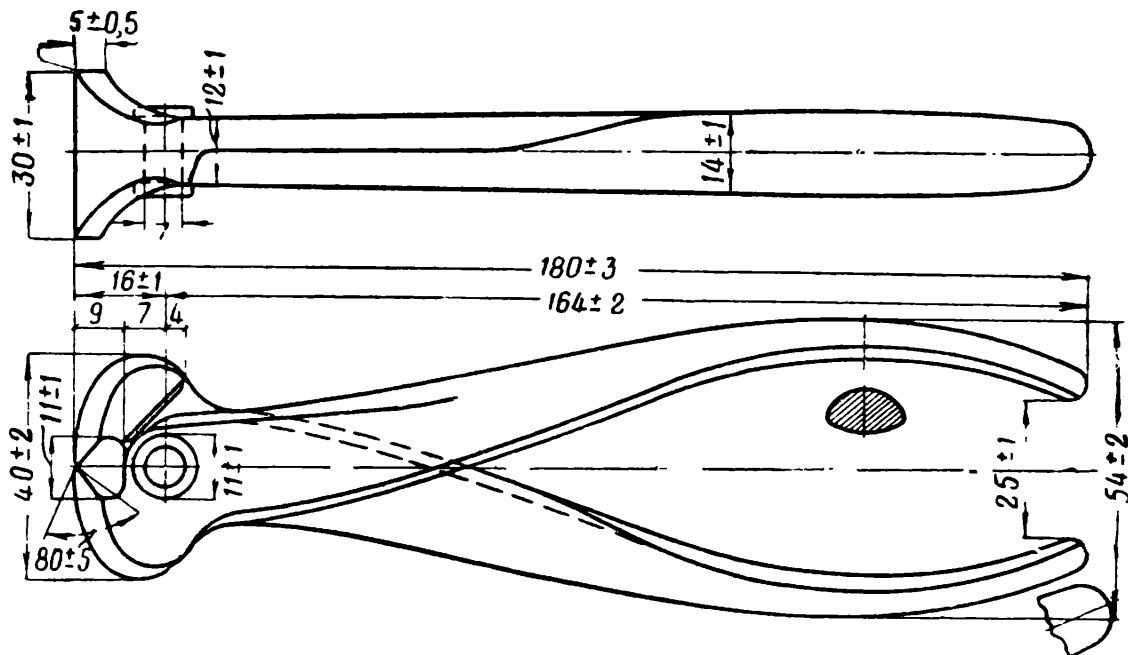


Рис. 51. Острогубцы

Острогубцы изготавливаются из стали с содержанием углерода 0,6—0,7%.

Соединение острогубцев производится внакладку на шарнирной заклепке.

Для вытаскивания гвоздей применяются клещи с притупленными губками.

Тексодер (рис. 52) служит для удаления мелких гвоздей со шляпкой, текса и др., временно скреплявших детали обуви, например заготовку со стелькой, стельку с колодкой и т. д.

Тексодер состоит из овальной пластинки, имеющей на одном конце прорезь.



Рис. 52. Тексодер

Для удаления гвоздя тексодер подводится под шляпку гвоздя; ствол гвоздя при этом попадает в прорезь пластинки. Нажатием рукоятки тексодера вниз текст вытаскивается из материала. Применение тексодера значительно облегчает операцию удаления текса и устраняет опасность повреждения лицевой поверхности обувного материала.

5. ШИЛЬЯ И ФОРШТИКИ

Во всех деталях обуви, подлежащих скреплению дратвой или деревянными шпильками, предварительно делаются проколы.

В отверстия протягивается дратва посредством иглы или щетинки или забиваются шпильки.

Для проколов отверстий применяются шилья прямые (форштики) и кривые.

Форма и размеры шильев и форштиков даны на рис. 53.

Шилья и форштики изготавливаются из стали с содержанием углерода 0,6—0,7% и закаливаются с отпуском.

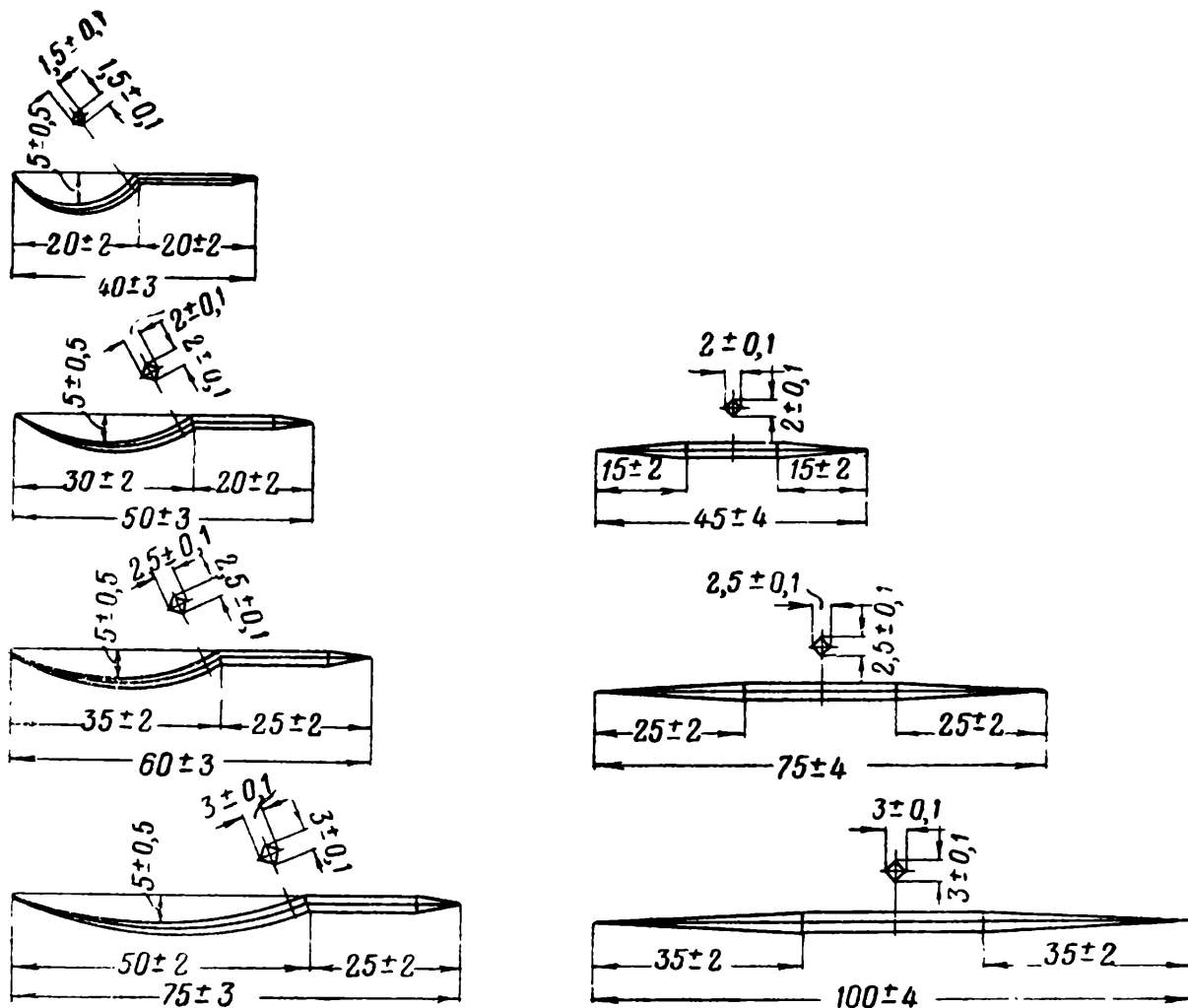


Рис. 53. Шилья кривые и форштики

В рабочей части шилья и форштики шлифуются и затачиваются.

Форштики имеют ромбовидное сечение и предназначены для накалывания отверстий при креплении подошвы деревянными шпильками и для накалывания переям при креплении их прошивным методом. Форштик представляет собой металлический стержень. Один конец стержня является рабочей частью форштика; другой конец забивается в деревянную рукоятку.

Форштики подтачиваются применительно к толщине деревянных шпилек; их делают несколько тоньше шпилек.

Форштик должен быть не длиннее шпильки. Если нужно уменьшить его длину при работе, на него нанизывают кусочки

кожи, ограничивающие глубину прокола. Целесообразно иметь несколько форштиков разной длины.

Кривые шилья. При скреплении деталей обуви дратвой кроме прямых шильев применяются и шилья разной степени кривизны. Кривизну шила подбирают соответственно операции.

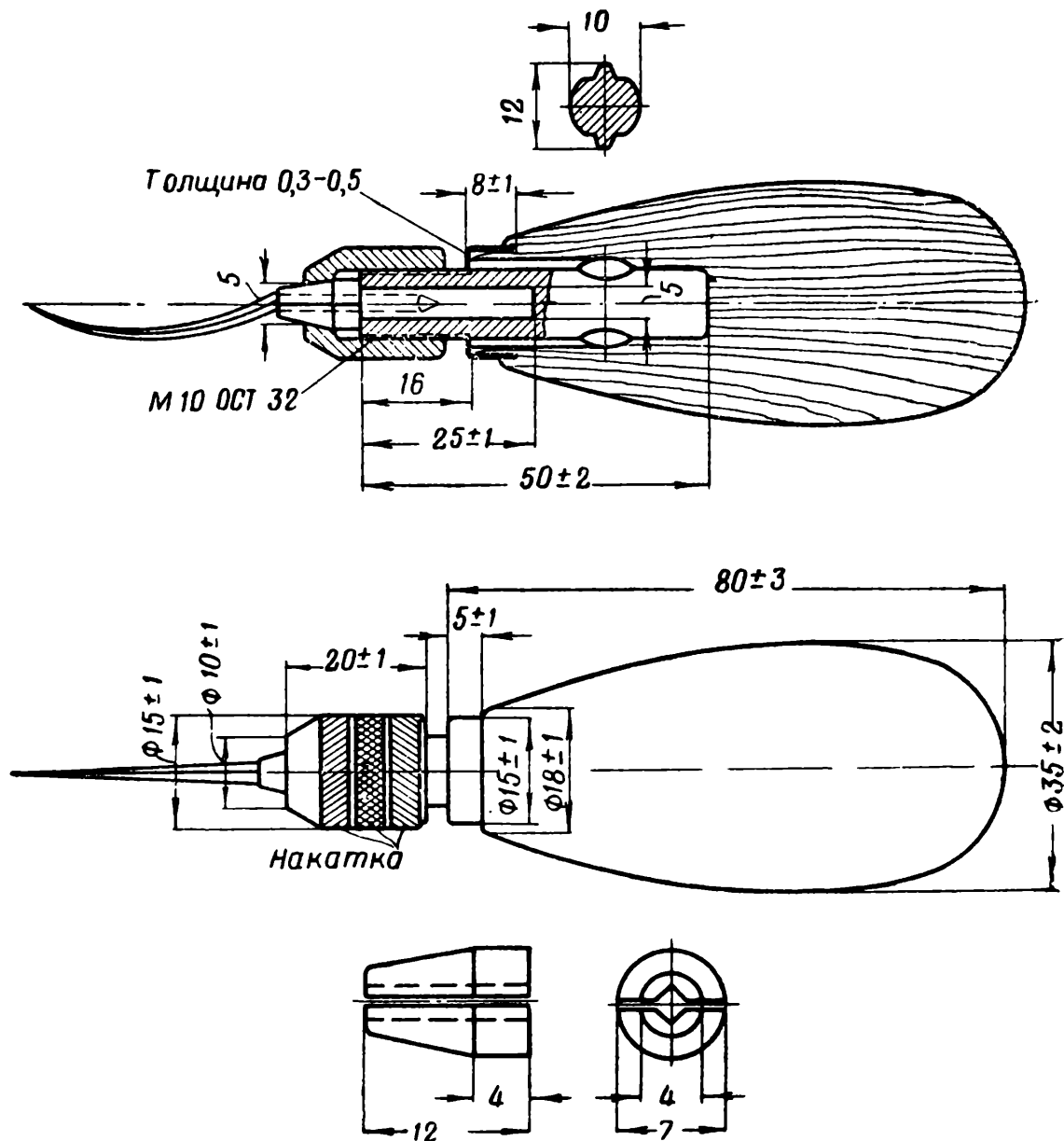


Рис. 54. Ручки для сапожных шильев с патроном

Кривое малое шило (тачальное) служит для стачивания голенищ и подшивки внутренних ремней в голенищах сапог.

Для вшивания рантов применяются кривые шилья с кривизной всего стержня. Сечение этого шила овальное, конец же затачивается лопаточкой.

Шило-крючок применяют для пришивания подошв к ранту. Острие такого шила заточено лопаточкой, ребра которой направлены вдоль линии строчки. Шило — крючок с лопаточкой, режущие грани которой направлены поперек линии строчки, применяется при пошивке обуви с открытым стежком по ранту.

В шильях обоих видов стержни изогнуты только у концов
 Ручки шильев бывают двух видов: простые и с патроном.

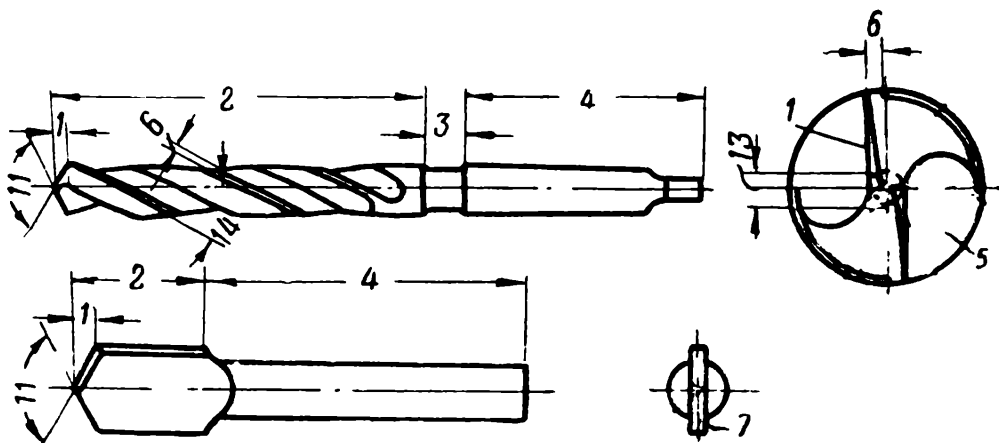


Рис. 55. Буравчик (сверло винтовое)

В простых ручках нерабочая часть шила забивается наглухо.
 В ручках с патроном нерабочая часть шила не забивается,
 а вставляется в навинтованную снаружи трубку, на
 которую навинчивается гайка.

Формы и размеры ручки для сапожных шильев
 с патроном даны на рис. 54.

Буравчик (винтовое сверло), применяемый в обув-
 ном производстве, служит для просверливания
 сквозных отверстий в деревянных каблуках, в ко-
 торые при посадке каблука забивают втулку
 (рис. 55). На нерабочий конец сверла насажена де-
 ревянная рукоятка.



Рис. 56.
 Шпилечное колесико

Шпилечное и строчечное колесики. Шпилечное
 колесико (рис. 56) служит для наметки на подошве
 мест вбивания на одинаковом расстоянии друг от
 друга и от края подошвы деревянных шпилек.

Строчечным колесиком намечают места уколов
 для стежей. Строчечное колесико является необхо-
 димым инструментом, особенно в первые периоды
 обучения.

6. ОТДЕЛОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Для отделки обуви применяется разнообразный инструмент —
 рашпили, напильники, кантики, фумели, отводки, рантовые и пя-
 точные колесики, гладилки, токмачики (амбусы) и т. п.

Рашпиль (плоский или полукруглый) представляет собой
 стальное полотно, покрытое редкой, но острой насечкой, служа-
 щей для спиливания деревянных шпилек на подошве и выравни-
 вания боковой поверхности сборного каблука (рис. 57).

Насечка на рашпилях представляет собой зубцы в виде пирамидок.

Позади каждого зубца имеются вместилищные канавки. Зубцы рашпелей располагаются рядами, перпендикулярными оси рашпиля; чтобы избежать образования канавок при опиливании,

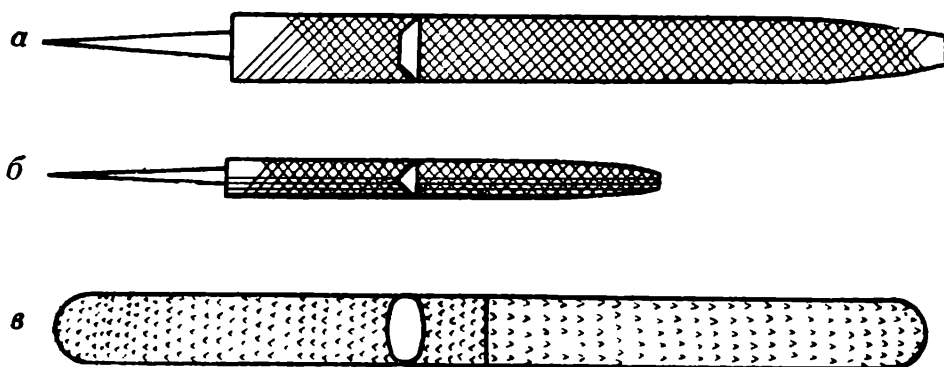


Рис. 57. Рашпили и напильники

ряды смещены друг относительно друга на половину шага между зубцами.

По количеству насечек рашпили делятся на классы. Число насечек рашпелей колеблется от 3—4 зубцов на 1 см^2 для самых грубых рашпелей и до 90 зубцов на 1 см^2 — для самых мелких. Кривой рашпиль (лапка), применяемый в обувном производстве для спиливания деревянных шпилек внутри обуви, имеет на 1 см^2 24 зубца.

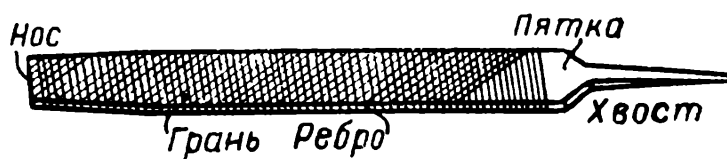


Рис. 58. Части напильника

Специальные сапожные рашпили имеют длину от 150 до 250 мм при ширине от 18 до 26 мм.

Напильники имеют мелкую нарезку и применяются для спиливания шпилек, а также для точки инструмента, преимущественно шильев (рис. 57, а, б). Название частей напильника приводится на рис. 58.

Выскребным буравом спиливают выступающие шпильки в пяточной части обуви. Рабочая поверхность выскребного бурава имеет насечку, сходящуюся к центру; на нерабочий конец стержня насажена деревянная рукоятка (рис. 59).

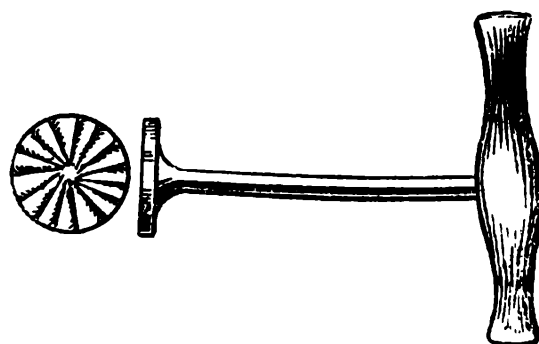


Рис. 59. Выскребной бурав

Отводки в обувном производстве служат для отделки линии строчек прошв при втачном шве и для отделки строчек задника сапога. Рабочей частью отводки является желобок с двумя ту-

пыми ребрами, оставляющими след в виде параллельных бороздок или жилок (рис. 60). Это придает большую рельефность и прямолинейность строчкам.

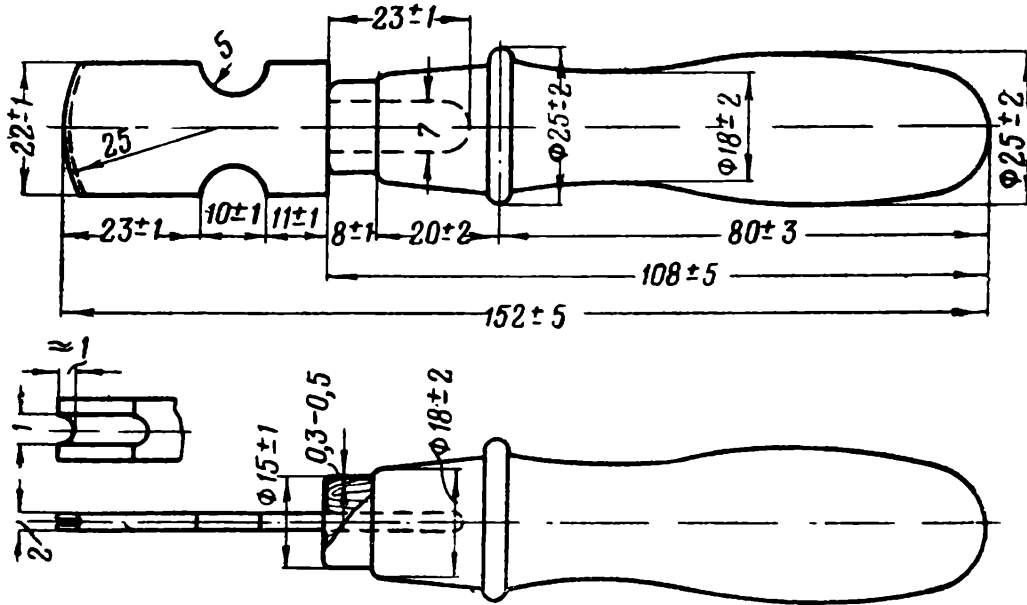


Рис. 60. Отводка

Токмачик или амбус служит для полирования боковой поверхности и фронта каблучков, поверхности набоек и подошв. Ток-

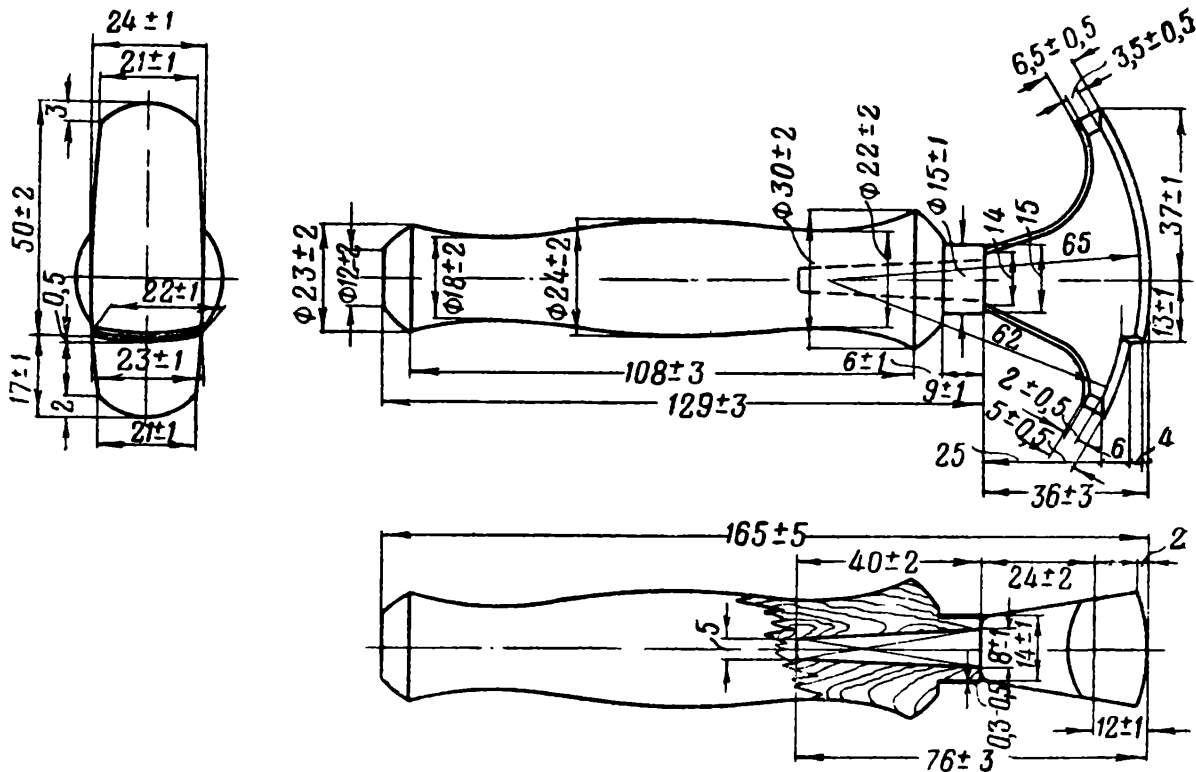


Рис. 61. Токмачик

мачики имеют овальную форму (гладкую или с уступами), их поверхность тщательно отполирована (рис. 61).

Накатник для ранта или рантовое колесико служит для накатывания гребенчатой дорожки по ранту.

Урезник, как было указано выше, предназначен для отделки подметочной части уреза. Рабочей частью урезника являются: полирующая полка, малая бородка, большая бородка и канавки для формирования жилок. Урезники изготавливаются семи профилей,

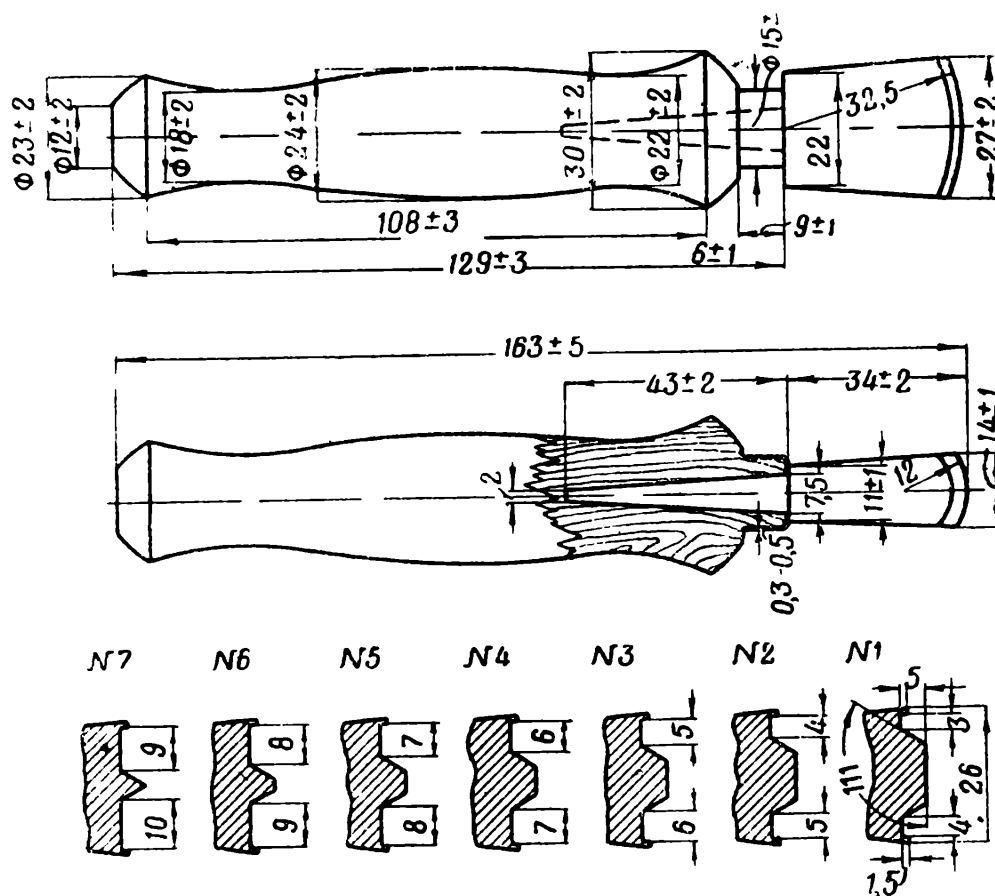


Рис. 64. Урезник

обозначаемых номерами от 1 до 7. В урезнике № 1 полирующая полка равна 3 мм с одной стороны и 4 мм с другой. В последующих номерах полка увеличивается соответственно на 1 мм на каждый номер.



Рис. 65. Растычка

В ручном производстве женской обуви применяются урезники с полирующей полкой от 2—2,5 мм.

Форма и размеры урезника приведены на рис. 64. Рабочая часть урезника — стальная; эта часть шлифуется, а нерабочая часть оксидируется.

Кантик по форме напоминает урезник с той лишь разницей, что желобки кантика имеют закругленную форму, поскольку форма уреза в переях делается закругленной.

Фумель для отделки каблука (кожаного) существенно отличается по форме от перечисленных выше. Выступающий тонкий бортик его вводится между подошвой и линией изгиба задинки, боковая поверхность каблука при этом оглаживается плоским уступом полирующей полки.

Гладилка представляет собой металлический круглый стержень для полирования окрашенных подошв. Подошву у фронта каблука, куда гладилка не доходит, полируют токмачиком.

Растычка употребляется для выравнивания и формовки стежков по ранту и придания им красивого однообразного вида (рис. 65). Часто ею пользуются для наметки стежей.

7. ПОДСОБНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Крючок для вытаскивания колодок из обуви. Форма и размеры его приводятся на рис. 66.

Крючок изготавливается из круглой стали. Это—стержень, на одном конце которого имеется конический крючок, загнутый под

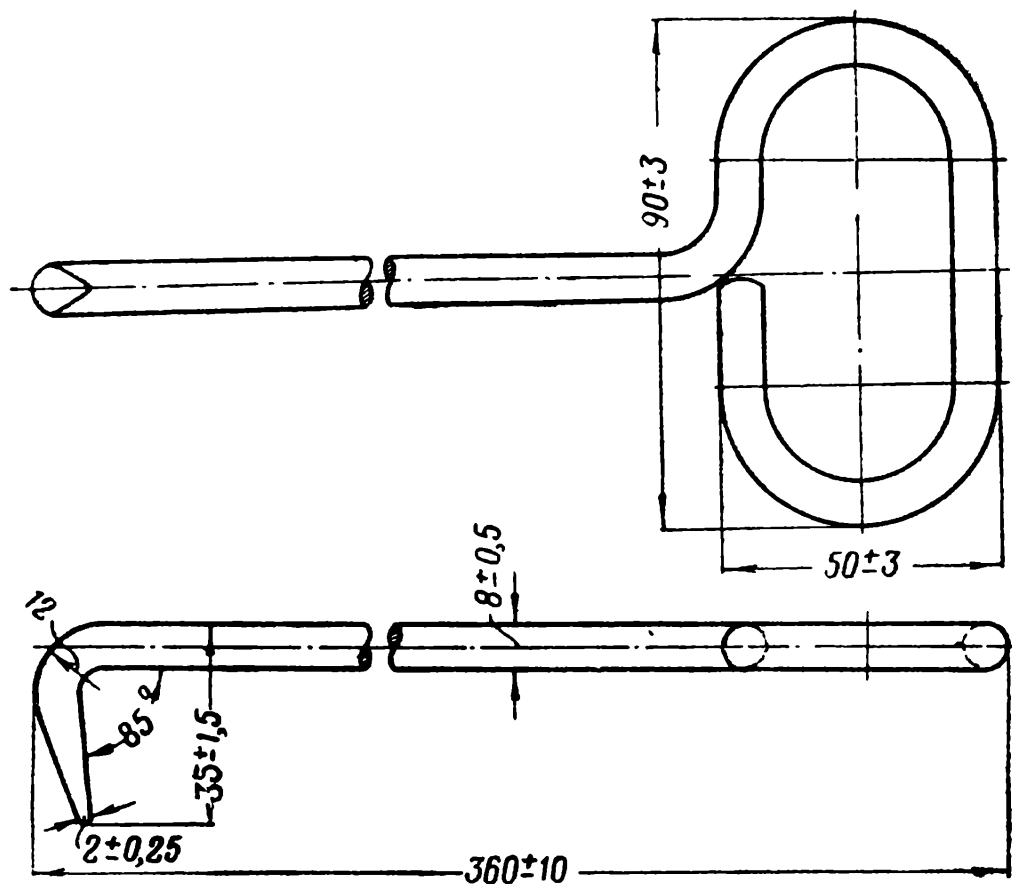


Рис. 66. Крючок для вытаскивания колодок

углом 85° , длиной 35 мм, другой конец стержня заканчивается дужкой, изогнутой в виде овального кольца и служащей рукояткой. Плоскости изгиба крючка и рукоятки взаимно перпендикулярны.

Для вытаскивания из обуви колодки крючок закладывают в отверстие, расположенное на боковой поверхности пяточной части колодки.

Точильный инструмент. Точка ножей производится на специальных точильных камнях или брусках. Чаще всего для этой цели пользуются круглым мелкозернистым песчаным точилом.

Кроме песчаных точил, применяются также наждачные и карборундовые мелкозернистые бруски.

Брусок, не бывший еще в употреблении, полезно погрузить на 2—3 дня в чистое минеральное масло для пропитки.

Во избежание загрязнения бруски следует тщательно вытирать непосредственно после их применения. Засалившиеся и загрязнившиеся бруски можно восстановить, промыв их бензином. Бруски с зазубренной неровной поверхностью можно отшлифовать вручную на вращающемся, ровно проточенном чугунном круге, на поверхность которого следует нанести смоченный водой наждак.

Лезвие всякого инструмента, выточенного на зернистом точильном камне или бруске, имеет мелкие зазубринки, в чем легко убедиться, посмотрев на лезвие в увеличительное стекло. Зазубринки при работе быстро обламываются и инструмент скоро тупится. Поэтому лезвие режущего инструмента после вытачивания на точильном камне следует подправить, т. е. удалить с него все шероховатости, зазубринки и заусеницы. Заправка лезвий заточенных

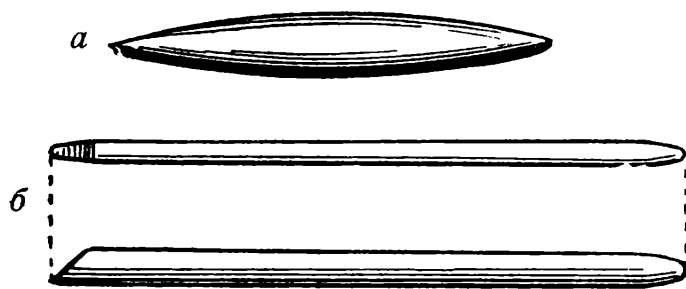


Рис. 67. Инструмент для правки ножей:
а — грифель, б — сталька

ножей производится на специальных оселках, грифелях или стальках (рис. 67).

Грифель представляет собой стержень с концами конической формы, изготовленный из аспидного сланца.

Чаще всего для правки ножей применяются так называемые стальки. Они представляют собой стальные стержни с гладко отполированной поверхностью, длиной 20—25 см и толщиной 10—12 мм. Стальки изготавливаются также и цилиндрической формы.

Подрезная (роговая) пластинка, или подрезка, употребляется для защиты заготовки при обрезывании каблука и подошвы. Она имеет вид малярного шпателя или лопаточки, вырезанной из тонкой роговой пластинки или другого подобного материала.

Шпандырь служит для удержания изделия на коленях и представляет собой обыкновенный ремень (из кожи, сыромяти, тесьмы и т. п.) шириной 2—2,5 см и длиной около 1,5 м. Концы шпандыря застегиваются на пряжку, пуговицу или кольцо. Шпандырь опускают петлей на пол и в нее продевают ногу. Верхнюю часть шпандыря надевают на колено и под нее зажимают колодку или сшиваемые детали обуви.

Тупик служит для расчерчивания обувных деталей перед их выкроем. Тупик представляет собой обыкновенный нож с совершенно затупленным лезвием.

Деревянные доски служат опорной плоскостью при различных работах: раскрое деталей низа, наклейке обувных деталей.

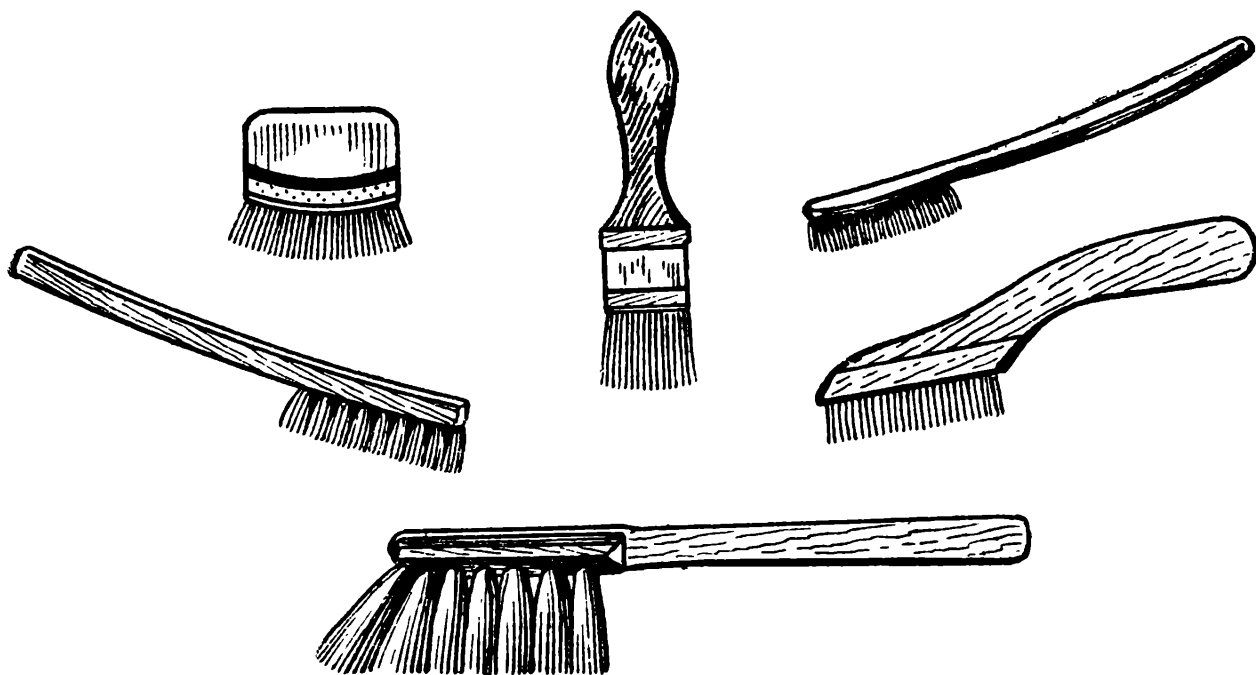


Рис. 68. Кисти для окрашивания уреза, подошвы и каблука

Доски изготавливаются из дерева мягких пород, главным образом из сухой липы, имеющей мягкую и вязкую древесину

Для спускания деталей низа преимущественно применяются мраморные плиты.

Кисти. Окрашивание уреза, подошв и каблука производится кистями, изготавливаемыми из щетины, верблюжьей шерсти, конского или беличьего волоса. Кистями из беличьего волоса пользуются преимущественно при окрашивании деревянных каблуков. Кисти бывают круглые и плоские.

Круглые волосяные кисти и щетки применяются для окраски уреза. Для окраски подошвы и каблука пользуются плоскими кистями и щетками (рис. 68).

Краскомешалки, применяемые в кустарном обувном производстве для хранения краски, имеют ряд недостатков: 1) твердые

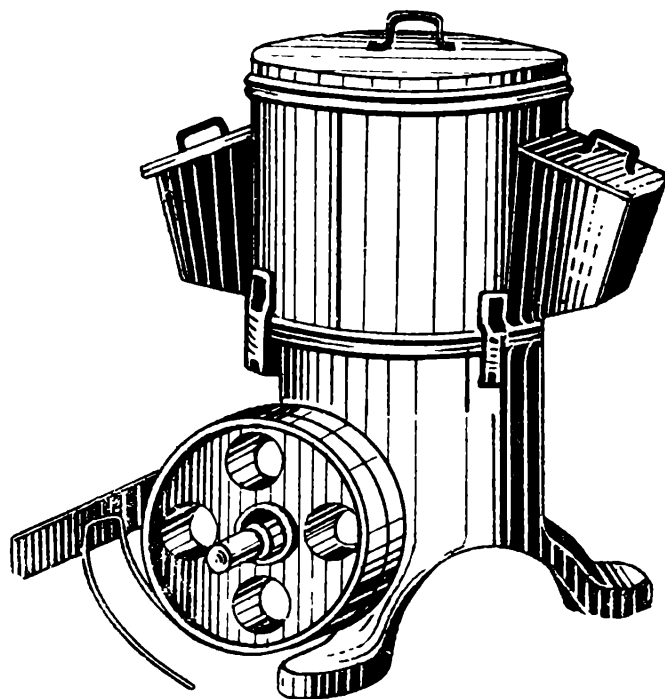


Рис. 69. Краскомешалка

частицы оседают на дно; 2) краска разбрызгивается, из-за чего рабочее место имеет неопрятный вид; 3) из-за обильного испарения растворителей (воды, спирта и пр.) краска быстро густеет, затрудняя окрашивание подошвы и каблука. Эти недостатки устраняются применением усовершенствованной краскомешалки (рис. 69). Она представляет собой герметически закрывающийся сосуд, из которого краска поступает в отдельный бачок для окунания кисти; бачок также закрывается крышкой. Краска в сосуде размешивается лопастями, которые приводятся в движение моторчиком через червячную передачу.

Утюг с электрообогревом применяется для разглаживания имеющихся на заготовке складок, получения более ровной, блестящей пленки и уплотнения лица (рис. 70).

Прибор для аппретирования состоит из бачка с аппретурой, в крышку которого вмонтирован вращающийся цилиндр (рис. 71);

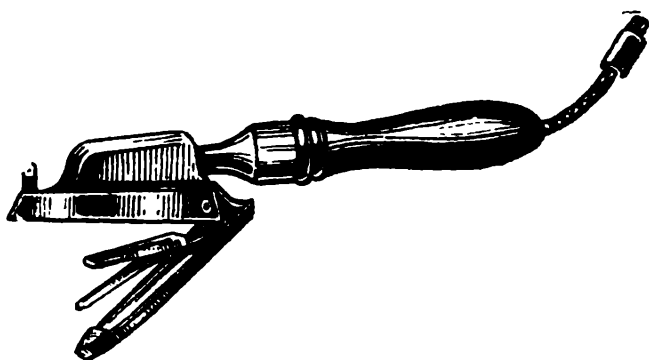


Рис. 70. Утюг с электрообогревателем

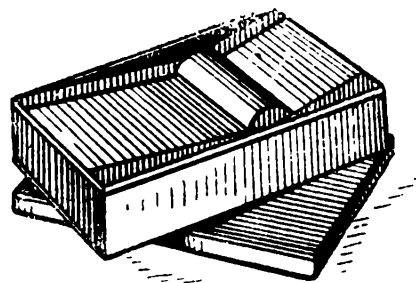


Рис. 71. Прибор для аппретирования

нижняя поверхность этого цилиндра погружена в аппретуру. Аппретура наносится на верх обуви с помощью мягкой мелкопористой губки. При вращении цилиндра прижатая к нему губка впитывает в себя аппретуру в количестве, достаточном для того, чтобы нанести ее ровным тонким слоем на заготовку отделываемой обуви.

Сапожный сантиметр. Обувщику в процессе работы часто приходится прибегать к измерениям и проверке размеров стопы, колодок, заготовок, стелек, подошв и других деталей обуви. Для этой цели пользуются так называемым сапожным (мягким) сантиметром, на котором с одной стороны нанесены деления в сантиметрах, а с другой — в штихмассах.

Для разогрева металлического отделочного инструмента, приготовления или разогрева клеев и т. п. обувщику требуются электроплитки. Для клеймения деталей обуви, а также для готовой обуви применяется набор цифр-клейм.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Для какой цели в обувном производстве применяются шило, урезник, токмачик, отводка?

2. Для каких работ в обувном производстве применяются ножи?
 3. Какие основные требования предъявляются к затяжным клещам?
 4. Какие виды молотков применяются в обувном производстве?
 5. Перечислите инструмент, которым следует пользоваться при затяжке обуви.
 6. Перечислите инструмент, применяемый в отделке обуви.
 7. Какие имеются разновидности фумелей и чем они отличаются по конструкции?
 8. Как урезники подразделяются по номерам?
 9. Какой имеется точильный инструмент?
-

Глава V

ДЕТАЛИ НИЗА ОБУВИ

1. КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ НИЗА И ИХ ТОЛЩИНА

Комплект низа обуви состоит из следующих деталей: 1) подошвы, 2) стельки, 3) задника, 4) подноски, 5) ранта, обводки, кранца, 6) простилки, 7) геленка, 8) каблука, 9) набойки. Задник и подносок располагаются между верхом и подкладкой заготовки.

Износ деталей низа, прочность крепления их, а следовательно и качество готовой обуви во многом зависят от толщины деталей. Каждая деталь низа обуви должна иметь строго определенную толщину. В соответствии с государственными общесоюзными стандартами (ГОСТ 179-41 и ГОСТ 130-41) детали низа в готовой обуви должны иметь толщины не менее указанных в табл. 5.

Таблица 5

Таблица минимальных толщин деталей низа обуви

Наименование деталей	Метод крепления						
		Мужская	Женская и девичья	Мальчи́ковая	Недомерковая девичья и мальчи́ковая	Детская	Малодетская
Подошва крас- нодубная	Рантовый и про- шивной	4	3,5	4	3,5	3,25	3,25
То же	Деревянношпи- лечный	4	3,5	3,5	3,5	3	—
Стелька крас- нодубная	Рантовый и про- шивной	2,5	2,25	2,5	2,25	2,25	2,25

Наименование деталей	Метод крепления	Мужская	Женская и девичья	Мальчиковая	Недомерковая девичья и мальчиковая	Детская	Малолетская
Стелька красно- дубная	Деревянношпи- лечный	2,75	2,75	2,75	2,5	2,5	—
Задник	Все методы . . .	2,75	2,5	2,75	2,5	2,25	2
Подносок	" "	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Рант открытый	Рантовый	2	1,75	2	1,75	1,75	1,75
" закрытый	" "	2	1,5	2	1,5	1,5	1,5
Обводка	Деревянношпи- лечный	2	2	2	2	2	—
Кранец	Все методы . . .	2	2	2	2	2	2
Простилка	Не нормирована .	—	—	—	—	—	—
Геленок кожа- ный	Все методы . . .	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
Геленок лубоч- ный	" "	4	4	4	3,5	3,5	3,5
Набойка кожа- ная	" "	4	3,5	4	3,5	3	3

Примечания. 1. Толщина подошв и стелек должна измеряться в середине пучковой части.

2. Толщина задников должна измеряться на расстоянии $\frac{1}{3}$ высоты от нижней грани (основания).

3. Толщина рантов, обводок и кранцев должна измеряться по наружной части.

4. Толщина геленка должна измеряться по средней продольной линии.

5. Толщина набоек должна измеряться в центре по средней продольной линии.

6. Детали низа должны быть в паре обуви одинакового качества и толщины.

2. РАБОТА ДЕТАЛЕЙ НИЗА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

Подошва является одной из наиболее ответственных деталей обуви. Она расположена в нижней, ходовой части обуви, непосредственно соприкасается с опорной поверхностью и вследствие этого подвергается сильному истиранию и другим внешним воздействиям. Кроме того, подошва испытывает напряжения многократного изгиба и сжатия вдоль линии пучков под весом тела и при его передвижении. Участок подошвы под сводом стопы выполняет относительно небольшую работу.

В зависимости от способа крепления к подошве предъявляются различные требования. В деревянношпильной обуви она должна быть плотной, стойкой, вязкой, чтобы удерживать в себе шпильку. В рантовой и прошивной обуви она должна быть плотной, прочной на разрыв, не жесткой, иначе она будет перетирать скрепляющий ее ниточный шов. Подошва должна обладать способностью гладко отделяться как по поверхности, так и по торцу.

Подошва для деревянношпильной обуви выкраивается из винтовых подошвенных кож (ГОСТ 461-43), а для рантовой и прошивной — из рантовых кож (ГОСТ 1010-41). Как правило, подошва должна выкраиваться из чепрачной части кожи. В обуви с кожаным каблуком допускается выкрой не более $\frac{1}{3}$ длины

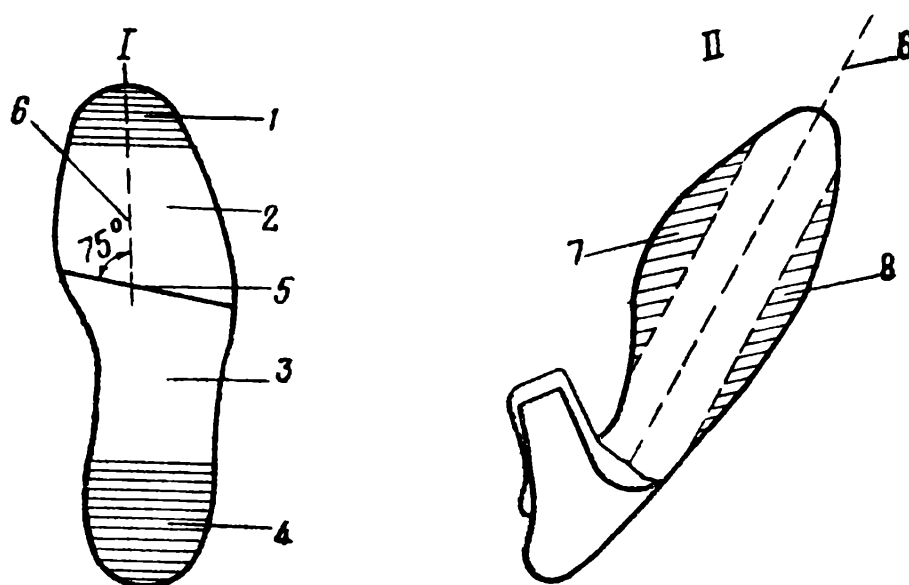


Рис. 72. Подошва для обуви с кожаным (I) и деревянным (II) каблуком:

1 — носок, 2 — пучки, 3 — перейма, 4 — пятка, 5 — линия пучков, 6 — средняя линия, 7 — внутренняя сторона, 8 — наружная сторона

пяточной части подошвы из плотной, хорошо разведенной части воротка. Кроме того, в подошве под кожаным каблуком допускается приставка не более $\frac{2}{3}$ длины пяточной части; в этом случае по месту накладки обязателен спуск на-нет подошвы и приставки шириной 10 мм. В детской и малодетской обуви подошву разрешается выкраивать из плотных, хорошо разведенных воротков. В подошве различают лицевую или ходовую (рабочую) сторону и бахтармяную. Кожаные подошвы делятся на правую, соответствующую правой, и левую, соответствующую левой ноге. В подошве различаются в основном три участка: 1) подметочная часть, состоящая в свою очередь из носочной части (носок) и пучковой части (пучки); 2) геленочная часть, или перейма, расположенная между подметочной частью и пяточной, и 3) пяточная часть, или пятка (рис. 72, I).

Наибольшему износу в подошве подвергается подметочная часть и особенно носок. Линию, отделяющую подметочную и геленочную части подошвы, соответствующую в стопе фаланго-плюсневому сочленению, называют линией пучков. Линия пучков проходит под углом 75° к средней, осевой линии подошвы. Длина подметочной части подошвы составляет $\frac{1}{3}$ часть, а длина пятки — $\frac{1}{4}$ часть общей длины подошвы. В подошве различают наружную, или полевую, и внутреннюю, или косую, стороны (рис. 72, II).

Модель для выкройки подошвы строится по модели следа колодки (стельки) с припуском на толщину заготовки, промежуточных деталей, обработку при отделке и ширину уреза. Урезом подошвы называется ее край, выступающий за грань готовой обуви. Толщина уреза складывается из толщины подошвы и ранта (или обводки).

Ширина уреза в обуви также бывает различной. По ширине урез подразделяется на открытый и закрытый, или глухой. Ширина открытого уреза в готовой обуви должна быть равна 7 мм в пучковой части мужской и мальчиковой обуви и 6 мм в остальной обуви; в геленочной части ширина уреза должна быть соответственно на 2 мм меньше. Закрытый урез должен по ширине совпадать с контуром грани готовой обуви.

В обуви с деревянным каблуком пяточная часть подошвы прикрепляется к передней части (фронту) каблука. Поэтому подошва для обуви с деревянным каблуком (рис. 72, II) должна иметь в пятке очертание фронта каблука, с припуском для отделки и закрепления под набойкой.

Стелька является весьма ответственной деталью обуви, так как к ней прикрепляются заготовки и детали низа. Стелька, находящаяся внутри обуви, не подвергается непосредственно внешним воздействиям. Так же как и подошва, стелька при носке обуви испытывает напряжение сжатия и многократного изгиба.

Стелька в рантовой и прошивной обуви испытывает разрывные напряжения швов, которыми к ней крепятся заготовка, рант и подошва. Стелька деревянношпильной обуви должна прочно удерживать деревянную шпильку.

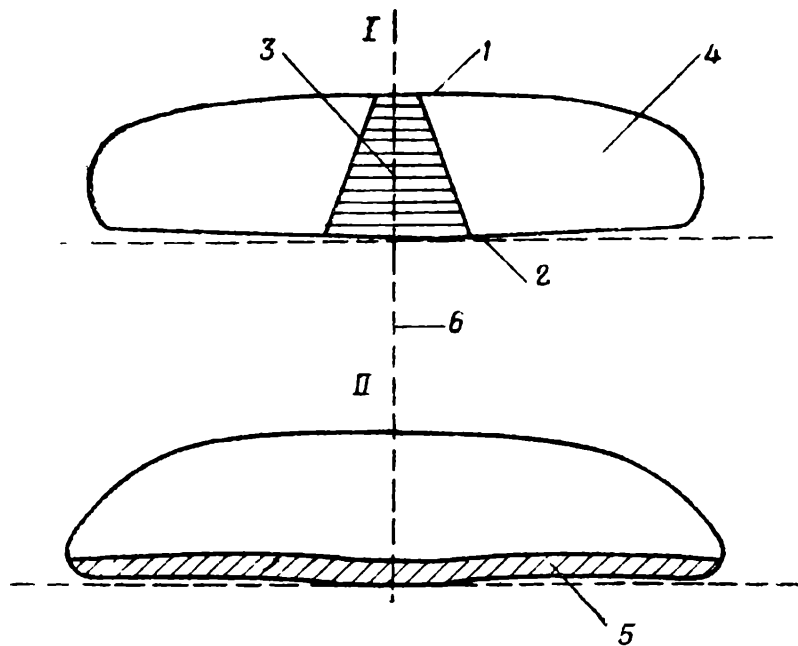
Стелька для деревянношпильной обуви выкраивается из винтовых стелечных кож (ГОСТ 461-43), а для рантовой и прошивной — из рантовых стелечных кож (ГОСТ 1010-41).

В стельках, как и подошвах, различают лицевую и бахтармянную стороны, а также правую и левую полупары. Стелька лицевой стороной располагается к следу стопы, а бахтармянной — к подошве.

В стельке также различаются носок, пучки, перейма, пятка, наружная и внутренняя стороны, линия пучков. Стелька своим контуром должна соответствовать следу колодки. Край стельки

должен точно совпадать с гранью колодки. Край стельки в готовой обуви называется гранью. Четкая, ровная, без малейших выступов и выхватов грань стельки значительно улучшает внешний вид обуви.

Задник является в обуви весьма ответственной деталью. Задник, располагаемый над каблуком между верхом и подкладкой заготовки, сохраняет форму и устойчивость пяточной части обуви и удерживает стопу при движении в нормальном положении. При носке задник подвергается значительным напряжениям, испытывая многократные растяжения и сжатия при поднимании и опускании пятки во время ходьбы. Неустойчивая по природе пяточная часть стопы при движении кривит задник, создавая большие напряжения в его боковых частях—крыльях. Деформированный таким образом задник, не поддаваясь ремонту, фактически



выводит обувь из строя. Поэтому он должен быть прочным, упругим и способным сохранять приданную ему форму. Задник выкраивается из подошвенной и стельочной кожи (ГОСТ 1010-41). Для сапог применяется двухслойный задник, состоящий из жесткого и мягкого пластов. В заднике различают верхний и нижний края (рис. 73).

Рис. 73. Задник для обуви на низком каблуке (I) и на высоком (II):

1 — верхний край, 2 — нижний край, 3 — пяточная часть, 4 — крылья, 5 — затяжная кромка, 6 — средняя линия

Верхний край задника в обуви обращен к верхнему канту заготовки, а нижний вместе с затяжной кромкой заготовки затягивается на стельку. В заднике различают среднюю или пяточную часть и две боковых (крылья, виски). Наибольшим напряжениям подвергается пяточная часть, поэтому она должна быть наиболее устойчивой. Задник по средней линии совпадает с задним швом заготовки, и в полупарах одинаков. Высота задника измеряется по средней линии и должна без затяжной кромки и независимо от вида и рода обуви иметь следующие размеры (в мм)

для номеров 21—22	29	для номеров 35—36	43
„ „ 23—24	31	„ „ 37—38	45

Для номеров	25—26	33	Для номеров	39—40	47
"	"	27—28	"	"	41—42
"	"	29—30	"	"	43—44
"	"	31—32	"	"	45—46
"	"	33—34	"	"	47

Ширина затяжной кромки задника обычно равна 15 мм (рис. 73, II). Длина задника в обуви с низким каблуком составляет 80—90% длины стельки, а при среднем и высоком каблуках — 105—110%. При недостаточной толщине, высоте и длине задник будет неустойчив; при излишней же толщине он изменит нормальный профиль пяточной части и ухудшит внешний вид обуви; при излишней высоте задник может причинять боль голеностопному суставу.

Подносок, или жесткий внутренний носок, придает устойчивую форму носку обуви, от которой в основном зависит фасон обуви. Подносок располагается в обуви над концами первого и второго пальцев стопы и предохраняет их от возможных механических воздействий. Подносок, так же как и задник, расположен между верхом и подкладкой заготовки. Материал подноски должен быть упругим, способным сохранять первоначальную форму. Подносок выкраивается из рантовой стелечной кожи (ГОСТ 1010-41). В подноске различают верхний и нижний край (рис. 74). Верхний край имеет почти прямолинейное очертание и обращен к союзке заготовки; нижний — овальное и вместе с затяжной кромкой заготовки затягивается на стельку. Размеры и форма подноски соответствуют размерам и форме носка верхнего края.

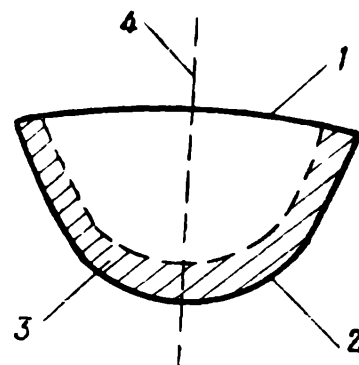


Рис. 74. Подносок: 1 — верхний край, 2 — нижний край, 3 — затяжная кромка, 4 — средняя линия

Рант является весьма ответственной деталью рантовой обуви и представляет собой полоску красnodубной кожи, прикрепляемую к стельке вместе с затяжной кромкой заготовки. К прикрепленному ранту, в свою очередь, крепится подошва. Рант вместе с подошвой работает на многократный изгиб. По поверхности ранта на очень близком расстоянии, примерно 2—4 мм, проходят два шва: одним швом рант крепится к стельке, другим к нему крепится подошва. Поэтому рант должен обладать большой прочностью на разрыв. Рант выкраивается из плотных, прочных, мягких участков рантовой стелечной кожи (ГОСТ 1010-41) или из специально выработанной кожи для рантов.

Рант должен иметь равномерную тягучесть по длине и не быть отдушистым, иначе отделка его будет невозможной. Рант, как и урез подошвы, может быть открытым и закрытым. Шири-

на открытого ранта — 16 мм, закрытого — 12 мм. Длина ранта зависит от размера обуви и длины контура крепления. Рант вшивается в подметочной части стельки или в подметочной и геленочной, а иногда и в пяточной, т. е. кругом всего контура следа. В последнем случае он называется круговым. Допускаются составные по длине ранты, но не более чем из двух частей; длина спуска для склейки частей ранта должна быть не менее 5 мм.

Обводка представляет собой полоску красnodубной кожи, прикрепляемую к стельке между затяжной кромкой заготовки и подошвой при пошивке деревянношпичечной обуви. Расположение обводки подобно расположению ранта. Она обеспечивает плотность прилегания подошвы к затяжной кромке заготовки и тем повышает водостойкость обуви. Кроме того, большая толщина уреза подошвы улучшает и внешний вид обуви. Обводку выкраивают из рантовых стелечных кож (ГОСТ 1010-41). Ширина обводки должна быть не менее 16 мм. Обводка обычно прикрепляется только в подметочной части. Обводка может быть и составной, но не более чем из двух частей.

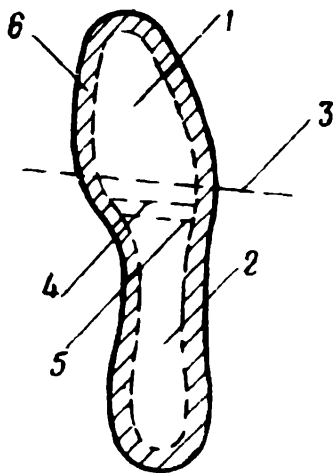


Рис. 75. Геленок и простилка:

1 — простилка, 2 — геленок, 3 — линия лучков, 4 — прямой рез геленка, 5 — прямой рез простилки, 6 — затяжная кромка

Кранец представляет собой полоску красnodубной кожи, прикрепляемую к пяточной части обуви после крепления подошвы; кранец имеет целью выравнять пяточную часть подошвы и придать ей плоскую поверхность. Этим обеспечивается плотное прилегание кожаного каблука. Кранец выкраивается из рантовой стелечной кожи (ГОСТ 1010-41). Ширина его должна быть не менее 16 мм. Длина его зависит от длины контура основания каблука. Кранец допускается и составной, но не более чем из двух частей, наложенных друг на друга спущенными краями шириной 8—10 мм; склейка их должна быть без утолщений.

Геленок располагается в геленочной части обуви между подошвой и стелькой. Он предназначен в основном для предохранения профиля геленочной части обуви от прогиба под давлением стопы. Кроме того, геленок заполняет свободный промежуток в геленочной и пяточной частях обуви, образованный на стельке затяжной кромкой заготовки. Геленок работает на изгиб и сжатие и должен быть упругим.

В женской обуви со средним и высоким каблуком геленок дополнительно укрепляется супинатором, т. е. стальной пластиной. Супинатор выполняет роль рессоры и должен быть очень упругим. Для большей упругости он обычно гофрируется. Геленок выкраивается из подошвенной кожи (ГОСТ 1010-41), луба, а при наличии супинатора — из обувного картона.

Выкрой геленка из луба должен производиться вдоль его волокон. Контур геленка должен соответствовать контуру краев затяжной кромки заготовки в геленочной и пяточной частях с зазором 1—1,5 мм (рис. 75). Прямой рез геленка должен быть параллелен линии пучков и отстоять от нее на 10 мм.

Простилка располагается в подметочной части обуви между подошвой и стелькой и предназначена для заполнения свобод-

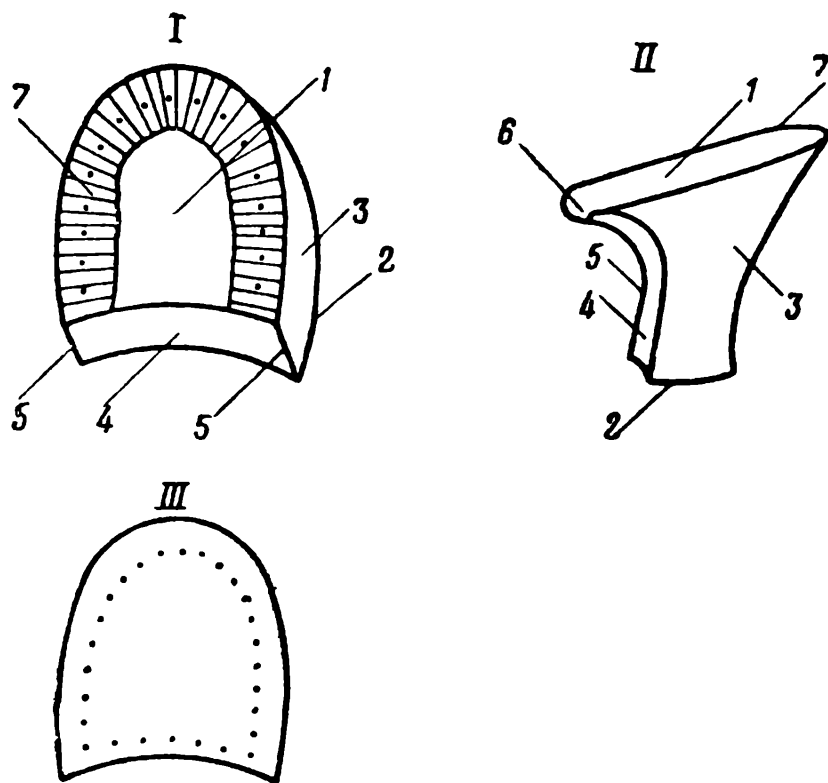


Рис. 76. Кожаный каблук (I), деревянный каблук (II), набойка (III):

1—основание, 2—наблочная поверхность, 3—боковая поверхность, 4—фронт, 5—крокули, 6—порожек, 7—крапец

ного промежутка, образованного на стельке затяжной кромкой заготовки. Кроме того, простилка предохраняет стопу от ощущения неровностей опорной поверхности. Испытывая напряжение сжатия и изгиба, простилка должна быть упругой и, кроме того, гигроскопичной и нетеплопроводной.

Простилка выкраивается обычно из плотного картона. Контур простилки должен соответствовать контуру краев затяжной кромки в подметочной части с зазором 1—1,5 мм (рис. 75). Прямой рез простилки должен заходить за прямой рез геленка на 10 мм.

Каблук — опора пяточной части обуви, испытывающая напряжения сжатия и удара. При ручной пошивке кожаной обуви применяются кожаные и деревянные каблуки. Кожаный каблук собирается и скрепляется из фликов, выкраиваемых из подошвенных и стелечных кож (ГОСТ 1010-41). Флики могут быть, за исклю-

чением поднабоечного, составными, но не более чем из трех частей. Контур фликов должен соответствовать контуру набойки.

Деревянный каблук изготавливается из липовой или березовой древесины, не имеющей дефектов. Поднабоечный флик в деревянных каблуках должен быть из подошвенной или стелечной кожи (ГОСТ 1010-41), целлулоида или алюминия. Деревянные каблуки обтягиваются кожей одного цвета с цветом заготовки. Допускаются каблуки высотой до 45 мм, покрытые эмалевой краской, также гармонирующей с цветом заготовки. Пороки в обтяжке не допускаются, за исключением ее загибаемых частей. Каблук состоит из следующих частей (рис. 76, I и II): 1) основания или ляписа, 2) набоечной поверхности, 3) боковой поверхности, 4) фронта, 5) крокулей, 6) порожка или усиков, 7) кранца. Каблук прикрепляется основанием к пяточной части стельки. К набоечной поверхности каблука прикрепляется набойка.

Фронтом каблука называется его передняя поверхность по направлению следа, а крокулями — грани фронта и боковой поверхности. Порожком называется верхняя выступающая часть фронта; порожек бывает только в деревянных каблуках и то не во всех его фасонах. Основные размеры каблука, т. е. его высота, ширина и длина, определяются размером и конструкцией колодки.

Ширина основания каблука по всему контуру должна при кожаном каблуке соответствовать ширине пятки подошвы, а при деревянном — ширине грани пяточной части стельки. Длина каблука нормально составляет $\frac{1}{4}$ длины следа стельки. Длина каблука определяется по средней продольной линии от задней крайней точки основания до передней по фронту. Каблуки, особенно деревянные, бывают весьма разнообразной формы. Разнообразие форм зависит в основном от профиля боковой и фронтальной поверхности каблука.

Набойка прикрепляется к набоечной поверхности каблука и предохраняет его от износа и разрушения.

Набойка при носке испытывает напряжения удара, сжатия и истирания. Она выкраивается из чепрака подошвенной кожи (ГОСТ 1010-41) или подошвенной резиновой пластины. Контур набойки должен соответствовать контуру набоечной поверхности каблука с припуском для отделки (рис. 76, III).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие детали входят в комплект низа обуви?
2. В чем заключается назначение каждой детали низа?
3. Какую работу выполняет каждая деталь низа?
4. От каких факторов зависит качество деталей низа?
5. В каких местах деталей низа должно производиться измерение толщины?
6. Как определяются основные размеры деталей низа?

Глава VI

ОБТЯЖКА И ЗАТЯЖКА

1. СУЩНОСТЬ ФОРМОВАНИЯ ОБУВИ

При пошивке обуви заготовке путем формования придается точная форма колодки. Заготовка до формовки на колодке имеет плоскую поверхность, колодка же — объемную форму.

Способность кожи формоваться зависит от вида сырья, методов выработки, степени влажности и пр. Так, шеврет легче формуется, чем хромовый опоек, кожа растительного дубления формуется легче хромовой, влажная — лучше воздушносухой.

Легко формующиеся материалы называются пластичными, трудно формующиеся — эластичными, или упругими. Кожа и текстиль являются пластичными материалами, вулканизированная резина — эластичным.

Сущность свойства пластичности и эластичности заключается в следующем: если кожаный или текстильный ремешок вытянуть, он удлинится и изменит свою форму, т. е. сформуется; если после этого вытянутому ремешку дать возможность свободно сократиться, он потеряет полученную при вытяжке форму, т. е. деформируется, и его новая форма будет длиннее первоначальной. Величина удлинения ремешка, оставшаяся после деформации, называется остаточной, или пластичной, деформацией, и характеризует способность материала формоваться при вытяжке. Величина сокращения ремешка при деформации называется упругой, или эластичной, деформацией; она характеризует способность материала сохранять форму.

Одновременно с изменением длины ремешка при вытяжке происходит сокращение его ширины. При деформации ширина ремешка увеличивается, не достигая, однако, первоначальной величины. Здесь также имеют место упругие и остаточные деформации, характеризующие эластические и пластические свойства материала.

Кожа и текстиль одновременно обладают пластическими и эластическими свойствами, и чем в них больше остаточной и меньше упругой деформации, тем они легче формуются, и наоборот.

Пластичность в заготовке желательна при изготовлении обуви, так как она облегчает процессы формования при обтяжке и затяжке. В готовой обуви она вредна, так как заготовка под влиянием растягивающих напряжений стопы будет продолжать формироваться, потеряет свою первоначальную форму, т. е. будет «растоптываться».

Поэтому пластические свойства необходимо возможно полнее использовать при пошивке обуви. Этого можно достигнуть путем сильной вытяжки заготовки при обтяжке и затяжке. Использование остаточной деформации кожи при вытяжке можно увеличить не только силой вытяжки, весьма опасной, так как она может повлечь разрыв заготовки, но и повторными растяжками.

Если вытянутый однажды ремешок вторично растянуть до длины первой вытяжки, он при деформации примет новое положение, т. е. увеличит свои остаточные деформации за счет упругих деформаций. Следовательно, повторные растяжения кожи, так называемые перетяжки, так же как и сила вытяжки, способствуют лучшему формованию, и при них можно меньше опасаться разрыва.

При увлажнении кожа и текстиль становятся пластичнее и легче растягиваются, чем в воздушносухом состоянии. Увлажняя предварительно заготовку, можно без сильного растяжения, опасного в отношении разрыва, облегчить и улучшить процесс формования.

При увлажнении кожи в ее межволоконные пространства проникает влага, заполняет поры и поглощается волокнами кожи.

Установлено, что в целях нормального повышения пластических свойств кожаных деталей следует доводить содержание в них влаги до 35% (воздушносухая кожа содержит нормально 16—18% влаги). Кожу увлажняют, погружая ее в воду комнатной температуры на 5 мин. для стельочной и 10 мин. для подошвенной. При этом влага должна быть обязательно равномерно распределена по всей толще кожи. Этого достигают последующей пролежкой кожи в течение 1—2 час. В нормально увлажненной коже торцевой рез имеет однородный цвет, и при сгибании пополам лицом внутрь влага на поверхности выступать не должна.

При многих операциях пошивки для придания кожаным деталям низа большей плотности и гладкой поверхности их уплотняют. Уплотнение, являющееся, по существу, формованием, также основано на пластических свойствах материала. Кожу перед уплотнением обязательно увлажняют, так как воздушносухая или неравномерно по слоям увлажненная при уплотнении разрыхляется. Уплотнение кожи сопровождается уменьшением толщины и увеличением площади. Поэтому процессу увлажнения

и последующей пролежки кожи при всех видах формования необходимо уделять самое серьезное внимание.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое упругое и остаточное удлинение?
2. Какие материалы называются пластичными и какие эластичными?
3. Как влияют сила вытяжки и содержание влаги в коже на величину остаточного удлинения?
4. Что такое перетяжка и в чем ее сущность?
5. В чем заключается сущность увлажнения и пролежки кожи?

2. ПОДБОРКА И ПОДГОТОВКА КОЛОДОК

Перед запуском в работу колодки необходимо проверить и убедиться в их парности по виду, роду, фасону, размеру, полноте, а также по высоте каблука.

Парность колодок устанавливается следующим образом:

1. По виду, фасону и роду обуви — путем их тщательного внешнего осмотра и сравнения.

2. Парность по размеру определяется путем сравнения длины следа колодок с помощью тесьмянного сантиметра, или штихмасса, при обязательном полном прилегании его к следу колодки.

3. Парность по полноте определяется путем сравнения ширины следа в пучках и пятке, а также окружностей пучков и прямого подъема обеих полупар. Измерение производится тесьмянным сантиметром, или штихмассом, причем ширина следа и окружность пучков должны измеряться по самому широкому месту, а окружность прямого подъема — через середину геленочной части колодки.

4. По высоте каблука — путем установки обеих полупар следом на мраморную плитку при подъеме носка на 7—15 мм. В этом положении высота подъема пятки в обеих полупарах должна быть одинаковой.

Кроме того, колодки необходимо проверить на исправность. При обнаружении каких-либо дефектов (трещин, вмятин и пр.) колодки запускать в работу нельзя, их необходимо предварительно отремонтировать.

При недостаточно внимательном осмотре и измерении колодок готовая обувь может оказаться непарной.

Колодка в процессе работы загрязняется и поэтому перед запуском в работу ее необходимо очистить. Кроме того, на поверхность колодки в процессе работы через подкладку может проникнуть клей и приклеить подкладку заготовки к поверхности колодки. Это затруднит удаление колодок из обуви и может вызвать повреждение подкладки. Колодки для предохранения их от склейки с подкладкой должны, как правило, промазываться в пятке и носке жиром и для облегчения съемки припудриваться тальком, который уменьшает трение между подкладкой заготовки и поверхностью колодки.

Подготовка колодок к работе заключается в следующем:

1. С поверхности колодки легким соскабливанием тупика счищается грязь.

2. Очищенная колодка в пятке и в носке натирается расплавленным парафином или стеарином, затем жир тщательно втирается чистым лоскутом ткани.

3. Боковая поверхность смазанной колодки припудривается тальком, который также втирается чистым лоскутом ткани.

Натирая колодку жиром, следует избегать его излишка, иначе на подкладке обуви могут образоваться трудно удалимые пятна.

3. ОБТЯЖКА СТЕЛЕК

Для правильного выполнения операции затяжки заготовки на колодке и улучшения качества обуви необходимо, чтобы стелька плотно прилегала к следу колодки, точно соответствуя его поверхности.

Перед обтяжкой стельку следует увлажнить до 30% влажности и дать ей необходимую пролежку.

Стельки в паре должны иметь одинаковую толщину. Разная толщина стелек в обуви может искривить ее.

Разная толщина стелек в деревянношпильной обуви в местах утолщения не обеспечит сквозного прохождения шпилек и явится причиной непрочного крепления подошв; в тонких местах стельки шпильки очень углубятся в колодку и затруднят ее съёмку. Поэтому в случае надобности увлажненная стелька выравнивается по толщине с бахтармянной стороны путем спуска ее тонкими слоями; спуск производится ножом на мраморной плитке и должен быть ровным, без выхватов и надрезов.

Обтяжка стелек на колодке производится следующим образом.

1. Стелька лицевой стороной накладывается на след колодки с таким расчетом, чтобы ее края равномерно по всему контуру выступали за грань колодки.

2. Наложённая стелька загибается краем за грань носка колодки и укрепляется гвоздем; далее стелька вытягивается клещами по следу и укрепляется в пятке колодки.

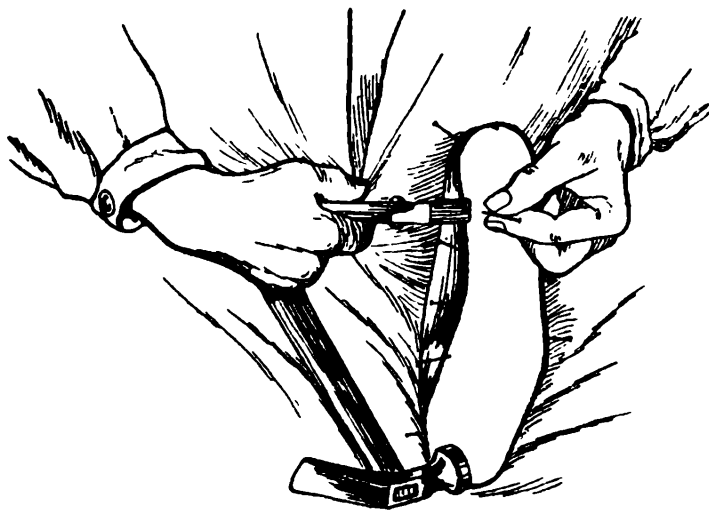


Рис. 77. Обтяжка стельки

3. Укрепленная в носке и пятке стелька постепенно и плотно обтягивается по всему контуру на колодку и крепится за гранью гвоздями (рис. 77).

Расстояние между гвоздями в пучковой части должно быть 20—25 мм, в геленочной и пяточной 15—20 мм. Гвозди размером № 20 следует забивать до половины длины, т. е. до 10 мм, с обязательной загибкой их на края стельки в целях прочности крепления.

Обтянутую стельку необходимо высушить на колодке для закрепления ее формы и удаления излишней влаги. Сушку необходимо производить при температуре 40—45°. Более высокая температура сушки может вызвать жесткость и ломкость стельки.

Обрезка и спуск края стелек. В целях придания высушенной стельке точного контура следа колодки стельку по краям необходимо обрезать. Наружный край или срез стельки после обрезки имеет форму почти прямого угла. При формовке заготовки ее затяжная кромка загибается на этот острый край. С целью облегчить загибку и избежать возможных при этом трещин лицевого слоя заготовки стельку спускают по краю. Спуск стельки, помимо сказанного, придает краю ее в готовой обуви красивый внешний вид (грань обуви).

Операция обрезки стелек состоит из следующих приемов:

1. Высушенная стелька во избежание смещения укрепляется тремя гвоздями — в носке, переймах и пятке.

2. Стелька обрезается ножом точно по грани колодки с постепенным (во избежание смещения) удалением обтяжных гвоздей.

3. Наружный бахтармяный край стельки спускается наклонно ножом по всему контуру, за исключением пяточной части.

Направление реза по торцу стельки при обрезке должно быть по всему контуру продолжением направления боковых поверхностей колодки. Ширина спуска должна составлять в пучковой части 3 мм, в геленочной — 5 мм (рис. 78). Толщина спущенного края должна составлять в пучковой части $\frac{2}{3}$, в геленочной — $\frac{1}{2}$ толщины стельки. Спуск должен быть ровным, без выхватов и надразов.

В рантовой обуви рант пришивается к стельке швом, наружная строчка которого располагается по ранту, а внутренняя — по стельке. Для предохранения от перетирания простилкой, лучшей утяжки шва и защиты от действия влаги внутренняя строчка углубляется в стельку (потайной шов). Для углубления строчки на бахтармянной стороне стельки на расстоянии 12—14 мм от края производится надрез. Глубина надреза должна составлять $\frac{1}{3}$ толщины стельки, угол наклона 30° в внутреннюю сторону стельки. Надрез срезается вертикально с образованием желобка.

В рантовой стельке обычно предварительно производят проколы для последующей вшивки рантов.

Возможные дефекты и их устранение. При недостаточно точной обрезке стельки в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) выход стельки за грань колодки, 2) выхват стельки. 3) несоответствие стельки с контуром следа колодки.

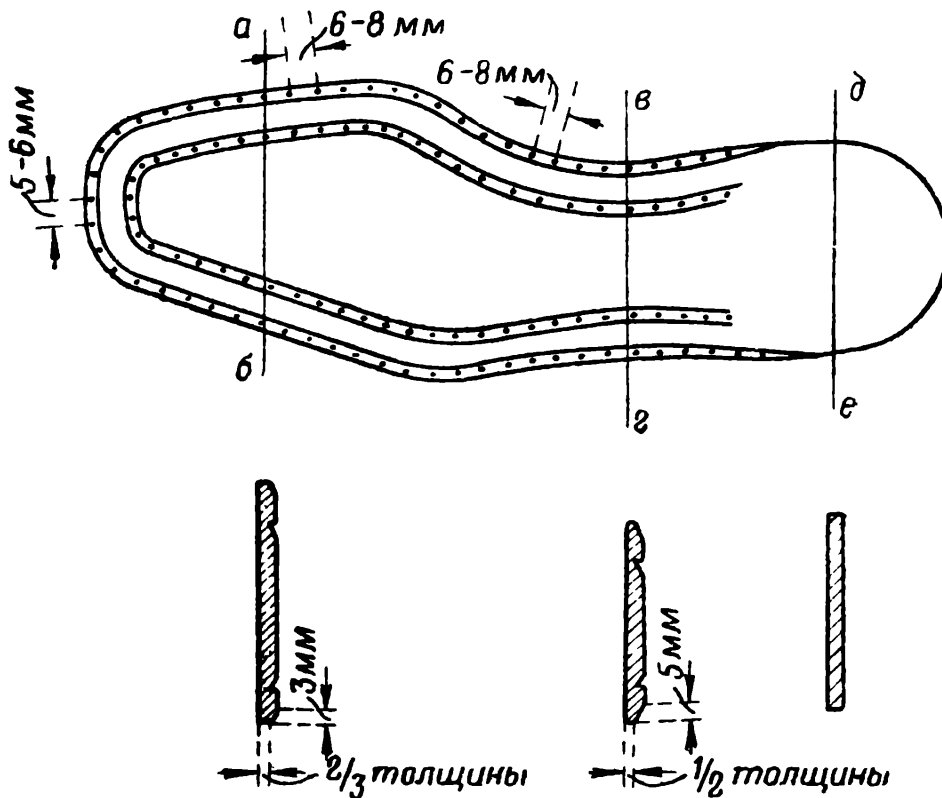


Рис. 78. Спуск края стельки

Дефекты 1-й и 3-й устранимы при своевременном выявлении и исправлении путем дополнительной обрезки и спуска; дефект 2-й неустраним и требует замены стельки.

4. СПУСК (СТРОЖКА) ЗАДНИКА

Пятка готовой обуви должна иметь совершенно гладкую, овальную и одинаковую в обоих полупарах форму пятки колодки. С этой целью задник необходимо спустить по верхнему и нижнему краю и выровнять в паре и полупаре по толщине. Край задника спускаются с бахтармы, так как наличие в нем лицевого слоя повышает его плотность и упругость. Лицевой слой задника должен быть спущен только узкой полоской по верхнему краю во избежание загибки его в готовой обуви. С верхом и подкладкой заготовки задник скрепляется клеем. Клей плохо пристает к лицевому слою кожи вследствие его большой плотности, поэтому необходимо произвести поверхностное стекление.

Перед спуском задник необходимо увлажнить, дать ему пролежку и уплотнить на плитке молотком. Увлажнение задника, помимо повышения его пластических свойств, необходимых при формовании, облегчает выполнение операции спуска. После проколочки площадь задника увеличивается, и поэтому его необходимо подкроить по модели.

Спуск краев задника и выравнивание его толщины производят ножом на мраморной плитке следующим образом:

1. Задник бахтармой кверху кладут на мраморную плитку и прижимают левой рукой.

2. Ножом, зажатым в правой руке, производят поочередный спуск верхнего и нижнего края; движения ножа должны быть от себя (рис. 79).

3. Таким же образом задник спускается по толщине.

4. Спущенный задник переворачивают и затем производят спуск лица по верхнему краю.

5. Задник перекалывают на деревянную доску, прижимают и стеклят поочередно с лица и бахтармы стеклом, зажатым между пальцами правой руки; движения при стеклении должны быть от себя.

6. Задник по средней линии складывают пополам и в центре нижнего края его вырезают центрирующий уголок.

Ширина спуска верхнего края — 20—25 мм. Ширина нижнего спуска должна соответствовать ширине затяжной кромки и составляет 15 мм. Переспуск нижнего края ослабляет задник, недоспуск затрудняет операцию затяжки пяток. Толщина спущенного верхнего края должна быть 0,5 мм, нижнего — 1,25—1,5 мм. Ширина спуска верхнего края с лица должна быть 5—10 мм на-нет. Спуск должен быть ровным, без выхватов, надразов и прорезов. Неровный спуск нижнего края задника в обуви с деревянным каблуком может стать причиной кривизны каблука. Задники в паре должны иметь ровную, равномерную толщину и гладкую поверхность. Центрирующий уголок должен иметь форму равнобедренного треугольника со стороной 10 мм и основанием 5 мм.

Возможные дефекты и их устранение. При несоблюдении технологического режима в готовой обуви могут иметь место следующие дефекты: 1) прорезы задника; 2) край задника, загнутый

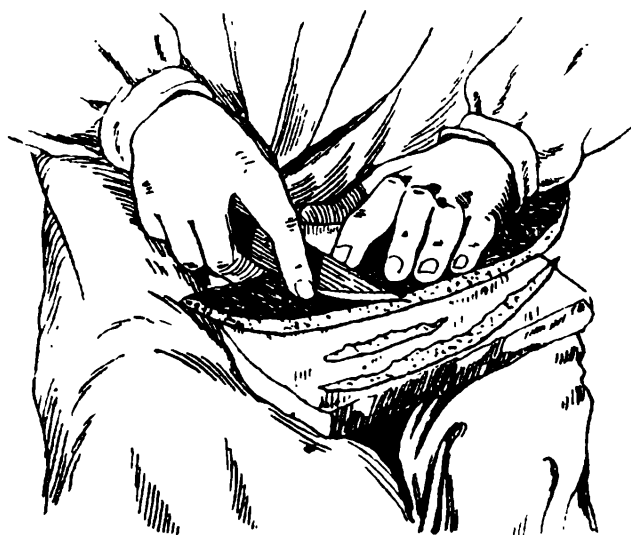


Рис. 79. Строжка задника

внутри; 3) задник, плохо спущенный, слишком утолщенный, переспущенный или выхваченный; 4) мягкий задник.

Первый дефект можно устранить только своевременной заменой задника. Второй — спуском лица по верхнему краю. Третий можно устранить лишь в отношении утолщения, при переспуске и выхватах требуется замена задника. Четвертый дефект можно устранить правильным подбором материала задника.

5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОЖКА КАБЛУКА

В настоящее время в соответствии с требованиями потребителя низкие каблуки изготавливаются кожаными, а средние и высокие — деревянными. Деревянный каблук имеет следующие преимущества по сравнению с кожаными:

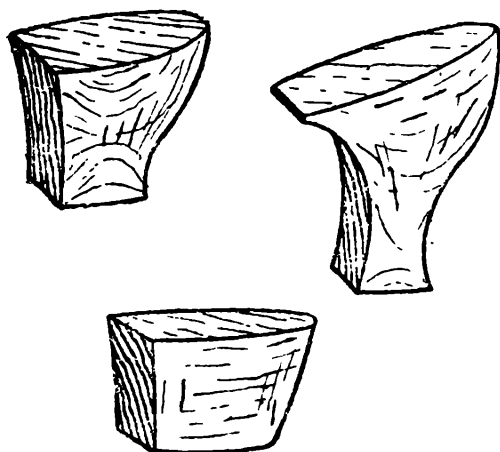


Рис. 80. Фасоны деревянных каблуков:

1) легкость, так как удельный вес древесины при влажности 15% составляет 0,6, а воздушной сухой кожи 1,1 — 1,2. Иными словами, деревянный каблук при одинаковом объеме в два раза легче кожного;

2) экономичность, так как кожа дефицитнее и дороже дерева;

3) более легкая обработка.

Основные размеры каблука, т. е. высота, длина и ширина основания, целиком зависят от конструкции и размера колодки.

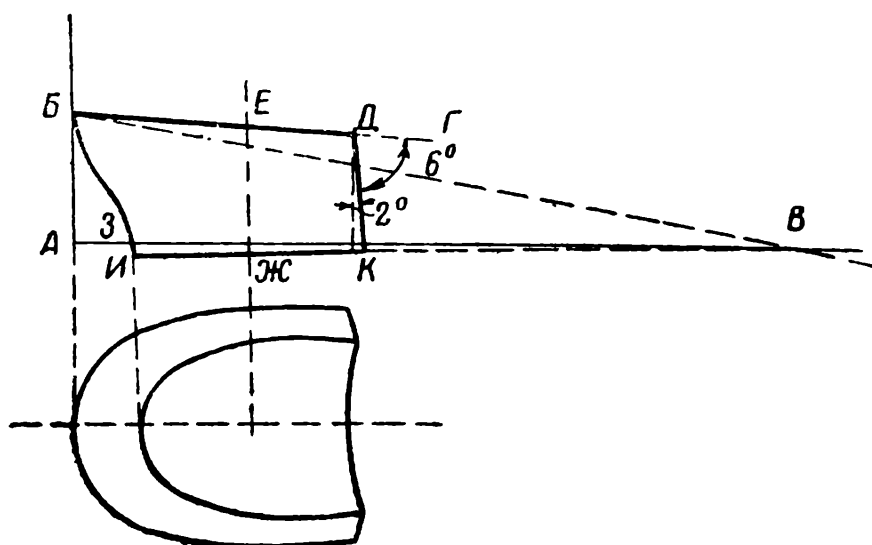


Рис. 81. Построение каблука

Очертание боковой поверхности (профилей) и фронта каблука могут быть разнообразны (рис. 80). Каблукам можно придавать

различные фасоны. Размер и контур набоечной поверхности каблука зависят от высоты и фасона каблука.

Построение деревянного каблука-столбика высотой 3 см производится следующим образом (рис. 81). На вертикальной стороне прямого угла с вершиной в точке *A* откладывается высота каблука *AB*; на горизонтальной стороне, на расстоянии $\frac{2}{3}$ длины стопы от точки *B*, циркулем засекается точка *B*. Отрезок *BB* является линией геленка колодки. К линии *BB* пристраивается транспортиром угол, равный 5° , для каблука высотой 2 см. При каблуке выше 2 см на каждый лишний сантиметр к величине угла прибавляется 1° ; следовательно, при высоте 3 см угол составит $5 + 1 = 6^\circ$. Сторона пристроенного угла *BГ* является линией основания каблука. На линии *BГ* от точки *B* откладывается $\frac{1}{4}$ длины колодки до точки *Д* и $\frac{1}{6}$ длины стопы до точки *E*. Отрезок *BD* является основанием каблука, точка *E* — центр опоры пятки стопы. Из точек *Д* и *E* опускаются перпендикуляры на горизонтальную линию *AB* и на перпендикуляре из точки *E* откладывается высота каблука до точки *Ж*. Точка *Ж* соединяется с точкой *B* линией направления набойки. От точки *A* на линии *AB* откладывается $\frac{1}{2}$ высоты каблука до точки *З*. Точка *Б* соединяется с точкой *З* до пересечения с линией направления набойки *ЖВ* в точке *И*; линия *БИ* является направлением задней поверхности каблука. Линия направления фронта *ДК* каблука-столбика наклонна к линии направления набойки и составляет для каблука высотой 3 см — 2° . Очертание основания каблука должно строго соответствовать контуру пятки колодки. Очертание боковой и фронтальной поверхности может быть различным, но не должно отражаться на прочности каблука. Фронтальная поверхность может быть с порошком и без него, прямой или вогнутой.

Все основные размеры каблука, как высота, длина, контур основания и набойки, расположение центров опоры пятки и набойки, зависят от размеров и конструкции колодки. Их следует рассчитывать в каждом отдельном случае и строго соблюдать. Только при этом будет обеспечено надлежащее качество обуви.

Строжка деревянного каблука. При ручной пошивке обуви каблук строгается ножом из болванки липовой или березовой древесины. При строжке болванки, в соответствии с размером и конструкцией колодки, ей придаются точные размеры и требуемая форма каблука.

Необходимо проверить до строжки, достаточна ли высота болванки, ширина и длина основания по колодке. Кроме того, болванка не должна иметь сучков, гнили, прорости и пр.

Операция строжки производится следующим образом:

1. Болванку прижимают левой рукой основанием к пяточной части колодки; правой рукой карандашом точно очерчивают на основании болванки грань пятки колодки.

2. Болванку прижимают левой рукой основанием к деревянной доске, а правой ножом строгают ее боковую поверхность точно по очерченному контуру (рис. 82); фронт каблука обрезают из расчета необходимой длины основания каблука.

3. Нижнюю (набоекную) часть болванки зажимают левой рукой, а правой ляписным ножом производят выемку основания; при пользовании полукруглой стамеской выемку ляписа производят на доске.

4. Болванку прикрепляют к пятке следа колодки двумя гвоздями № 20 в области порошка при точном совпадении граней.

5. Колодку с прикрепленной болванкой ставят на мраморную плитку и постепенным сострагиванием набоекной поверхности подгоняют высоту.

6. Предварительно выкроенную модель набойки накладывают на набоекную поверхность болванки и очерчивают карандашом,

при этом центр набойки по вертикали должен совпадать с центром опоры основания, а средняя линия набойки — со средней линией основания.

7. Болванку с очерченной набойкой снимают с колодки; на ней производят отметку карандашом центра набойки, средней продольной линии — основания и центра опоры стопы.

8. Болванку прижимают левой рукой основанием к доске, а правой

буравчиком просверливают через оба центра отверстие для посадочного гвоздя и втулки.

9. Болванку в том же положении строгают ножом с боковой и фронтальной поверхности по намеченному контуру набойки до получения требуемого фасона каблука.

10. Болванку, обработанную ножом, опиляют рашпилем, стеклят и шкурят до получения совершенно гладкой поверхности.

Основание каблука выбирают ляписным ножом, чтобы обеспечить плотное прилегание каблука к выпуклой пяточной части обуви. Выемка должна постепенно углубляться к середине основания и иметь 3—4 мм глубины. При подгонке высоты болванки необходимо придать ее набоекной поверхности плоскую форму; кроме того, обработанная набоекная поверхность должна всеми своими точками соприкасаться с плоской поверхностью мрамор-

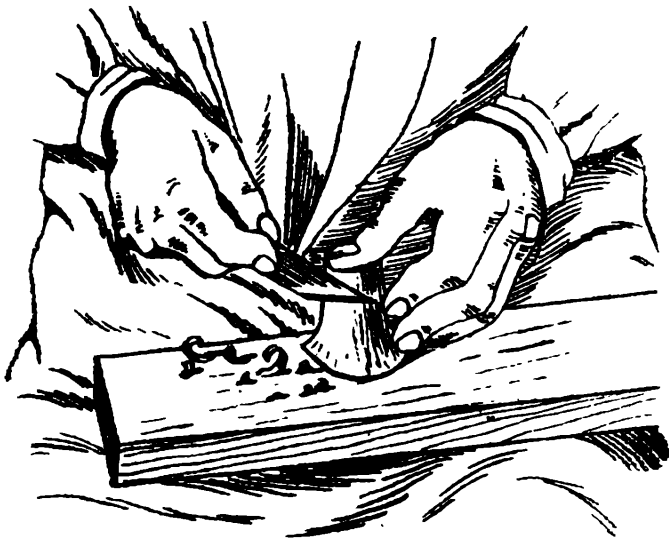


Рис. 82. Стrojка деревянного каблука

ной плитки, иначе в готовой обуви будет дефект — отжим набойки.

Решающим фактором операции является очерчивание набойки. Практикующееся очерчивание «на-глазок» неточно и может стать причиной преждевременного износа каблука и обуви. Поэтому очерчивание набойки начинающим рекомендуется производить следующим образом:

1. На основании каблука карандашом намечают среднюю продольную линию, центр опоры и через него среднюю поперечную линию; намеченные линии отмечают короткими черточками на гранях боковой и фронтальной поверхности.

2. Каблук помещают основанием на мраморную доску и прижимают левой рукой; правая рука с помощью прямоугольного треугольника отвесно переносит черточки продольной линии основания на набоечную поверхность.

3. Каблук переворачивают, прижимают набоечной поверхностью и аналогично переносят черточки средней поперечной линии.

4. Пересечение продольных и поперечных черточек явится центром набойки.

Диаметр отверстия для посадочного гвоздя и втулки — 4 мм.

По окончании строжки каблук следует прикрепить посадочным гвоздем к колодке с предварительно прикрепленной стелькой. При этом необходимо следить, чтобы его грани точно совпали с гранями колодки. Возможные при этом излишки стельки срезаются аккуратно без повреждения грани каблука. Отверстие посадочного гвоздя в стельке — необходимый ориентир при операции первой посадки каблука, когда грани колодки уже не видны.

Возможные дефекты и их устранение. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) каблуки разные по высоте, длине или ширине; 2) кривой каблук; 3) отжим набойки.

Все эти дефекты устранимы при своевременном выявлении их и дополнительной обработке или замене болванки.

6. ВСТАВКА ЗАДНИКА

Задник в заготовке должен находиться в строго определенном положении и быть плотно и прочно склеенным с верхом и подкладкой заготовки. Это достигается при операции вставки задника.

Вставка задника выполняется следующим образом:

1. Подкладку заготовки в пяточной части отгибают и заготовку кладут на колени образованным карманом кверху.

2. Задник промазывают кисточкой ровным без сгустков и пропусков слоем клея; пальцами наносить клей нельзя, так как пот и жир понижают клеящую способность.

3. Промазанный задник берут за крылья, сгибают лицом внутрь и вставляют в карман таким образом, чтобы центрирующий уголок точно совпал с задним швом заготовки, а нижний край — с краем затяжной кромки заготовки (рис. 83).

4. Подкладку притирают, т. е. чистой тряпочкой подкладку и верх заготовки тщательно разглаживают и прижимают к заднику.

Вставку задника следует производить аккуратно, не пачкая клеем верх и подкладку заготовки. Задник следует вставлять лицом к подкладке, потому что плоской лицевой стороной он лучше будет облегать пятку колодки, чем спущенной бахтармяной.

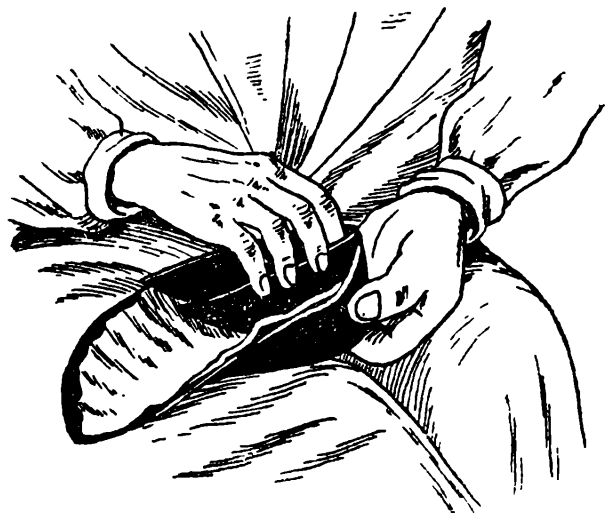


Рис. 83. Вставка задника

Не следует обильно смазывать задник клеем, клей может просочиться через подкладку, запачкать ее, приклеить к колодке, в результате чего при съемке обуви с колодок подкладка разорвется.

Задник должен быть вставлен симметрично, т. е. оба крыла его должны быть одинаковой длины и на одинаковой высоте. При перекосе крыльев высокое крыло будет

причинять боль голеностопному суставу, а низкое — ослаблять задник.

Высота задника в зависимости от размера готовой обуви должна строго соответствовать требованиям ГОСТ в разделе «Детали низа обуви». Увеличение высоты вызовет болезненные ощущения, уменьшение — ослабит задник.

Возможные дефекты. При нарушении основных правил выполнения операции в готовой обуви могут иметь место следующие дефекты: 1) местная неприклейка верха и подкладки к заднику; 2) нецентрированные задники, т. е. одна сторона длиннее другой; 3) перекошенные задники; 4) разная высота задников в паре.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. С какой целью и как подбирают колодки?
2. С какой целью и как производится спуск края стелек?
3. Как следует спускать верхний и нижний край задника?
4. Какие дефекты могут быть в готовой обуви при неправильном спуске стельки и задника?
5. Какие размеры в каблуке являются основными и как их определяют?
6. Каковы основные правила вставки задника?

7. ОБТЯЖКА ЗАГОТОВКИ

Формование заготовки на колодке производится путем обтяжки и затяжки. При обтяжке деталям заготовки придается пра-

вильное положение на колодке и производится предварительное формование. При затяжке заготовка окончательно формируется на колодке.

При обтяжке заготовка сильно и повторно вытягивается на колодке в продольном направлении, т. е. по следу, а затем в поперечном. При продольной вытяжке заготовка, удлиняясь по следу и сокращаясь в поперечном направлении, плотно обтягивает верхнюю пяточную часть колодки, гребень и наиболее выпуклую часть носка. При поперечной вытяжке заготовка, растягиваясь в ширину, плотно обтягивает боковые части колодки.

Обтяжка является одной из наиболее ответственных операций и требует высокой квалификации. Операция выполняется следующим образом.

1. Увлажненная, зашнурованная заготовка с вставленным задником строго центрированно надевается на колодку; при этом задний шов заготовки должен точно совпадать со средней линией пятки колодки, средняя линия союзки заготовки — со средней линией гребня, нижний край пятки заготовки должен быть выше грани колодки на 10—30 мм.



Рис. 84. Обтяжка заготовки по длине

2. Сначала подкладка, а затем верх заготовки вытягиваются руками по следу в носочной части с обязательным сохранением приданного первоначального положения.

3. Заготовка постепенно и сильно вытягивается затяжными клещами в длину; затяжная кромка загибается на стельку и закрепляется в носке затяжной шпилькой (рис. 84). Необходимо проверить симметричность и одинаковую длину передов (союзок) в вытянутых заготовках в паре и полупаре.

4. Заготовку по месту пристрочки накладного носка и в пучках поочередно с внутренней и внешней стороны вытягивают клещами и затяжную кромку закрепляют на стельке четырьмя шпильками (по две на сторону). При наличии на заготовке перфораций и декоративных строчек вытяжка должна быть произведена без малейшего перекаса их.

5. Колодку постепенно осаживают ударами молотка по следу пятки; осадку продолжают до придания пяточной части заготовки нормальной высоты (рис. 85). В этом положении заготовки необходимо проверить в паре и полупаре на центрированность,

равную длину передов, высоту задников и отсутствие перекоса ажюра.

6. Подкладку заготовки в пятке вытягивают клещами; задний шов или наружный ремень во избежание смещения крепят двумя гвоздями № 15.

7. Подкладку вторично вытягивают клещами, загибают и прижимают пальцами к стельке; задний ремень по средней линии пятки колодки вытягивают клещами, загибают вместе с задником на край стельки и крепят шпилькой. Задник при этом для более плотной обтяжки околачивают молотком.

8. Подкладку в висках с внутренней стороны сильно вытягивают клещами, загибают и временно прикрепляют шпилькой к стельке, задник и верх

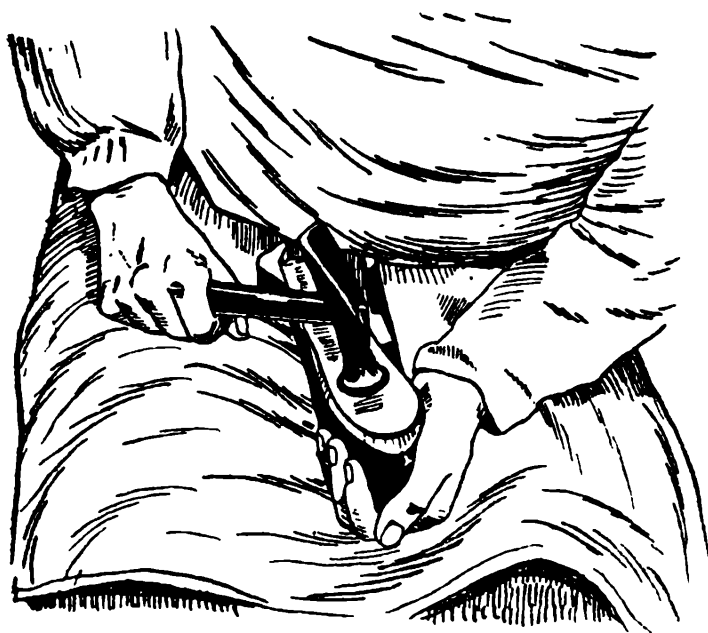


Рис. 85. Осадка колодки

заготовки в висках сильно вытягивают по длине и ширине, загибают и укрепляют двумя шпильками (рис. 86). Наружные виски перетягивают так же, как внутренние.

Перетяжка висков выполнена правильно, если: 1) край нижнего спуска задника совмещается с краем затяжной кромки, 2) верхний кант заготовки плотно прилегает к колодке, 3) высота заготовки с внутренней и внешней стороны одинакова.

Нижняя широкая пяточная часть колодки при осадке дополнительно постепенно вытягивает заготовку по длине; дополнительная вытяжка обеспечивает лучшее формование заготовки, а постепенность вытяжки предохраняет верх заготовки от трещин и разрыва. Силу вытяжки при осадке необходимо контролировать: контроль выполняется нажимом пальца на середину передней впадины союзки; если в этом месте союзка легко прогибается, осадку можно продолжать, если же она плотно натянута, то вытягивать ее дальше опасно: в этом случае обтяжку следует ослабить. Окончание осадки определяется нормальной шириной затяжной кромки и стандартной высотой задника. Ширина затяжной кромки в пятке должна равняться 15 мм.

Заготовку обтягивают на 10 шпильках, причем они должны быть расположены в полупаре следующим образом: в носке — 1, по линии пристрочки накладного носка — 2, в пучках — 2, в заднем наружном ремне — 1 и в висках — 4 (рис. 87). Для обтяжки

заготовки применяются затяжные шпильки № 20; во избежание схода с них заготовки шпильки надо забивать вертикально до $\frac{2}{3}$ длины.

При обтяжке открытых туфель (лодочек) нужно руководствоваться следующими правилами:

1. Обтяжку и пошивку лодочек нужно производить на специальных колодках, обеспечивающих более плотное облегание пятки стопы и бортов; это необходимо потому, что лодочка ввиду отсутствия у нее чересподъемных креплений (шнурков или ремней) удерживается на стопе при ходьбе пяткой, союзкой и бортами.

2. Высоту задника лодочки при обтяжке следует увеличивать на 5 мм против нормальной стандартной.

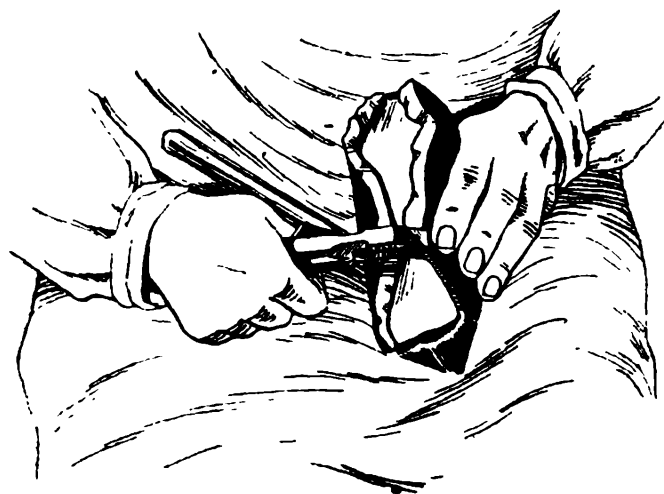


Рис. 86. Перетяжка висков

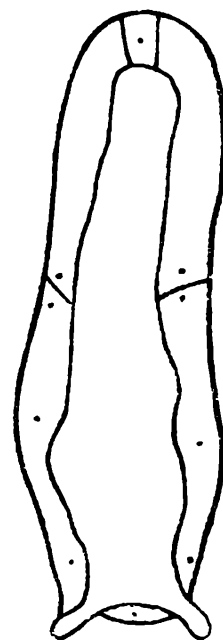


Рис. 87. Схема расположения шпилек при обтяжке заготовки

3. Кроме того, для плотного облегания необходимо большее натяжение верхнего канта заготовки; этого можно добиться, сильно вытягивая заготовку в длину.

При обтяжке деленок, т. е. заготовки женского туфля, состоящей из двух отдельных частей — задники (пятки) и передка, порядок обтяжки меняется; сначала обтягивается пятка, а затем перед.

Пяточная часть заготовки с вставленным задником центрировано и симметрично устанавливается по средней линии пяточной части колодки; при этом высота заднего ремня (шва) в обеих полупарах должна быть одинаковой и стандартной.

В этом положении задний ремень (шов) укрепляют у канта двумя гвоздями № 15; далее задний ремень вытягивают, укрепляют, перетягивают виски.

При обтяжке деленок переда (союзки) можно обтягивать в отличие от прочей обуви с вставленным подноском; в этом случае подносок должен быть перед вставкой окончательно обработан. Перед накладывают на колодку, прикрепляют гвоздем к колодке по месту точки союзки, обтягивают по ширине и укрепляют к стельке в переях (за пучками) двумя шпильками; после этого производят обтяжку переда в длину.

Возможные дефекты, их причины и устранение. При неправильной обтяжке могут в готовой обуви получиться следующие дефекты: 1) разная длина носков; 2) разная длина передов; причиной разной длины носков и передов является неравномерная в обеих полупарах вытяжка заготовки по длине; при своевременном обнаружении устранить это очень просто, повторив перетяжку; 3) перекош носков бывает, когда в заготовке криво пристроены носки или она несимметрично установлена и вытянута, а также при чрезмерно тягучем материале; в последнем случае дефект легко устранить повторной перетяжкой; 4) плохо вытянутая подкладка с образованием внутри обуви складок; 5) разная высота наружных ремней и задников в паре; причина — неравномерная установка пятки в обеих полупарах; 6) перекошенный задний ремень или шов.

8. ЗАТЯЖКА ЗАГОТОВКИ

Назначением этой операции является окончательная формовка заготовки на колодке и временное прикрепление затяжной кромки к стельке.

При ручной пошивке обуви затяжка выполняется в два приема: сначала затягивается пяточная часть, затем передняя.

Затяжка пяток

При затяжке пяток пяточная часть заготовки и задник окончательно плотно формируются на колодке.

Затяжку пяток производят, вытягивая пяточную часть заготовки по всему контуру и крепя затяжную кромку к стельке затяжными шпильками. При каждой вытяжке следует вытягивать сначала подкладку, а затем верх с одновременной околоткой молотком. Выполняется операция в следующем порядке:

1. Шпильку, укрепляющую задний ремень, удаляют и пяточную часть стельки по затяжной кромке промазывают клеем.

2. Подкладку и верх заготовки по линии заднего шва окончательно вытягивают клещами по средней линии пятки колодки, околачивают молотком, загибают и прикрепляют шпилькой к стельке.

3. Участки заготовки, непосредственно прилегающие к заднему шву или ремню, вытягивают и крепят двумя шпильками; это в дальнейшем предохраняет ремень от смещения.

4. Применяя ряд вытяжек клещами, поочередно затягивают и крепят шпильками внутреннюю и внешнюю стороны пятки. Поочередную затяжку боковых сторон надо производить в радиальном (веерообразном) направлении; начинается она от заднего ремня и заканчивается у висков. Одновременно с вытяжкой вытягиваемый участок скользящим движением следует сдвигать к предыдущему и околачивать молотком. Скользящие движения и околотка производятся с целью уплотнения излишков материала (складок и морщин). Расстояние между центрами шпилек должно составлять 8—12 мм, расстояние шпилек от края стельки — 8—10 мм. Для затяжки применяются затяжные шпильки № 20; забивать их следует вертикально, до $\frac{1}{2}$ длины.

Возможные дефекты. При неправильной затяжке пяток в готовой обуви могут иметь место следующие дефекты: 1) плохо вытянутая подкладка с образованием внутри обуви складок, 2) перекошенные виски, 3) перекошенный задний ремень или шов, 4) неплотная затяжка пятки, 5) складки на грани пятки.

Затяжка передов

При затяжке передов окончательно формуруются носки и союзки (переда) и временно прикрепляется затяжная кромка к стельке. При затяжке передов между верхом и подкладкой заготовки вклеивают и затягивают подносок и боковинки.

Затяжку передов выполняют в четыре приема: 1) затяжка подкладки, 2) затяжка и обработка подносок, 3) крепление боковинки, 4) затяжка верха передов.

Затяжка подкладки

Затяжка подкладки должна давать плотное без малейших складок облегание носка и пучков колодки. Операция выполняется в следующем порядке:

1. Из носочной и пучковой части колодки удаляют пять затяжных шпилек для освобождения переда.

2. Освобожденную переднюю часть верха заготовки отгибают на гребень колодки; при затяжке лаковой обуви верх следует заворачивать не на лицо, а на бахтарму (трубочкой), во избежание появления на лаке отмина.

3. Стельку по затяжной кромке промазывают ровным слоем клея.

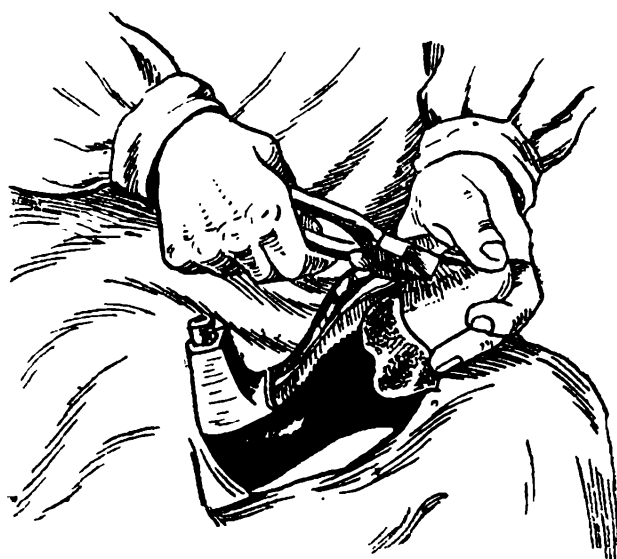


Рис. 88. Затяжка подкладки

4. Подкладку сначала в длину, а затем в ширину вытягивают руками; при плотной подкладке ее вытягивают клещами; загибают и прикрепляют подкладку к стельке шпильками (рис. 88).

Площадь носочной части заготовки и подноски всегда больше поверхности колодки. Затяжку подкладки, подноски и верха в носке производят так же, как и при затяжке пятки, в радиальном направлении со скользящими сдвигами и околоткой. При таком приеме легко убираются излишки, укладываются складки материала в носке и достигается плотная, гладкая затяжка.

Расстояние между шпильками в носке должно быть 8—10 мм, в остальной части — 15—20 мм, расстояние шпилек от края стельки — 8—10 мм при углублении до $\frac{1}{2}$ длины.

Возможные дефекты. При несоблюдении технологического режима в готовой обуви может быть плохо вытянута подкладка, стчего внутри обуви образуются складки и морщины.

Затяжка подносков

Подноски образуют твердый носок в обуви и способствуют сохранению фасона; в отличие от задников подноски затягивают отдельно от заготовки, после затяжки подкладки.

Подготовка (спуск) подносков. У подносков перед затяжкой необходимо спустить края. С этой целью подноски увлажняют и им дается пролежка; затем подноски проколачивают на чугунной плитке, обрезают по модели и спускают ножом с бахтармы на мраморной плитке. Ширина спуска нижнего края под затяжку должна соответствовать ширине затяжной кромки заготовки в носке и составлять 10—12 мм. Верхний край спускают на ширину 12—15 мм. Толщина нижнего края должна составлять 0,75 мм, верхнего — 0,5 мм. Верхний край с лица спускается шириной 5 мм на-нет. Спущенный подносок с лица стеклится для удаления гиаинового слоя. Спуск подноски должен быть ровным, без выхватов, надрезов и прорезов.

Спущенный подносок затягивается на колодку следующим образом:

1. Шпильки, прикрепляющие подкладку к стельке, после высыхания клея удаляют.

2. Подкладку и затяжную кромку ее в носке промазывают ровным негустым слоем клея.

3. Подносок лицевой стороной строго по средней линии носка колодки накладывают с таким расчетом, чтобы нижний спуск его совпал с затяжной кромкой стельки.

4. В этом положении подносок прикрепляют шпилькой к средней линии колодки на расстоянии 5—7 мм от верхнего края.

5. Укрепленный подносок плотно, без перекоса затягивают клещами по ширине поочередно с внутренней и внешней стороны и прикрепляют к стельке двумя шпильками.

6. Затянутый по ширине подносок укрепляют по верхнему краю дополнительно четырьмя шпильками во избежание возможных перекосов при затяжке.

7. Подносок плотно вытягивают клещами по длине и прикрепляют к затяжной кромке стельки шпилькой.

8. Обе стороны подноска поочередно плотно затягивают клещами в радиальном направлении.

9. Затянутый подносок околачивают молотком и сушат в течение 30 мин. при температуре 40—45°.

10. Шпильки по верхнему краю удаляют, и подноски тщательно обрабатывают ножом и рашпилем до придания им в паре гладкой поверхности и одинаковой формы (рис. 89).

11. Подносок по грани колодки спускают ножом с таким расчетом, чтобы этот спуск был продолжением спуска стельки.

12. Шпильки по затяжной кромке удаляют; с затяжной кромки подноска после околотки ее молотком срезают выступающие складки до получения ровной, гладкой поверхности.

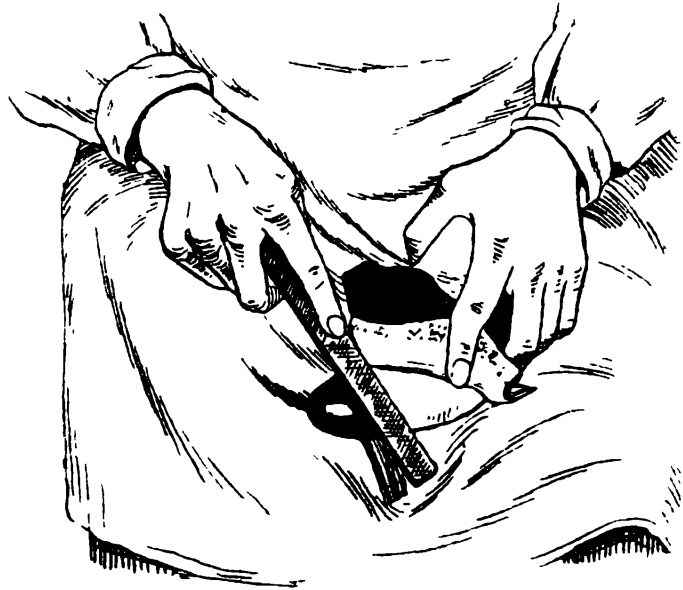


Рис. 89. Обработка подноска

Расстояние между центрами шпилек по затяжной кромке должно составлять 6—8 мм, расстояние их от края стельки — 8—10 мм.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении операции в готовой обуви могут иметь место следующие дефекты: 1) клей, вышедший из подносков на подкладку; 2) поврежденность подкладки в носке; 3) разная длина подносков; 4) перекос подносков.

Крепление боковинок

Боковинки служат для придания устойчивости и предохранения от растаптывания пучковой части обуви; их клеивают и затягивают с заготовкой в промежутке между задником и подноском с внутренней и наружной стороны. Крепление их производят после затяжки подносков.

Крепление боковинок производится следующим образом:

1) боковую поверхность и затяжную кромку подкладки по месту расположения боковинок промазывают ровным слоем клея;

2) боковинку накладывают на промазанный участок и плотно, без смещения, прижимают к нему.

Боковинки по высоте должны покрывать боковые поверхности пучков шириной не менее 25 мм, а краями накладываться на задник и подносок на 5—6 мм. Ширина затяжной кромки боковинок должна составлять 6—8 мм.

Затяжка верха передов

Передки должны быть плотно затянуты на колодке, иметь в полупарах одинаковую длину, без перекаса и гладкую, без малейших складок поверхность.

Затяжку передки надо выполнять следующим образом:

1. На подносок, боковинки и затяжную кромку стельки наносят ровный слой клея.

2. Верх передки вытягивают клещами в длину и крепят к стельке шпилькой.

3. Верх передки с обеих сторон пучков вытягивают клещами по ширине и крепят к стельке двумя шпильками. После этого передки проверяют в паре по длине и симметричности ажюра.



Рис. 90. Затяжка передов

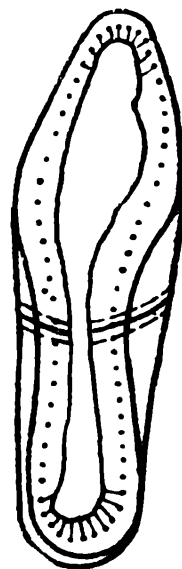


Рис. 91. Схема расположения шпилек при затяжке заготовки

4. Передки в носке поочередно с обеих сторон рядом вытяжек клещами вытягивают в радиальном направлении, загибают за край стельки и крепят шпильками (рис. 90).

5. Затяжка пучков и перейм производится подобно затяжке носков.

6. Затянутую кромку заготовки обрезают по всему контуру шириной 10—12 мм в пучках и переймах и 15 мм — в пятке.

При затяжке передов особое внимание необходимо уделять плотности затяжки и полному отсутствию складок и морщин на поверхности и грани заготовки.

Расстояние между центрами шпилек в носке должно быть 6—8 мм, в пучках и переймах — 12—15 мм; расстояние шпилек от края стельки — 6—8 мм (рис. 91). Шпильки забивают вертикально до $\frac{2}{3}$ их длины.

Возможные дефекты. Нарушение правил выполнения операции может вызвать в готовой обуви следующие дефекты: 1) перекося носков, 2) перекося передов, 3) морщинистость, складки на грани и боковой поверхности союзки и носка.

9. ПЕРВАЯ ПОСАДКА ДЕРЕВЯННОГО КАБЛУКА

Первая посадка выполняется только при пошивке обуви с деревянным каблуком. При этой операции в пятке затянутой обуви формируется гнездо для основания каблука в целях лучшего прилегания при последующем креплении.

Гнездо для каблука формируется в прессе чугушной болванкой, имеющей форму каблука.

Вместо болванки можно применять выстроганный каблук, вместо прессы — посадочный гвоздь. Операция в этом случае выполняется следующим образом:

1. Из затяжной кромки пятки заготовки по контуру основания каблука осторожно, без нарушения предварительного крепления кромки клеем, удаляют шпильки.

2. Затяжную кромку слегка околачивают молотком до придания ей гладкой поверхности.

3. В каблук вставляют посадочный гвоздь, при этом его конец, углубляемый в колодку, должен равняться 25—30 мм.

4. Острие посадочного гвоздя вставляют в отверстие стельки, специально намеченное при строжке каблука.

5. Каблук плотно прижимают рукой к пятке, и посадочный гвоздь постепенно забивают в отверстие (рис. 92). Прижим каблука во время вбивания гвоздя ослаблять нельзя, иначе каблук может сместиться.

Посадку каблука производят после кратковременной (в течение 15—20 мин.) просушки пятки, для того чтобы затяжная кромка успела скрепиться со стелькой.

Углубление посадочного гвоздя в колодку должно быть строго равно указанному; при меньшем углублении каблук будет

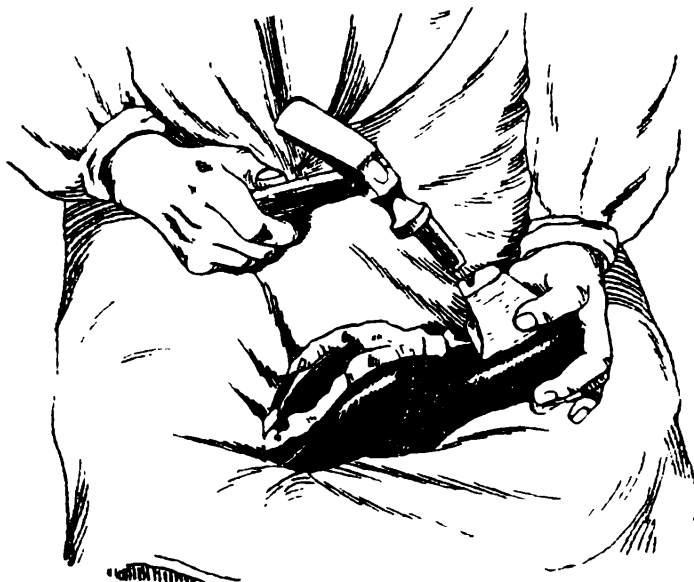


Рис. 92. Первая посадка каблука

прижат с силой, не достаточной для выдавливания гнезда; при большем — возможен раскол пятки колодки.

Контур основания каблука при посадке должен абсолютно точно совпасть с краем стельки. Это обеспечивается плотной затяжкой и околоткой грани пятки, правильной строжкой задника и каблука.

Возможные дефекты. При несоблюдении правил в готовой обуви могут иметь место следующие дефекты: 1) нависание пяточной части на каблук; 2) неправильно поставленные каблуки, дающие значительную кривизну.

10. ОКОЛОТКА

Околотка придает пятке и носку гладкую поверхность и точную форму колодки с четкой гранью. Четкость грани необходима для правильного выполнения ряда последующих, весьма важных операций крепления подошв и каблуков.

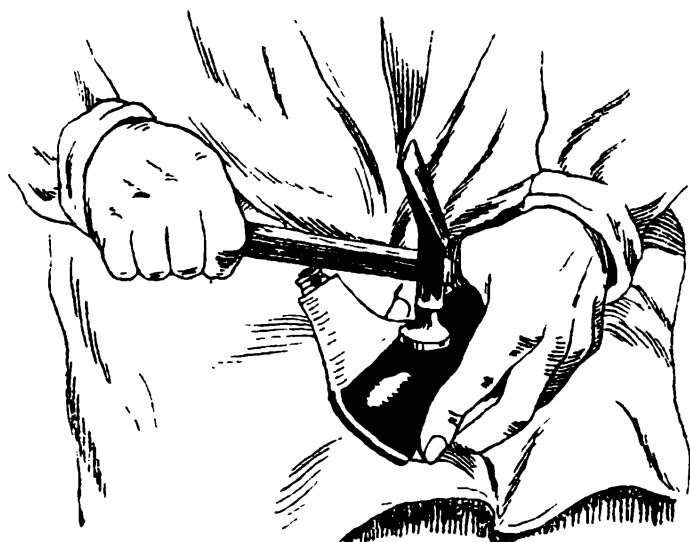


Рис. 93. Околотка пятки

Околотка производится ударами молотка по поверхности затянутой заготовки (рис. 93). Поверхность бойка молотка должна быть совершенно гладкой, иначе возможно повреждение лицевого слоя верха заготовки. Околотку следует производить сильными скользящими ударами, способствующими устранению складок и морщин.

Околотка производится ударами молотка по поверхности затянутой заготовки (рис. 93). Поверхность бойка молотка должна быть совершенно гладкой, иначе возможно повреждение лицевого слоя верха заготовки. Околотку следует производить сильными скользящими ударами, способствующими устранению складок и морщин.

Околотка должна отвечать следующим технологическим требованиям:

1. Грань стельки по всему контуру должна быть ровной и четкой.

2. Поверхность заготовки, особенно в носке, пятке и по грани, должна быть совершенно гладкой, без складок, морщин, ссадин и царапин.

3. Задний наружный ремень или шов не должен быть смещен и искривлен.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении околотки в готовой обуви могут иметь место следующие дефекты: 1) плохая околотка; 2) поверхностные царапины или ссадины на носке и пятке.

11. СУШКА

Перед обтяжкой и затяжкой заготовку, задники и подноски для придания им большей пластичности увлажняют. Для сохранения приданной им формы после затяжки они должны быть высушены.

Сушка может производиться при комнатной температуре, но в этом случае она протекает крайне медленно и длится неопределенное время (2—4 дня).

Разная длительность естественной сушки мешает правильно организовать технологический процесс, производительно использовать колодки и т. д. Поэтому при ручной пошивке обуви лучше пользоваться сушильным шкафом (рис. 94). Он может быть любого размера, в зависимости от производственного плана; его можно обогреть электричеством и паром.

Краснодубная кожа в воде при 63—65° начинает свариваться. Поэтому кожаную обувь, имеющую краснодубные детали низа, сушат при температуре не выше 40—45°. Сушку следует начинать при низкой температуре, постепенно доводя ее до предельной для данного вида обуви.

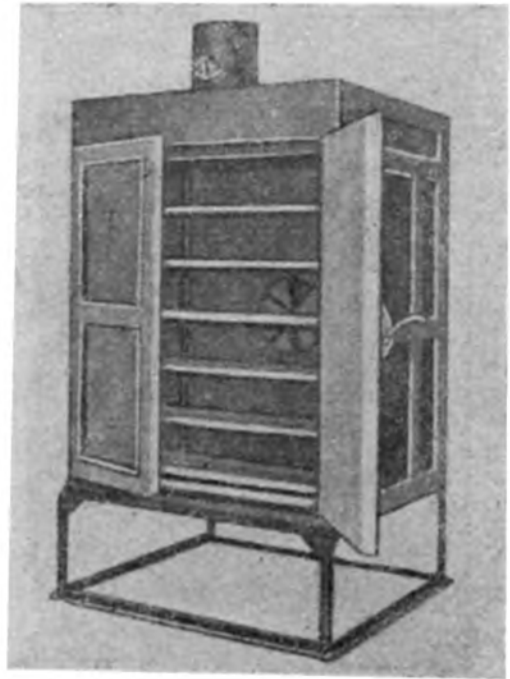


Рис. 94. Сушильный шкаф для обуви

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Для чего производят обтяжку и затяжку заготовки?
2. На сколько шпилек производят обтяжку заготовки и где они располагаются?
3. Какие дефекты могут встретиться в готовой обуви вследствие неправильного выполнения обтяжки заготовки?
4. Что указывает на правильное выполнение затяжки пяток?
5. Какие дефекты получаются в готовой обуви вследствие неправильного выполнения затяжки передов?
6. Каково должно быть расположение шпилек при затяжке?
7. Когда и для чего производится первая посадка каблука?
8. Какие дефекты в готовой обуви являются результатом неправильного выполнения первой посадки каблука?
9. В чем назначение околотки обуви?
10. В чем сущность процесса сушки обуви?

Глава VII

КРЕПЛЕНИЕ ПОДОШВ И КАБЛУКОВ

1. СУЩНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ

При пошивке обуви детали низа скрепляются между собой, причем крепление их в одних случаях бывает временным, преследующим вспомогательные цели, как, например, при операции накладки подошв, в других — окончательным, как, например, при креплении подошв.

Прочность крепления зависит от свойств и качества скрепляемых и скрепляющих материалов, способа крепления и точного соблюдения технологических нормативов, связанных с этим процессом. При пошивке обуви применяются гвоздевые, ниточные и клеевые способы крепления.

Скрепление деталей гвоздями и нитками производится путем предварительного прокалывания материала, который при этом ослабляется в большей или меньшей степени. Степень ослабления зависит от строения и свойств материала. Ослабление проколами кожи больше, чем текстиля, так как в текстиле нити эластичны и очень подвижны и при проколе легко раздвигаются; кожа же представляет собой густую плотную сетку коллагеновых волокон, более жестких, не обладающих такой подвижностью. Поэтому при прокалывании кожи часть ее волокон раздвигается прокалывающим инструментом, а часть разрушается.

При строчке текстиля применяется обычно круглая игла, а при строчке кожи — с режущими гранями у острия. При прокалывании стелечной и особенно подошвенной кожи применяется инструмент с режущими гранями по острию, а в отдельных случаях и по стволу его. При ручном производстве прокалывающий инструмент применяется с одной режущей гранью по острию (лопаточкой). Режущая грань разрезает встречающиеся на пути волокна кожи, этим уменьшает их разрыв и облегчает прохождение через толщу кожи ствола шила. С увеличением ширины режущей грани, естественно, увеличивается количество разрезанных волокон и одновременно происходит ослабление прочности материала. Поэтому затачивать шило следует с таким расчетом,

чтобы ширина режущей грани лопаточки была равной, как правило, половине толщины поперечного сечения шила. Ручные шилья бывают круглого и четырехгранного сечения. В обоих случаях необходимо, чтобы площадь сечения ствола постепенно уменьшалась к острию, т. е. чтобы острие было бы при круглом сечении конусообразным, а при четырехгранном — пирамидообразным. При сужающемся проколе шпильки и дратва будут лучше держаться в толще кожи.

2. ГВОЗДЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ

При гвоздевом креплении скрепляющим материалом является деревянная шпилька или металлический гвоздь, а в механическом производстве и проволока. Деревянная шпилька применяется главным образом при ручной пошивке обуви. Так, крепление подошв, обводок, кранцев, сборка и крепление кожаных каблуков производится деревянными шпильками.

Прочность деревянношпилечного крепления зависит от следующих факторов: 1) толщины скрепляемых материалов; 2) направления, глубины, формы и площади сечения прокола; 3) качества, длины и площади сечения шпильки; 4) шага проколов, т. е. расстояния между их центрами; 5) количества рядов и порядка размещения в них шпилек; 6) расстояния рядов шпилек от края стельки.

Подошву и стельку перед креплением следует увлажнять. Увлажнение облегчает их прокалывание, а последующая сушка подошв и стельки повышает прочность держания шпильки за счет усадки кожи при высыхании.

Подошвенный и стелечный материал должен быть плотным, вязким, чтобы он мог своим внутренним трением о поверхность шпильки прочно удерживать ее в своей толще. Увеличение жира в подошве и стельке на 1% (сверх 2%) понижает прочность креплений деревянной шпилькой на 10%. Подошва и стелька должны иметь строго минимальную толщину, так как прочность деревянношпилечного крепления повышается с увеличением толщины скрепляемых материалов.

Прокол форштиком должен быть вертикальным и сквозным. Форма сечения форштика, а следовательно и прокола, должна быть круглая, коническая, а не граненая. Острые грани ствола форштика, облегчая прокалывание и разрезая волокна кожи гранями, чрезмерно разрушают скрепляемый материал.

Деревянная шпилька должна быть твердой и сухой, с содержанием влаги не больше 10—11%, так как иначе при высыхании она даст усадку, площадь сечения ее уменьшится и прочность крепления ослабеет. Длина шпильки должна обеспечить сквозное прохождение ее через толщу низа и выход ее острия на поверхность стельки на 1,5—2 мм. При толщине подошвы 4 мм, стельки 2,75 мм, затяжной кромки с задником или подноском

3,25 мм, обводки 1,5 мм и припуска на выход шпильки 2 мм длина шпильки должна быть: $4 + 2,75 + 3,25 + 1,5 + 2 = 13,5$ мм. Если шпилька будет короче требуемой по расчету, она не обеспечит прочности крепления. Если будет длиннее, — войдет в колодку и затруднит съемку, что обычно ведет к деформации обуви.

Шпилька должна иметь квадратное сечение со стороной 1,75—2 мм; при уменьшении сечения она будет ослабляться, при увеличении потребует большего сечения прокола и, следовательно, приведет к большему разрушению материала. Площадь сечения форштика должна быть несколько меньше сечения шпильки в целях прочности ее держания. По опытным данным, уменьшение площади сечения форштика против сечения шпильки на 20% увеличивает прочность крепления на 40%. В практике ручного производства уменьшение сечения принято равным 10%, так как иначе при креплении шпилька может ломаться.

Увеличение шага проколов ослабляет плотность прилегания подошвы к затяжной кромке и ослабляет прочность крепления. С другой стороны, уменьшение шага, т. е. увеличение количества проколов, ослабляет материал. Следовательно, шаг проколов, т. е. расстояние между их центрами, должен быть строго определенным. Количество рядов проколов также влияет на прочность крепления, причем двухрядная шпильковка увеличивает прочность почти в 2 раза, а трехрядная — в 2,5 раза против однорядной. Для уменьшения разрушения материала и большей плотности и прочности крепления шпильки в рядах располагаются в шахматном порядке.

Расстояние первого ряда шпилек от края стельки, а равно последующих от первого также должно быть строго определенным. При удалении первого ряда от края стельки уменьшится плотность прилегания подошвы к затяжной кромке. При слишком близком расстоянии держание шпилек в стельке будет ослаблено.

Крепление деталей металлическими гвоздями может быть сквозным (например, при креплении кожаного каблука) и несквозным (при креплении деревянного). Прочность сквозного крепления обуславливается не только внутренним трением гвоздя о материал, но и наличием у него шляпки с одной стороны и загиба острия с другой. В этом случае действие гвоздя аналогично действию заклепки. Прочность несквозного крепления металлическим гвоздем обуславливается исключительно внутренним трением стержня гвоздя о скрепляемый материал.

3. НИТОЧНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

При ниточном креплении скрепляющим материалом является пропитанная варом льняная или пеньковая пряжа — дратва. Эти

крепления представляют собой шов, т. е. цепочку из отдельных непрерывных звеньев — стежей дратвы. В шве дратва располагается частично внутри скрепляемого материала, частично снаружи. Наружные части дратвы образуют строчку. Крепление деталей дратвой при правильном выполнении его отличается прочностью и гибкостью в сухих условиях, почему и применяется главным образом при пошивке обуви городского типа.

Шов должен быть прочным, плотно утянутым, обладать надлежащим сопротивлением истиранию, быть водостойким. Эти свойства зависят

от следующих факторов: 1) конструкции шва; 2) прочности на разрыв, плотности и толщины скрепляемых деталей; 3) прочности на разрыв и консервировки пряжи; 4) соотношения площади сечения прокола и дратвы; 5) шага стежа.

При пошивке обуви ручным способом применяются следующие конструкции шва: 1) однониточный, 2) двухниточный рантовый, 3) двухниточный подошвенный (рис. 95, I, II, III).

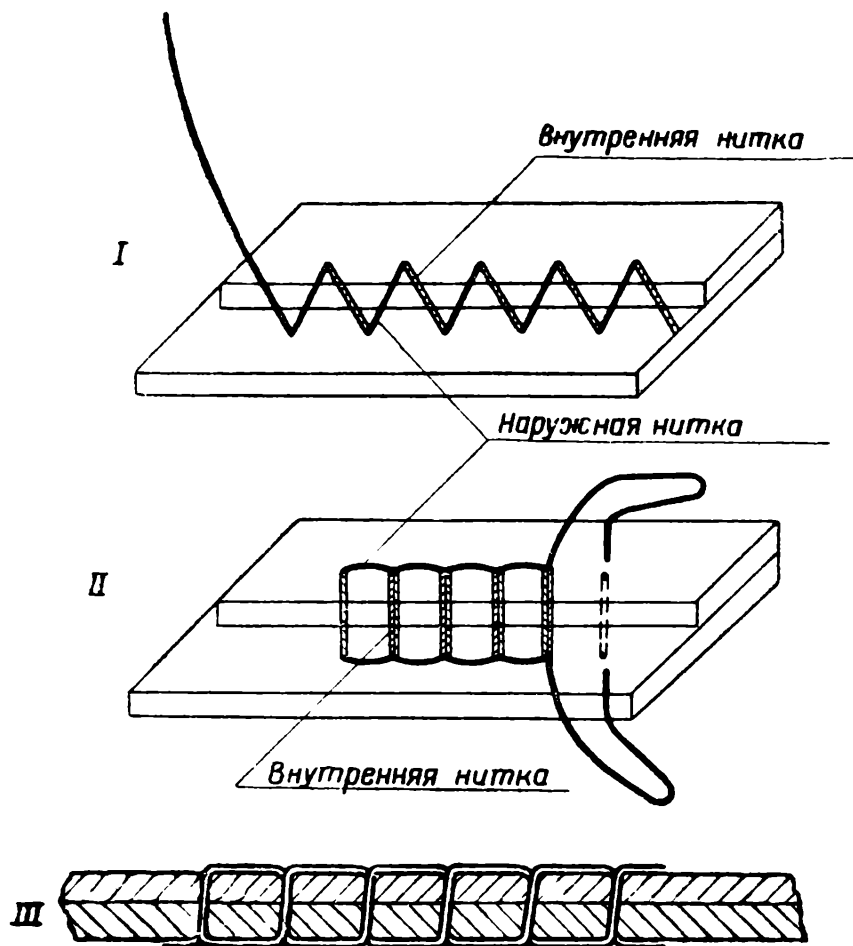


Рис. 95. Конструкция ручных швов

Однониточный обметочный шов применяется при вшивке стелек, т. е. при операции скрепления затяжной кромки заготовки со стелькой в прошивной и деревянношпилечной обуви; двухниточный рантовый — при вшивке рантов, т. е. при операции скрепления рантов и затяжной кромки заготовки со стелькой; двухниточный подошвенный — при скреплении подошв с рантами в рантовой и со стелькой в прошивной обуви. Все эти швы скрепляют детали внакладку. Прокол однониточного обметочного шва (рис. 95, I) является односторонним и производится поэтому кривым шилом. Острие шила вводится в стельку и, пройдя определенный по длине и глубине участок кожного слоя, выводится с той же стороны и прокалывает насквозь наложенную на стельку затяжную кромку заготовки. Дратва одним и

тем же концом протаскивается поочередно через проколы и своей наружной частью стягивает и скрепляет затяжную кромку со стелькой. Строчка однониточного обметочного шва получает благодаря этому вид отдельных витков, не имеющих в отличие от двухниточных строчек непрерывного характера. Этот шов не отличается большой прочностью. Однониточный шов не отличается и красотой строчки, но он расположен внутри и, следовательно, не портит внешнего вида обуви.

Прокол двухниточного рантового шва (рис. 95, II) аналогичен однониточному, с той лишь разницей, что он прокалывает и накладываемый на затяжную кромку рант. Дратва одновременно двумя концами протаскивается поочередно через проколы и утягивается. Благодаря этому образуются две строчки. Одна строчка располагается по ранту, другая — по стельке. Такой шов прочен.

При креплении подошв прошивной обуви прокол производится прямым шилом-форштиком, прокалывающим насквозь подошву, затяжную кромку и стельку. При креплении подошв рантовой обуви прокол производится кривым шилом — крючком, прокалывающим насквозь рант и подошву. Шов образуется в



Рис. 96. Рисс (подкрой) подошвы

две строчки; нижняя строчка располагается по подошве, верхняя — по ранту в рантовой обуви и по стельке — в прошивной.

Всякий шов должен быть плотно утянутым. При неутянutom шве скрепленные детали перемещаются при изгибах обуви, перетирают стежи и нарушают крепление. Кроме того, неплотная утяжка шва не обеспечивает необходимой плотности соединения деталей друг с другом. Поэтому, как правило, при двухниточных швах следует производить переплетение обеих нитей во внутренней части стежей (так называемая завойка), что значительно повышает утяжку и прочность шва.

Проваривание концов консервирует пряжу, придает ей водостойкость, повышает прочность. Применение при ниточных креплениях проваренной пряжи повышает прочность крепления подошвы почти на 100%. Вар сообщает участкам пряжи, расположенным в толще деталей, свойства вязкой, стойкой шпильки. Температура плавления вара должна быть определенной, так как низкая не придает пряже прочности, а высокая вызывает ее ломкость. Нормальной температурой плавления вара является 65—80°.

Для предохранения подошвенных ниточных креплений от

истирания при ходьбе нижняя строчка шва углубляется в толщу подошвы. Углубление строчки производится путем надреза подошвы по краю и отгибания надрезанной губы (рис. 96, I). При этом образуется так называемый рисс или подкрой. По дну подкроя для лучшей укладки строчки выбирается или вдавливается желобок. Рисс делит подошву по линии шва на два слоя — наружный, равный глубине надрезки и желобка, и внутренний. Наружный защищает нижнюю строчку от истирания, а внутренний, т. е. не надрезанный, обеспечивает прочность крепления подошвы.

Рисс не должен быть слишком мелким (рис. 96, II), так как в этом случае быстро нарушится наружная строчка шва; рисс не должен быть и глубоким (рис. 96, III); в последнем случае внутренний слой подошвы вследствие малой толщины прорывается стежками шва. При ниточных креплениях важно обеспечивать возможно тугое протаскивание дратвы через прокол. Шаг стежа, т. е. расстояние между центрами проколов, должен быть строго определенным. Частые проколы увеличивают разрушение деталей. Длинный шаг ослабляет прочность и плотность шва. Строчка шва, как правило, должна быть ровной и отстоять от краев скрепляемых деталей на определенном расстоянии.

4. КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Клеевое крепление применяется при креплении подошв к следу обуви и также для предварительного или вспомогательного скрепления деталей обуви.

Прочность клеевого крепления зависит в основном от следующих факторов:

1. Клеящей способности клея, силы сцепления его частиц, правильного приготовления, хранения и пр.

2. Силы сцепления клея со склеиваемым материалом. Различные виды клея обладают различной клеящей способностью. На прочность склейки весьма влияет строение склеиваемого материала, характер и чистота его поверхности. Пористые материалы благодаря прониканию клея в поры склеиваются прочнее, плотные — слабее¹. Шероховатая поверхность, т. е. рашпелеванная, отшкуренная, склеивается прочнее; гладкая — слабее. Пыль, жир и грязь мешают прочному склеиванию. При применении водостойкого клея, например каучукового, склеиваемые материалы при нанесении на них клея должны быть сухими.

3. Силы сцепления (склейки) между клеевыми пленками. Клей после нанесения на склеиваемые материалы образует на них пленку. Пленка, в зависимости от природы клея, требует для прочной склейки различной обработки. Пленка каучукового

¹ Исключение составляет резина, не имеющая пор, но прочно склеиваемая резиновым клеем.

клея перед склейкой требует пролежки в целях испарения бензина, а после склейки — мгновенного давления. Пленка гутаперчевого клея требует пролежки в целях испарения растворителя и нагрева перед склейкой. Пленка водорастворимого клея — декстрина, мучного клейстера, мездрового клея и пр., требует на период высыхания давления, но не сильного, вызывающего выдавливание клея, а лишь обеспечивающего плотность прилегания склеиваемых поверхностей.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. От каких факторов зависит прочность крепления деревянной шпилькой?
2. От каких факторов зависит прочность шва?
3. От каких факторов зависит прочность клеевого крепления?
4. Какие швы применяются при ручной пошивке обуви?
5. В чем заключается назначение подкроя подошвы?

5. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОНЦОВ

Скрепление деталей при ниточных методах производится проваренной дратвой.

Для возможности протаскивания дратвы в прокол ее конец плавно сужается (вычинка) и к нему прикрепляется (всучивается) щетинка. Щетинка тоньше прокола, упруга и легко проходит через прокол. Вслед за щетинкой протаскивается и дратва.

Для облегчения протаскивания дратву вожат, что уменьшает ее трение о внутреннюю поверхность прокола.

При одностороннем шве дратва продергивается в прокол с одной стороны, а при двухниточном — с обеих. Соответственно этому в первом случае щетинка всучивается с одной стороны, во втором — с обеих. Конец готовится следующим образом:

1. От мотка льняной или пеньковой пряжи отрезается конец в 5—6 раз длиннее строчки.

2. Конец по краям длиной 6—7 см раскручивается ладонью на колене в отдельные нити, а нити пальцами правой руки раскручиваются в пряди волокон.

3. Ногтями большого и указательного пальцев правой руки из раскрученной части конца скользящими движениями высучивается часть волокна.

4. Утоненные части конца большим и указательным пальцами правой руки круто закручиваются в направлении крутки пряжи; при этом образуется «вычинка».

5. Концы натираются варом и протираются сложенным пополам кусочком кожи; благодаря этому вар нагревается и лучше впитывается в пряжу. Проваренный конец вожат, натирая его воском.

6. Верхний конец щетинки раздваивают на две равные по толщине части до половины длины щетинки. Вычинка концом длиной 5 мм вводится до конца раздвоенной щетинки и

зажимается в этом положении большим и указательным пальцами левой руки.

7. Вычинка вместе с одним из раздвоенных концов щетинки круто закручивается большим и указательным пальцами правой руки и зажимается между мизинцем и безымянными пальцами левой руки. Так же закручивается освободившейся правой рукой второй конец щетинки.

8. Закрученные концы без малейшего их раскручивания зажимаются между большим и указательным пальцами правой руки, после чего левая освобождается, в результате чего вычинка сама собой скручивается.

9. Не освобождая зажима правой руки, в утолщенной части вычинки производят прокол и в него продергивают щетинку. В результате перекрутки оба конца щетинки закрепляются в вычинке.

Готовый конец должен быть прочным, равномерным по толщине и хорошо проваренным. Вычинка должна быть плавной, а крепление ее со щетинкой должно быть крутым и прочным и не нарушаться при протаскивании.

Для крепления рантов концы применяются толщиной 1 мм, для чего требуется пряжа в 6 сложений № 9,5.

Для крепления подошв требуются концы толщиной 0,7 мм или пряжа в 4 нити того же номера. При креплении рантов применяется более толстая пряжа, потому что эта операция требует большой прочности и плотности утяжки стежей; утолщение строчки ввиду ее внутреннего (скрытого) расположения не портит внешнего вида обуви.

Возможные дефекты. Применение недоброкачественных концов снижает прочность шва и, следовательно, обуви. При применении концов с непрочными всученными щетинками в операциях крепления подошв могут быть обрывы и, следовательно, узлы.

6. ВШИВКА РАНТОВ

Целью этой операции является прикрепление ранта и затяжной кромки заготовки к стельке. Рант крепится к стельке сквозным двухниточным швом. Одна строчка рантового шва располагается по его поверхности (наружная), а другая — по дну подкроя стельки (внутренняя). Рантовый шов должен быть прочным и плотно соединять (утягивать) скрепляемые детали. Если он окажется непрочным и нарушится, исправление его потребует отрыва подошвы, так как он ею прикрыт. Если рантовый шов не будет плотно утянут, обувь во время носки потеряет форму и между рантом и гранью заготовки обнажатся стежи шва.

Рант перед креплением увлажняется, затем ему дается пролежка, после чего он размягчается руками. Вшитый рант должен

иметь определенную ширину. При креплении он вытягивается и, следовательно, сокращается в ширину; чтобы избежать этого, рант предварительно вытягивают. Вытянутый рант путем спуска с бахтармы выравнивается по толщине. Для лучшего прилегания к затяжной кромке заготовки внутренний край ранта с лицевой стороны спускается шириной 5 мм до толщины 0,5 мм. При круговом ранте его пяточная часть не спускается.

Практически ровная строчка ранта обеспечивается нанесением «черты» на затяжную кромку заготовки. Рант вшивается только в пучках или в пучках и переймах. Пяточная часть кругового ранта чаще крепится деревянными шпильками (рис. 97). Операция выполняется в следующем порядке:

1. На затяжную кромку заготовки острием ножа или шила наносят «черту». Для того чтобы «черта» была по всему контуру

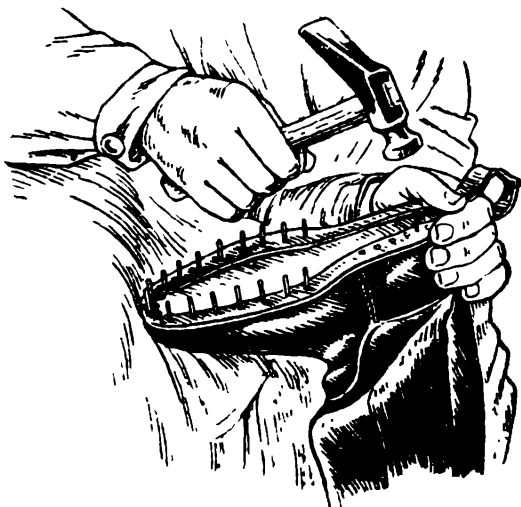


Рис. 97. Крепление кругового ранта в пятке деревянными шпильками

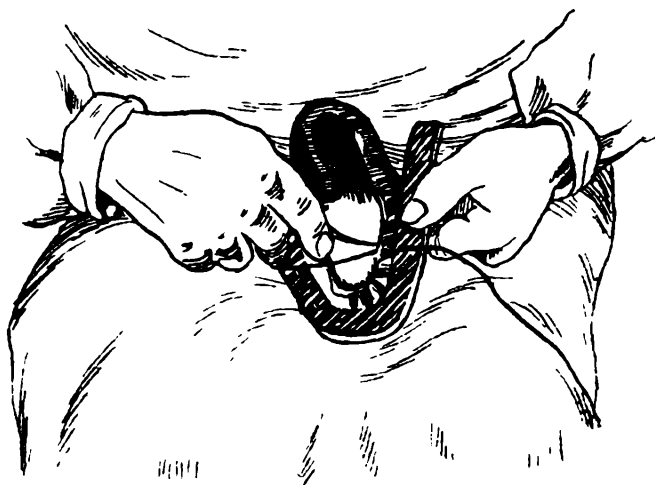


Рис. 98. Прокол рантовым шилом

на равном расстоянии от грани, следует средним пальцем создавать упор руке.

2. Колодку носком к себе зажимают в коленях и прижимают шпандырем.

3. Острие рантового шила вводится в дно подкроя стельки, производится несквозной прокол ее и выводится точно в «черту», рант накладывается лицевой стороной на острие шила (выкол) и прокалывается им (рис. 98).

4. В прокол вводят щетинку, и конец продергивается до половины длины.

5. В следующий прокол вводят обе щетинки навстречу друг другу, продергивают и утягивают, в результате чего образуется первый стежок (звено) рантового шва.

6. Остальные звенья образуются так же (рис. 99); затяжные шпильки удаляют постепенно по мере образования шва.

7. Вшитый рант околачивают сапожным молотком и его внутреннюю часть срезают ножом. Концы ранта спускают на-нет.

Операция вшивки рантов должна выполняться при строгом соблюдении следующих технологических требований:

1. Следует начинать и заканчивать вшивку от линии пучков, если рант вшивается в пучках, и от пятки — в остальных случаях.

2. Направление проколов должно быть радиальным.

3. Глубина прокола должна равняться $\frac{1}{2}$ толщины стельки. Поверхностные проколы не обеспечивают прочности крепления; сквозные создают затруднения при протаскивании щетинки, стягивают стельку и образуют на внутренней поверхности неровности.

4. Вшитый рант должен иметь плоскую, ровную поверхность; поэтому при вшивке в переях и пучках его необходимо вытягивать, а в носке — сокращать (посаживать). Если рант не вытягивать в пучках и переях, его стянут стежи шва и он будет неровным, морщинистым; если его не посаживать в носке, он загнется в сторону носка или следа колодки (завалится).

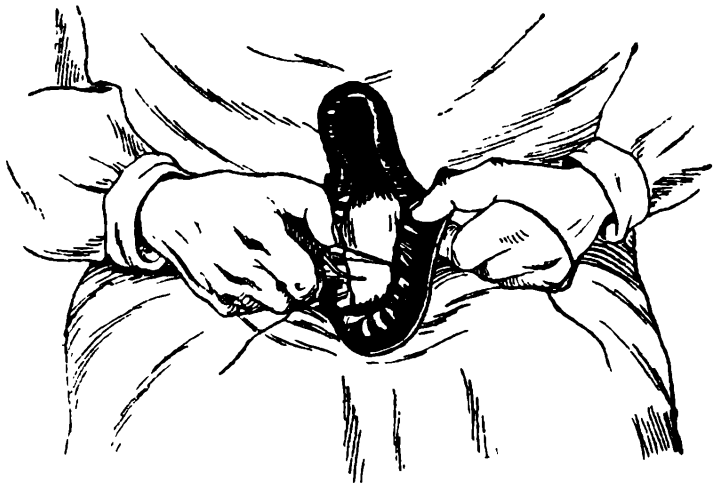


Рис. 99. Утяжка стежей при вшивке рантов

5. «Черта» на затяжной кромке должна при открытом ранте располагаться по всему контуру строго на расстоянии 1 мм от грани, а при закрытом 2—3 мм. Выход острия шила (выкол) должен производиться строго в «черту», иначе наружная строчка рантового шва будет кривой.

Если при вшивке открытого ранта наружная строчка выйдет за грань, в месте выхода будет видна дратва; при обратном явлении — между рантом и затяжной кромкой появится щель; и то и другое испортит внешний вид обуви.

Если при вшивке закрытого ранта строчка будет от края ближе, чем на 2—3 мм, наружная часть ранта будет узкой, подошвенный шов сместится ближе к грани и может быть нарушен при операции обрезки подошвы; при обратном явлении между рантом и затяжной кромкой появится слишком большая щель, которая ухудшит внешний вид обуви.

6. Сечение шила в целях плотной утяжки стежей должно обеспечивать тугое протаскивание концов.

Помимо этого, рант следует вшивать в завойку, т. е. переплетая концы внутри скрепляемых материалов; одновременно с утяжкой рант следует околачивать молотком.

7. Шаг стежа должен быть в носке 5—6 мм, в пучках и переях — 6—8 мм. Нарушать это правило нельзя, так как более

длинный стеж не обеспечит плотности утяжки ранта, а короткий прорвет рант.

8. Обрезку внутренней части ранта необходимо производить на расстоянии 3 мм от строчки рантового шва. Ширина спуска концов ранта должна быть 10 мм.

Возможные дефекты, их причины и устранение. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) сквозные проколы стельки при вшивке ранта; причиной этого чаще всего является недостаточная кривизна рантового шила и неправильное, т. е. слишком крутое, направление его при проколе; 2) слабо притянутые ранты; причина — неправильный спуск стельки, плохая подготовка ранта и плохая утяжка стежей рантового шва; 3) редко вшитые ранты; причина — невыполнение технических нормативов размерностей шага рантового шва; 4) разрыв ранта; причиной этого дефекта может быть недостаточная прочность на разрыв, а также слишком частые проколы ранта; слабый на разрыв рант необходимо заменить доброкачественным; 5) строчка подошвы, нарушенная при обрезке; 6) деформация ранта, наблюдающаяся при недостаточной вытяжке его во время предварительной обработки и несоблюдении правила вытяжки и посадки ранта при вшивке.

7. ВШИВКА (ОБМЕТКА) СТЕЛЕК

Крепление затяжной кромки заготовки в прошивной и деревянношпильной обуви производится при вшивке стелек. Пяточная часть затяжной кромки рантовой обуви с кожаным каблуком и гелевая, при отсутствии в ней ранта, также крепится «в обметку».

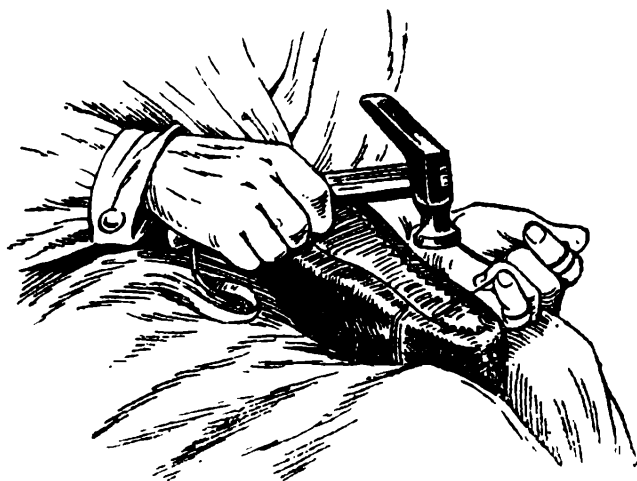


Рис. 100. Утяжка стежей при вшивке стелек

Перед выполнением операции затяжная кромка заготовки обрезается до требуемой ширины в зависимости от метода крепления подошвы.

Вшивка стелек производится одностичным швом (за край) и выполняется следующим образом:

1. Острие рантового шила вводится со стороны края стельки, производит несквозной прокол и выводится с той же стороны стельки.

2. В прокол вводится щетинка, конец продергивается и закрепляется.

3. В следующий такой же прокол снова вводится щетинка, конец продергивается, утягивается и без ослабления силы вытяжки околачивается сапожным молотком (рис. 100). Затяжные шпильки удаляются постепенно, по мере образования шва. Прикрепленная затяжная кромка околачивается по поверхности и грани.

Глубина прокола должна равняться $\frac{1}{2}$ толщины стельки, направление его должно быть радиальным, расстояние между выколом и выколом должно составлять 10 мм, сечение шила должно обеспечивать тугое прохождение конца.

Расстояние выкола от грани должно быть равно 4 мм, расстояние между центрами проколов: в носке — 5—6 мм, в пучках и переях 10—12 мм и в пятке 7—8 мм.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны дефекты: 1) сквозные проколы или прорывы стельки, 2) слабая утяжка стежей и затяжной кромки.

8. КРЕПЛЕНИЕ ОБВОДОК

В деревянношпилечной обуви к стельке после вшивки затяжной кромки заготовки крепится обводка. Подобно ранту, она располагается иногда только в пучковой части, а иногда и в геленочной. Крепление обводки производится деревянными шпильками.

Перед операцией обводка увлажняется, ей дается пролежка, после чего она проколачивается на плитке и спускается по толщине и краю. Ширина спуска по краю — 5 мм, толщина спущенного края 0,5 мм.

Операция выполняется в следующем порядке:

1. Обводка лицевой стороной и спущенным краем внутрь накладывается на затяжную кромку заготовки.

2. От начала обводки через толщу ее, через затяжную кромку и стельку производится прокол форштиком.

3. В прокол вставляется деревянная шпилька и забивается двумя ударами сапожного молотка. Первый удар направляет шпильку в отверстие, второй — загоняет внутрь.

4. Прикрепленная обводка околачивается сапожным молотком и спускается по краям.

При выполнении операции необходимо соблюдать следующие правила:

1. Обводка накладывается с таким расчетом, чтобы ее внутренняя часть шириной 12—14 мм накладывалась на затяжную кромку, а наружная, шириной 4 мм, выступала за ее грань.

2. Прокол форштика должен быть вертикальным, сквозным, и сечение его должно обеспечивать тугое прохождение шпильки.

3. Расстояние проколов от грани стельки 7—8 мм, расстояние между центрами проколов в носочной части 5—6 мм, в остальной 8—10 мм.

4. Шпилька должна быть сухой и прочной. Длина ее должна обеспечивать сквозное крепление обводки, затяжной кромки и стельки с припуском 1,5—2 мм.

5. При наложении обводки на затяжную кромку ее следует незначительно вытягивать в переяхах и пучках, а в носке — посаживать.

6. Края обводки при креплении ее только в пучках должны заходить в геленочную часть, а при креплении в переяхах — в пяточную часть на 5—7 мм. Ширина спуска краев обводки — 15 мм.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) наличие шпилек, попавших в край стельки на расстоянии до 3 мм от края; 2) наличие расщелин между обводкой и следом.

9. ОБРЕЗКА РАНТОВ И ОБВОДОК

После крепления наружная часть рантов и обводок имеет различную ширину по контуру. Для придания им ровного очертания и требуемой ширины их необходимо обрезать.

Перед обрезкой ранты и обводки отгибаются и разглаживаются косточкой на доске. Это необходимо в целях придания



Рис. 101. Обрезка рантов

им ровной, плоской поверхности, параллельной плоскости следа. Открытый рант и обводка накатываются на доске нагретым до 70° рантовым колесиком.

Обрезка производится сапожным ножом на доске (рис. 101). Рант и обводка при обрезке прижимаются к ней. Направление движения ножа должно быть от себя — справа налево.

Наружный край закрытого ранта или обводки в готовой обуви должен точно соответствовать грани обуви. Поэтому обрезка производится по контуру грани затяжной кромки с припуском 2 мм на усадку и последующую отделку. Открытый рант или обводка в готовой обуви должны иметь определенную ширину, выступающую за грань. Эта ширина в пучковой части в мужской и мальчиковой обуви должна составлять 7 мм, в остальной — 6 мм; ширина в геленочной части должна быть соответственно меньше на 2 мм. Для приведенных размеров разрешается допуск ± 1 мм. Поэтому обрезка рантов и обводок производится по наружному контуру отпечатка рантового колесика с соблю-

дением приведенных размеров. Для возможной усадки и последующей отделки необходим припуск. Круговой рант в пяточной части обрезается точно по контуру ее грани с припуском шириной в 2,5—3 мм.

Возможные дефекты. При выполнении операции возможны уменьшение ширины ранта, выхваты, неровный контур.

10. ПРОСТИЛКА СЛЕДА

Затяжная кромка заготовки с вклеенными в нее задником и подноском, а также прикрепленные ранты или обводки создают возвышение по краю контура стельки и углубление в средней части.

Перед креплением подошвы необходимо выравнивать след обуви, т. е. всю площадь стельки, иначе подошва по месту углубления следа будет прогибаться, что вызовет ее неравномерный износ и испортит внешний вид обуви. Поэтому углубление на стельке заполняется в пучках простилкой, а в переях и пятке — геленком. Последний играет очень важную роль в общей конструкции обуви. Готовая обувь со сломанным геленком относится к браку. Если при носке обуви геленок прогнется, каблук и задник неминуемо скривятся, и обувь выйдет из строя. Геленок должен быть упругим и прочным, чтобы поддерживать свод стопы во время носки и не давать ему опускаться.

Операция простилки следа начинается с крепления геленка. Деревянный каблук предварительно снимается путем удаления посадочного гвоздя. В обуви со средним и высоким каблуком геленок дополнительно укрепляется супинатором.

Геленок и простилка предварительно спускаются по линии пучков, так называемой линии прямого реза. Ширина спуска— 10 мм.

При операции простилки следа сначала производится крепление супинатора и геленка, а затем простилки. Операция заканчивается одновременной обработкой геленка и простилки. Независимо от того, применяется супинатор или нет, операция выполняется в следующем порядке:

1. Шпильки, прикрепляющие стельку к колодке, удаляются кусачками.

2. Поверхность (след) стельки, ограниченная затяжной кромкой, промазывается клеем. На геленочную часть накладывается супинатор с таким расчетом, чтобы его продольное направление совпало со средней линией переям стельки.

3. Наложённый супинатор через отверстия, имеющиеся в нем, прикрепляется к стельке тежсом № 7—8.

4. Геленок промазывается клеем и накладывается на геленочную и пяточную части стельки. Края его должны совпасть с краями затяжной кромки.

5. В целях лучшей склейки со стелькой наложенный геленок прикрепляется по краям 8—12 шпильками или ручным тексом № 16—18.

6. Простилка промазывается клеем и накладывается на пучковую часть стельки. Ее края также должны совпасть с краями затяжной кромки.

7. Наложённая простилка крепится по краям 8—12 шпильками или ручным тексом (рис. 102).

8. После высыхания клея шпильки удаляются. Геленок и простилка спускаются по краям сапожным ножом.

Поверхность простилки после обработки должна иметь с поверхностью затяжной кромки одну общую, гладкую, слегка вы-

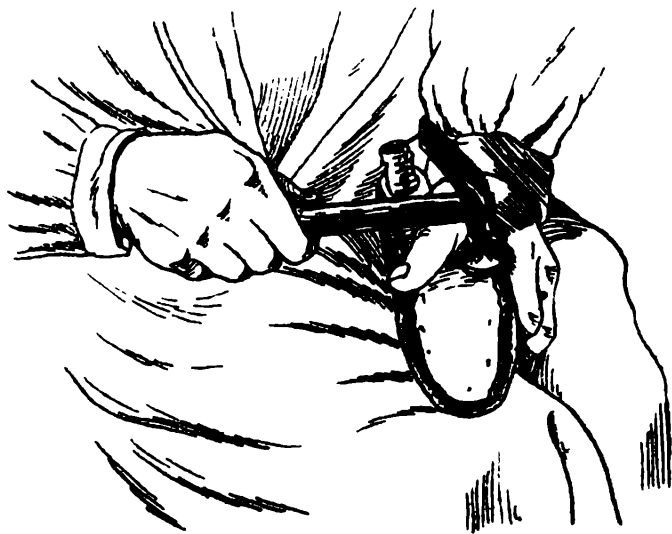


Рис. 102. Простилка следа

пуклую форму. Геленок должен иметь более выпуклую форму, причем его внутренняя сторона спускается несколько отложе наружной. В месте наложения простилки на геленок не должно быть впадин и выступов.

При накладке супинатора его край не должен доходить до отверстия посадочного гвоздя в стельке на 2—3 мм. При несоблюдении этого условия будет невозможно выпол-

нить последующую операцию 2-й посадки каблука. При временном прикреплении простилки и геленка рекомендуется предварительно насаживать на шпильки жесткие кожаные прокладки. Они увеличат площадь прижима и прилегание простилки и геленка к стельке, а следовательно, обеспечат и прочную их склейку.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении этой операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) выпуклая или вогнутая подошва, являющаяся результатом небрежной обработки простилки и геленка; 2) наличие бугров в пучковой части стельки, — причина та же; 3) сломанный геленок. Причиной может быть: применение недоброкачественного материала, выкрой геленка не вдоль волокон в случае применения луба, а поперек, и ослабление его чрезмерным спуском при обработке.

11. ВТОРАЯ ПОСАДКА ДЕРЕВЯННОГО КАБЛУКА

При этой операции производится обтяжка каблука кожей для придания ему красивого внешнего вида и цвета в соответствии с цветом верха, а также прикрепление каблука клеем. Обтяжка

выкраивается чаще всего из той же кожи, из которой изготовлена заготовка, и скрепляется клеем с боковой поверхностью каблука. Обтяжка по форме представляет развернутую боковую поверхность каблука с припуском для загибки ее по краям ляписа, фронта и набоечной поверхности.

Ляпис каблука при второй посадке прикрепляется клеем к гнезду, сформованному на пятке при первой посадке. Предварительное крепление ляписа к гнезду необходимо для предохранения каблука от возможных сдвигов при окончательном прикреплении его втулкой, а затем после съемки с колодки — гвоздями.

Развернутая боковая поверхность обтяжки получается при плотной обертке каблука бумагой с одновременным отжимом на ней крокулей, кранца и грани набоечной поверхности. Основная

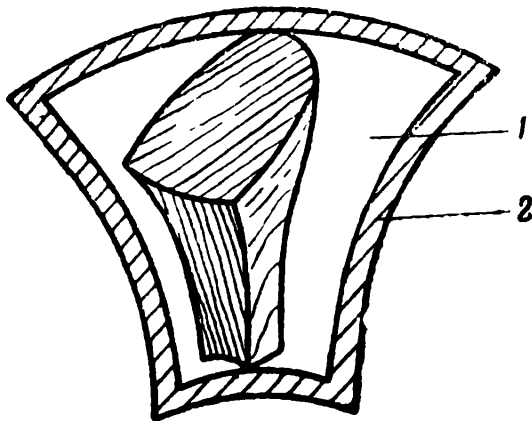


Рис. 103. Получение основной модели обтяжки:

1 — копия боковой поверхности каблука;
2 — припуск под загибку

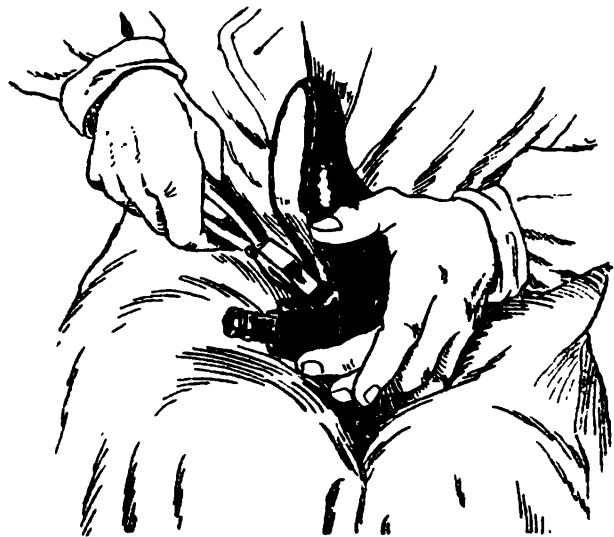


Рис. 104. Обтяжка каблука

модель обтяжки получается при добавке к полученной копии припусков под загибку (рис. 103). Припуск по ляпису и набоечной поверхности должен составлять 6—8 мм, по фронту — 8—10 мм. По полученной модели выкраивается кожаная обтяжка. Для получения в обтянутом каблуке красивых тонких граней необходимо спустить края выкроенной обтяжки. Спуск производится с бахтармы шириной 10—12 мм до толщины 0,3—0,4 мм.

При обтяжке каблука пользуются каучуковым или декстриновым клеем. Каучуковый клей водонерастворим, и в этом его преимущество перед декстриновым. Пленки каучукового клея после высыхания мгновенно скрепляются при соприкосновении. Пленки же декстринового клея скрепляются постепенно, по мере высыхания. Поэтому метод работы в обоих случаях различен. При применении каучукового клея операция второй посадки каблука производится следующим образом:

1. Обтяжку и каблук промазывают ровным, не густым слоем каучукового клея и сушат их в течение 10—15 мин.

2. Обтяжку центрированно и плотно натягивают руками на доске на боковые поверхности каблука, после чего ее кромки загибают и прижимают. В целях лучшего прилегания на сгибе порожка кромку обтяжки надрезают.

3. Обтянутый каблук для придания ему возможно гладкой поверхности притирают и разглаживают косточкой и нагретым до 80—85° токмачиком.

4. Ляпис обтянутого каблука и гнездо пятки промазывают слоем клея, дающего прочные пленки с деревом и кожей (казеиновый, мездровый клей, нитроклей).

5. Каблук точно накладывают на гнездо пятки, прижимают и удерживают левой рукой, а правой крепят посадочным гвоздем.

В случае применения декстринового клея сначала обтягиваются кранец и кромка ляписа каблука, после чего каблук посадочным гвоздем точно прикрепляется к гнезду. При этом затяжная кромка обтяжки по ляпису зажимается между ним и гнездом; это обеспечивает ее крепление и дальнейшую плотную, без сдвигов обтяжку каблука. Обтяжку производят на колодке (рис. 104). Кромку обтяжки по фронту и набойке до высыхания клея прикрепляют к каблуку шпильками. Надрезы кромки обтяжки в порожке следует производить на расстоянии 3 мм от крокулей, в количестве 2—3 на каждую сторону.

Основное внимание при 2-й посадке должно быть уделено абсолютно точному совпадению граней ляписа и гнезда, иначе каблук будет кривым.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны дефекты: 1) недостаточно плотная обтяжка каблука, дающая морщины кожи; 2) неправильно поставленные каблуки, дающие значительное смещение по гнезду; 3) несоответствующие цвету верха обуви и плохого качества обтяжки.

12. НАКЛАДКА ПОДОШВ

Подошву накладывают на след и придают ей правильную форму. При накладке подошву временно прикрепляют к следу во избежание сдвигов во время крепления.

Подготовка подошвы перед накладкой. Подошву предварительно увлажняют, дают пролежку и уплотняют плиточным молотком. Чтобы правильно выполнить последующий спуск краев, проколоченную подошву необходимо обрезать точно по модели. Подошву спускают ножом на мраморе сначала до требуемой толщины, а затем по краям в пучках и переймах. Толщина подошв в паре должна быть одинаковой. Подошву для обуви с деревянным каблуком дополнительно спускают по фронту до толщины 2 мм. Спуск по фронту должен быть плавным при переходе от перейм к фронту и равномерным по толщине, без выхва-

тов, утолщений и надрезов. В пучках подошва спускается шириной в 10 мм. Толщина уреза в пучках после спуска должна равняться рабочему проходу урезника с припуском 1—1,5 мм на формовку при отделке (отставке урезов). Ширина спуска в середине перейм с наружной стороны — 10 мм, с внутренней — 15 мм, с постепенным сужением к пучкам. Обычно переймы в случае открытого уреза с наружной стороны отделяются под урезник, а с внутренней — под кантик. В случае закрытого уреза обе стороны перейм отделяются под кантик.

Накладка подошвы выполняется следующими приемами:

1. Обработанную подошву и след обуви, а при деревянном каблуке и фронт его промазывают ровным, негустым слоем клея (декстриновым, мучным).

2. Подошву накладывают на след обуви с таким расчетом, чтобы ее контур равномерно выходил за контур следа и крокулей (рис. 105).

3. Наложенную подошву придерживают левой рукой, чтобы предотвратить смещение, а правой укрепляют ее в носке проволочным гвоздем № 20 (рис. 106).

4. Переймы подошвы плотно притягивают к следу шпандырем и крепят одним гвоздем, а пятку и фронт — двумя. Для более плотного прижима подошвы к следу под гвозди целесообразно подкладывать жесткие кожаные прокладки.

Подошвы при среднем и высоком каблуке укрепляют дополнительно по краям у порошка двумя гвоздями № 20; концы гвоздей для лучшего прижима подошвы загибают наружу.

5. Прикрепленную гвоздями подошву околачивают молотком до плотного прилегания к следу в целях лучшей склейки.

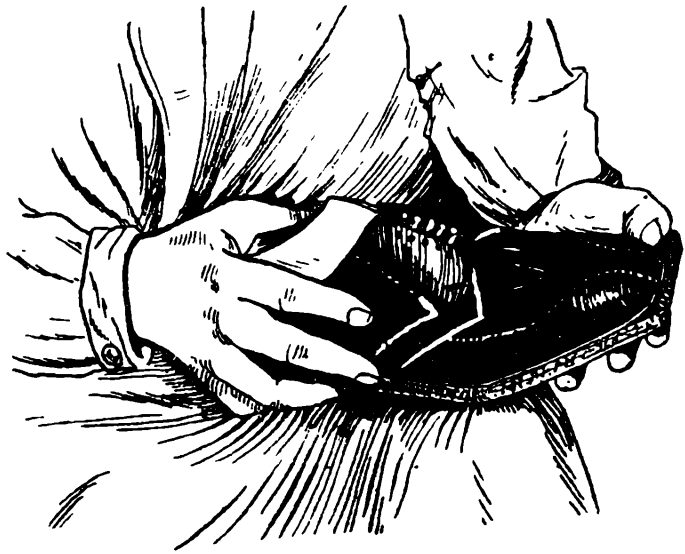


Рис. 105. Накладка подошвы

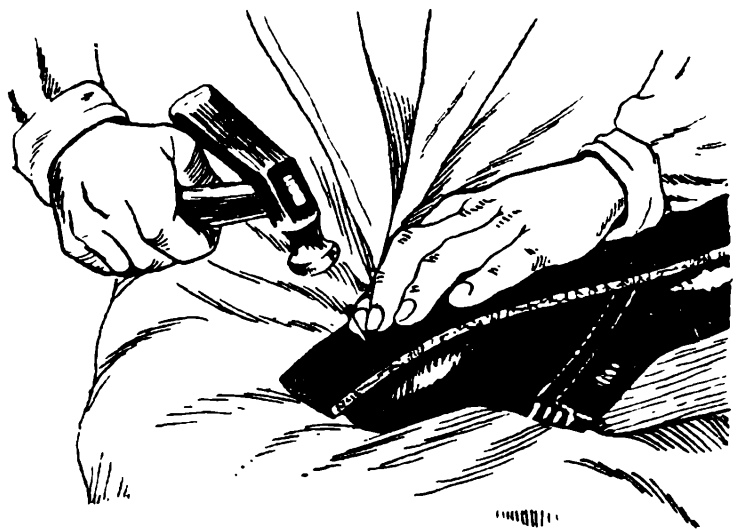


Рис. 106. Прикрепление (временное) подошвы

Наложенные подошвы должны по всему контуру совмещаться с контуром следа обуви и иметь требуемый припуск для отделки.

6. Подошву после накладки обрезают по всему контуру; после обрезки подошва по всему периметру должна быть на 1,5—2 мм шире контура ее в готовом виде.

Обрезка подошвы является весьма ответственной операцией, так как при неаккуратном ее выполнении часто прорезают заготовку.

При выполнении этой операции обувь держат на коленях, подошвой кверху; левой рукой ее плотно прижимают к следу, а правой — движением ножа от себя — обрезают. При обрезке подошвы в переймах и крокулях необходимо пользоваться подрезкой.

7. Чтобы лучше сформовать обрезанную подошву, ее околачивают по следу обуви молотком и разглаживают тупым полукруглым драчевым напильником.

Возможные дефекты. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) перекося подошвы, 2) разная толщина подошв.

13. ПОДКРОЙ И РАЗМЕТКА ПОДОШВ

В рантовой и прошивной обуви подошвы после накладки надрезаются в подметочной части и переймах для углубления нижней строчки подошвенного шва и предохранения его от истирания.

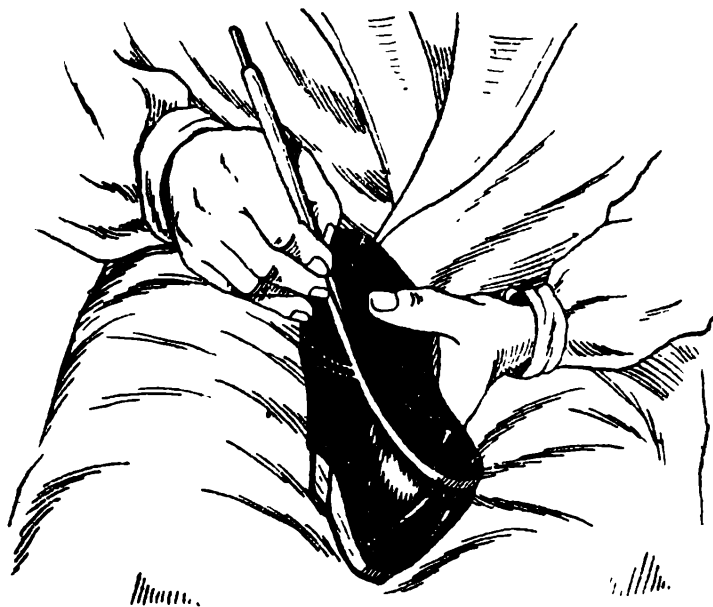


Рис. 107. Подкрой подошвы

В деревянношпильной обуви для правильного расположения шпилек подошвы размечаются гвоздевым колесиком. Колесико при движении накалывает место для последующих проколов форшником.

Подкрой подошвы производится рисс-аппаратом или при отсутствии его — сапожным ножом.

В случае пользования ножом операция подкроя выполняется следующим образом:

1. В подметочной и геленочной частях острием ножа или шила на определенном расстоянии от уреза намечают линии надрезки. Необходимое расстояние регулируют упором пальца в урез.

2. По очерченной линии ножом, зажатым между пальцами правой руки, производится наклонный надрез одинаковой глубины, для чего необходим одновременный упор в урез пальца правой руки (рис. 107).

3. Надрез тупиком отгибают и в дне образованной бороздки косточкой выдавливают желобок.

Расстояние линии надреза от торца уреза должно равняться 1,5—2 мм. Глубина надреза, как правило, должна быть равна половине толщины подошвы; угол наклона — 45°. Нижняя строчка подошвенного шва должна точно укладываться в желобок подкроя.

Возможные дефекты. В готовой обуви вследствие неправильного выполнения операции подкроя подошв встречается следующий дефект: отлом подошвы по желобку при нажиме пальцем на край подошвы; причина дефекта — глубокий подкрой.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие требования предъявляются к дратве?
2. Каковы технические требования к операции вшивки рантов?
3. В чем разница между открытым и закрытым рантом?
4. Какие могут быть дефекты в готовой обуви при неправильной простилке следа?
5. Каково назначение каблука и как выполняется его 2-я посадка?
6. Какие требования предъявляются к операции накладки подошв?
7. Как следует выполнять подкрой и разметку подошв?

14. РАНТОВЫЙ МЕТОД КРЕПЛЕНИЯ ПОДОШВ

При рантовом методе крепления подошву прикрепляют к ранту, предварительно прикрепленному к стельке. Оба крепления производят ниточными швами, относительно гибкими и эластичными. Оба шва проходят по ранту на некотором расстоянии друг от друга. Между обоими швами имеется свободный промежуток ранта, поэтому подошва и стелька могут перемещаться при изгибах обуви относительно друг друга. Это придает рантовой обуви гибкость.

При пошивке рантовой обуви применяют подошву и стельку рантового типа, т. е. хотя и плотного, но гибкого. Это обстоятельство также повышает гибкость рантовой обуви.

Рантовая обувь отличается легкостью и достаточной прочностью.

Помимо этого, при рантовом креплении отсутствуют сквозные проколы стельки, имеющие место при других методах крепления и ослабляющие стельку.

Рантовую обувь пошивают с закрытым или открытым рантом. Закрытый рант располагается обычно только в пучковой части подошвы и применяется преимущественно при пошивке обуви с деревянным каблуком. Открытый рант применяется в обуви с кожаным каблуком. Соответственно этому крепление подошвы

в обуви с закрытым рантом производится в три приема: 1) в подметочной части к ранту; 2) в переймах непосредственно к стельке; 3) в пятке — к фронту деревянного каблука. Подошву в обуви с открытым рантом прикрепляют в два приема: 1) в подметочной части и переймах к ранту; 2) в пятке к стельке.

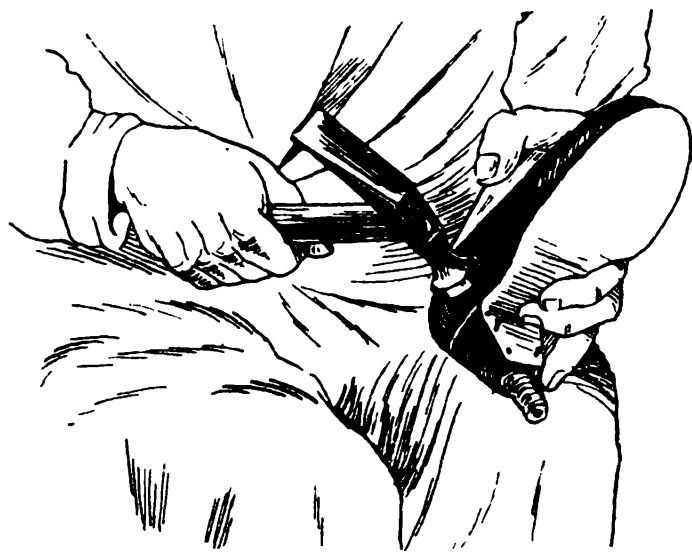


Рис. 108. Крепление фронтальной части подошвы в обуви с деревянным каблуком

крепят проволоочными гвоздями № 14—15, с подкроем или без него (рис. 108). При креплении крокулей без подкроя шляпки гвоздей скусывают кусачками. Головки гвоздей при окончатель-

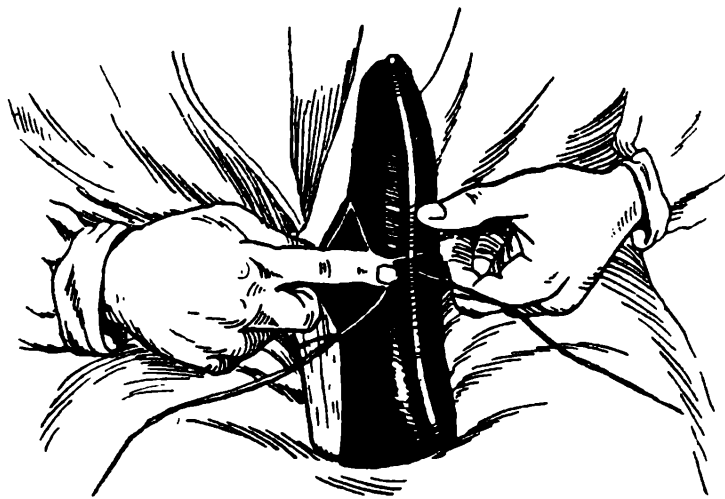


Рис. 109. Прокол крючком

ном креплении расклепывают ударами молотка. В случае углубления крокульных гвоздей в ресс последний предварительно надрезают до одной трети толщины подошвы. Расстояние надреза от края крокулей 1—1,5 мм, наклон к фронту каблука — 45°. Гвозди следует располагать с равномерными промежутками. Средний каблук крепят на 4 гвоздя, высокий — на 6 гвоздей с каждой стороны. Гвозди должны отстоять от крокуля на 3 мм. При большем расстоянии возможен отход подошвы от каблука с образованием по крокулю зазоров, щелей, а при меньшем — скалывание крокулей каблука. Иногда фронтальную часть подошвы крепят нитроцеллюлозным клеем.

По окончании крепления фронтальной части подошвы ресс промазывают резиновым клеем и после 10—15-минутной просушки

закрывают тупиком в направлении к крокулям и разглаживают гладилкой.

Крепление подметочной части подошвы выполняют следующим образом:

1. Со стороны ранта в конце его вводят продольный крючок. Острие крючка, пройдя рант и подошву, должно выйти в желобок подкроя подошвы (рис. 109).

2. В первый прокол вставляют щетинку и конец продергивают до половины длины.

3. В следующий прокол навстречу друг другу вводят обе щетинки, продергивают обе половины дратвы и сильно утягивают. Так образуется первый стежок шва; так же образуются и последующие стежки шва (рис. 110).

Проколы крючком должны точно выходить в желобок подкроя, иначе отдельные стежки нижней строчки шва будут недостаточно углублены в него и быстро перетрутса при носке.

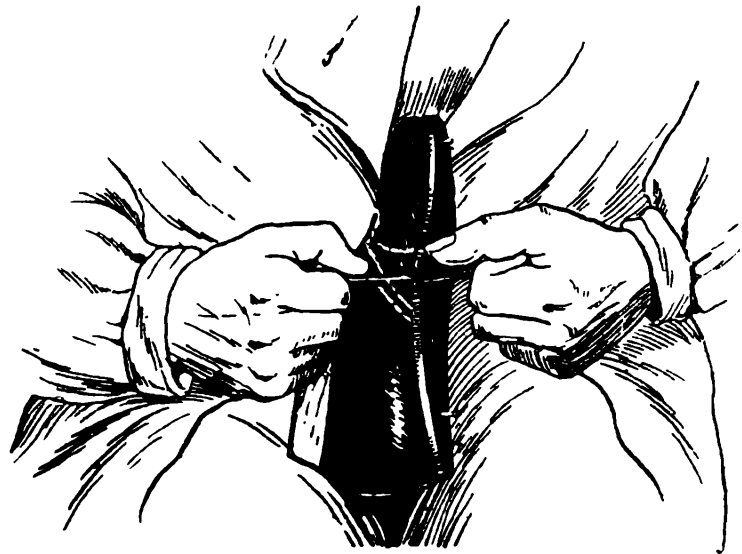


Рис. 110. Утяжка стежей при рантовом креплении подошв

Сечение проколов должно обеспечивать тугое прохождение концов. Линия проколов по ранту (следовательно, и верхняя строчка шва) должна располагаться строго по середине его наружной части, между рантовым швом и наружным краем ранта. Ширина наружной части ранта составляет 4 мм, т. е. линия проколов должна отстоять от рантового шва на 2 мм.

Увеличение расстояния между подошвенным и рантовым швом повлечет нарушение подошвенного шва при обрезке подошвы во время отделки. Уменьшение этого расстояния ослабит его прочность близко расположенными проколами обоих швов.

Чтобы получить плотно утянутый шов, рант и подкрой перед креплением следует слегка увлажнить. Шаг стежа, т. е. расстояние между проколами, должен составлять 4 мм.

Крепление переям производится сквозным двухниточным швом непосредственно к стельке после снятия обуви с колодок (рис. 111). Проколы делают со стороны подошвы точно в желобок подкроя. Выход их в стельке должен быть на расстоянии 5 мм от края. Шаг стежа должен равняться 5—6 мм. Шов должен быть плотно утянутым.

При открытом ранте подошву к ранту в подметочной части и переях крепят сквозным двухниточным швом, а в пятке — деревянными шпильками, непосредственно к стельке. Подошву крепят в следующем порядке: сначала крепится пятка, а затем одновременно переи и пучки.

Крепление пятки производят одним рядом деревянных шпилек. Проколы делают форшником, с сечением, при котором получится тугое прохождение шпилек. Длина шпилек должна обеспечивать сквозное заполнение прокола с припуском 1,5—2 мм для выхода шпильки на поверхность стельки. Проколы

отстоят от края подошвы на 9—10 мм, расстояние между проколами 5—6 мм.

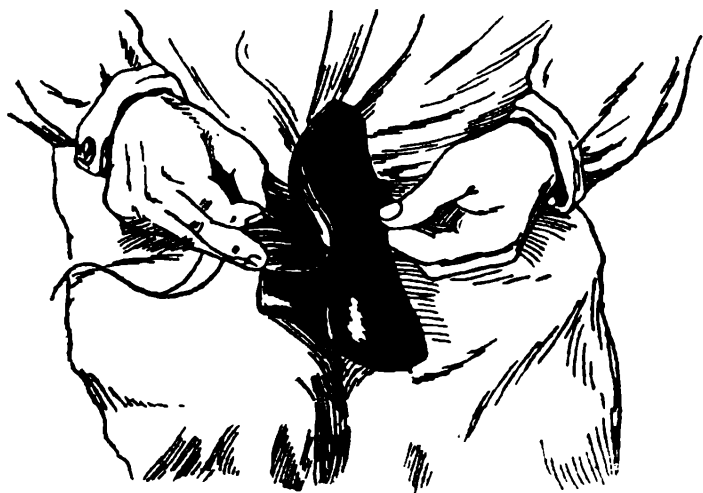


Рис. 111. Крепление переи

Крепление подметочной части и переи. Приемы выполнения этой операции аналогичны приемам крепления подметочной части подошвы при закрытом ранте.

Технологические требования различны и заключаются в следующем:

1. Подметочную и наружную часть переи про-

калывают поперечным крючком, а внутреннюю — продольным. Проколы следует производить по черте линии крепления.

2. Линию крепления, т. е. строчку шва по ранту, располагают также по середине его наружной части. Это расстояние равно в пучках 3—3,5 мм, а в переях 2,5—3 мм от рантового шва.

3. Верхнюю строчку можно углублять в рант или делать ее поверхностной (жемчужная строчка). В первом случае рант перед креплением надрезают до одной трети глубины для получения подкроя, во втором — предварительно окрашивают в цвет заготовки.

4. Шаг стежа 3—3,5 мм.

Применяемая в работе дратва может быть белой или под цвет верха.

По окончании крепления надрез подкроя по всей внутренней поверхности промазывают ровным, негустым слоем каучукового клея и дают ему просохнуть 10—15 мин., после чего подкрой закрывают тупиком. Движения тупика должны быть в сторону уреза. При этом губу подкроя постепенно отгибают и прижимают к подошве, иначе губа деформируется и не заполнит плотно углубления подкроя. Закрытый подкрой и поверхность подошвы обрабатывают молотком и проглаживают гладилкой в направлении от

пятки к носку. Подошву гладят до получения ровной, гладкой поверхности.

Возможные дефекты, их причины и способы устранения. В обуви рантового крепления при нарушении технологических правил выполнения операции могут встретиться следующие дефекты:

1) Наличие расщелин между рантом и подошвой. Причиной этого дефекта является обычно наличие на ранте и подошве не удаленного при предварительной обработке бахтармянного слоя; этот слой, как правило, рыхлый, и вследствие этого нарушается плотность соединения ранта с подошвой; причиной может быть и плохая склейка ранта с подошвой из-за плохого качества клея, пропусков при нанесении клея, недостаточной прессовки при склейке и пр.; расщелины могут получиться и от слабой утяжки стежей подошвенного шва.

2) Зазор между краем подошвы и крокулем каблука. Причина — плохая склейка пяточной части подошвы с фронтом каблука и неправильное размещение крокульных гвоздей.

3) Строчка подошвы, не попавшая в углубление желобка. Причина дефекта — неправильные проколы.

4) Редкие и плохо утянутые стежи являются результатом нарушения нормативов выполнения операции. Причина плохой утяжки — неправильное соотношение между сечением крючка и дратвы.

5) Наличие обрывов и узлов в пучковой части подошвы. Причина — некачественная пряжа, плохо проваренные и слабо скрученные концы.

6) Срезанная при обрезке строчка подошвы. Причина — несоблюдение технологического правила в отношении расположения и расстояния между рантовыми и подошвенными швами.

15. ПРОШИВНОЙ МЕТОД КРЕПЛЕНИЯ ПОДОШВ

При прошивном методе крепления подошву прикрепляют непосредственно к стельке сквозным двухниточным швом.

Прошивная обувь менее гибка, чем рантовая, так как в ней отсутствует рант и подошва непосредственно скреплена со стелькой. Гибкость прошивной обуви обуславливается эластичностью ниточного шва и применением подошвы и стельки рантового типа.

Прошивное крепление нарушает прочность стельки сквозными проколами и делает относительно трудоемким образование сквозного шва, особенно в носочной части.

Прошивной метод крепления при ручном способе пошивки обуви применяется почти исключительно для изящной открытой женской обуви на деревянном каблуке.

При прошивном креплении особое внимание должно быть уделено накладке подошв.

Подошвы в подметочной части и переймах крепят после съемки обуви с колодок. Поэтому при накладке подошву необходимо тщательно склеить со следом. Склеиваемые поверхности надо очистить, а подошву обработать рашпилем и шкуркой. Подошву надо прикрепить гвоздями до полного высыхания клея, иначе она может дать сдвиги, перекосы, образовать бугры на поверхности и пр. При прошивном методе нижняя строчка подошвенного шва, так же как при рантовом, углубляется в подошву, а верхняя располагается по поверхности стельки. При прошивном креплении пяточную часть подошвы крепят так же, как и при рантовом.

Подошву прокалывают шилом, точно в желобок рисса. Сечение шила должно обеспечить тугое протаскивание концов.

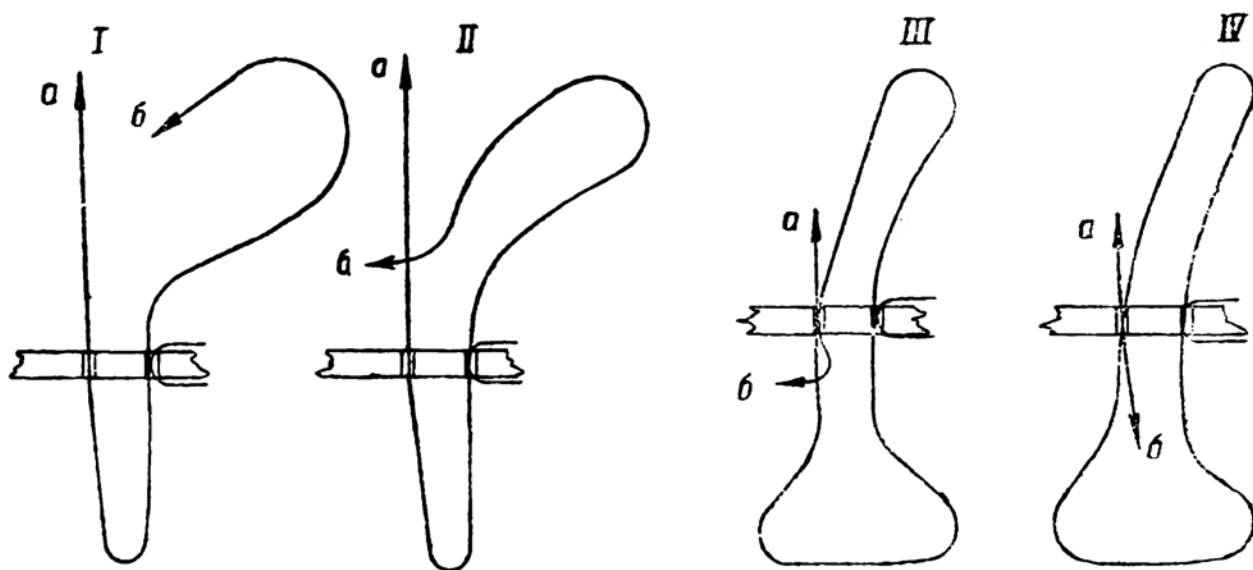


Рис. 112. Схема образования шва в носке и пучках:

a — наружная половина конца, *b* — внутренняя половина конца

Прокол должен выходить в стельке на расстоянии 5 мм от края. Расстояние между центрами проколов, т. е. шаг стежа в подметочной части, должно равняться 4 мм, в геленочной 5—6 мм. Прошивной подошвенный шов непрерывен; он начинается и заканчивается в геленочной части, непосредственно у фронта каблука. Образуется он следующим образом: в первый прокол у порожка вставляют щетинку и конец продергивают в прокол до половины длины; в следующий прокол навстречу друг другу вводят обе щетинки и обе половины конца сильно утягивают. Так же делают следующие стежи на участке геленочной части. По мере приближения к пучковой части вставлять щетинку со стороны стельки становится труднее, а в носке вообще невозможно. Поэтому внутреннюю половину конца в пучках и носке продергивают следующим образом: через очередной прокол частично продергивают наружную половину конца и в нем шилом прокалывают отверстие (рис. 112, I); в это отверстие вставляют ще-

тинку и вводят вычинку дратвы внутренней половины конца с заходом на 5 мм (рис. 112, II). Обратным (опять-таки частичным) выдергиванием наружной половины конца одновременно продергивается и закрепленный в нем внутренний конец (рис. 112, III, IV). Последующее закрытие рисса, околотка и глажение подошв производят так же, как и при рантовом методе.

Возможные дефекты. В прошивной обуви могут повторяться те же дефекты, что и в рантовой обуви, за исключением дефектов ранта, которого в прошивной обуви нет.

16. ДЕРЕВЯННОШПИЛЕЧНЫЙ МЕТОД КРЕПЛЕНИЯ ПОДОШВ

При деревянношпилечном методе подошву непосредственно скрепляют со стелькой деревянными шпильками, проходящими насквозь подошву, обводку, затяжную кромку с промежуточными деталями, т. е. задником и подноском. Этот метод при правильном выполнении его дает прочное крепление и пригоден для влажных условий носки обуви. Для таких видов обуви, как рыбацкий сапог, болотный, этот метод в настоящее время является наилучшим. Его прочность во влажных условиях благодаря набуханию деревянных шпилек увеличивается; кроме того, шпилька в меньшей мере, чем пряжа рантовой и прошивной обуви, разрушается влагой.

Крепление деревянными шпильками относительно просто и не трудоемко. При деревянношпилечном методе нужны подошва и стелька винтового типа, повышенной толщины, плотности и вязкости, чтобы обеспечить прочное держание шпилек. Вследствие этого обувь деревянношпилечного крепления довольно тяжела и неэластична.

Кроме того, при креплении деревянными шпильками ослабляются проколами подошва и стелька.

Все части подошвы крепятся деревянными шпильками. Пучки и переиы крепятся двумя рядами шпилек, переиы сапог — тремя рядами и пятка — одним рядом. Сначала крепится пятка подошвы так же, как и пятка в рантовой обуви. Крепление лучков и переиы выполняется следующим образом:

1. Проколы форштиком производятся по наколкам в вертикальном к плоскости подошвы направлении (рис. 113, 114, 115).

2. Первые проколы производят по первому ряду наколок в разных частях подошв, чтобы как можно плотнее прижать ее края к простеленному следу.

3. После каждого прокола в него вставляют шпильку и вбивают ее двумя ударами молотка. Первый удар направляет шпильку в отверстие прокола, второй — забивает.

4. Последующие проколы по наколкам первого и второго ряда и вбивку в них шпилек можно для большей производительности выполнять поочередно по 2—4 шпильки.

Выполнение операции должно отвечать следующим технологическим требованиям:

1. Площадь сечения форштика должна способствовать тугому прохождению шпильки.

2. Длина шпильки должна быть рассчитана с припуском 1,5—2 мм на выход ее на поверхность стельки.



Рис. 113. Прокол форштиком в пятке

3. Проколы форштиком надо производить строго по наколкам подошвы при разметке.

4. Расстояние первого ряда шпилек от края подошвы в подметочной части 9—10 мм, в перехомах 6—7 мм. Расстояние второго ряда от первого 3—4 мм.

5. Расстояние между центрами проколов в носочной части должно быть не более 5—6 мм, в подметочной и геленочной

частях — не более 6—7 мм. Шпильки в рядах должны располагаться в шахматном порядке.

По окончании крепления концы шпилек срезают резким движением ножа от себя, не повреждая подошвы, и в таком же направлении подчищают рашпилем (рис. 116).

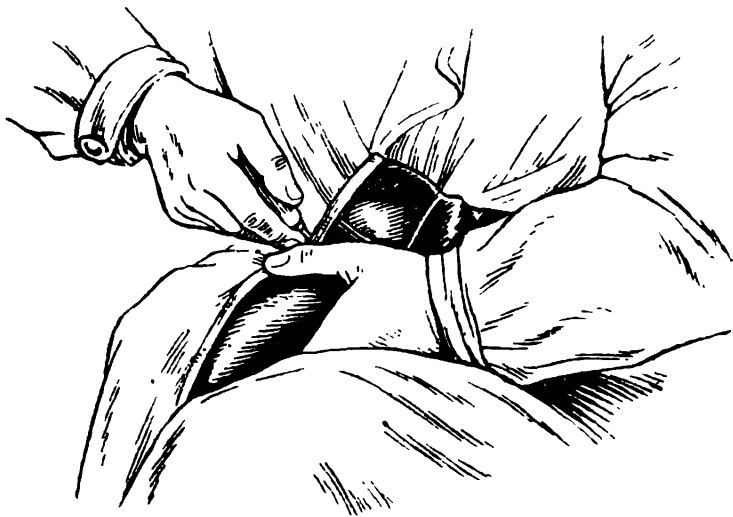


Рис. 114. Прокол форштиком в перехомах

Возможные дефекты и их причины. Деревянношпильчатая обувь при неправильном креплении подошв может иметь следующие дефекты: 1) Наличие расщелин. Причиной расщелин между подошвой и обводкой является обычно не удаленный при предварительной обработке бахтармянный слой на обводке и подошве.

Этот рыхлый слой дает недостаточную плотность соединения обводки с подошвой; расщелины между обводкой и подошвой могут явиться следствием склейки их плохим клеем, пропусков при нанесении клея, недостаточной прессовки при склейке и пр.; рас-

щелины могут быть результатом чрезмерного удаления первого ряда шпилек от уреза, т. е. нарушения технологического правила размещения рядов, шпилек. 2) Неправильная шпильковка — деревянная шпилька при прибивке подошвы попадает в край стельки. Причина этого дефекта — неправильный наклон шила при наколке.

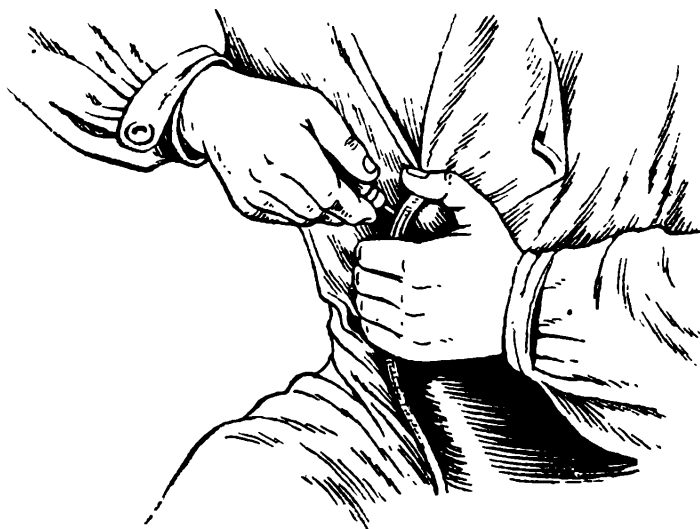


Рис. 115. Прокол форштиком в носке

17. СБОРКА И КРЕПЛЕНИЕ КОЖАНЫХ КАБЛУКОВ

При ручной пошивке обуви существует два способа сборки и крепления кожаных каблуков. По способу наращивания кожаные флики склеивают друг с другом, последовательно и одновременно прикрепляют наращиваемый каблук к пяточной части стельки и подошвы; по другому способу кожаные флики предварительно собирают на доске и скрепляют, после чего крепят собранный каблук. Способ наращивания требует большей квалификации, так как одновременно со сборкой и скреплением фликов придают форму каблуку, обрезая флики.



Рис. 116. Подчистка шпилек рашпилем

Количество фликов в каблуке зависит от их толщины и высоты каблука.

Подготовка фликов. Флики в собранном виде должны обеспечивать нужную высоту каблука, а их контур строго соответствовать контуру пяточной части подошвы. Кроме того, флики в паре и полупаре каблука должны быть совершенно одинаковы по плотности, иначе невозможно будет отделать ровную, гладкую боковую поверхность каблука. Рыхлые флики будут давать большую усадку при полировке, чем плотные. Перед сборкой подобранные флики увлажняют, им дается пролежка, после чего бахтармяную сторону спускают ножом на мраморе до рав-

номерной толщины. Сборные флики по месту накладки спускают, чтобы при наложении не образовались утолщения. Поднаблочные флики выкраивают из более плотной кожи; они должны быть цельными. Флики перед сборкой для уплотнения проколачивают на плитке и обрезают по наблочным моделям.

Сборка каблука. Подобранные и обработанные флики скрепляют в каблук следующим образом:

1. Первый флик кладут лицом кверху на доску и промазывают клеем.

2. Второй флик, также лицом кверху, кладут на первый и скрепляют с ним деревянными шпильками и т. д.

3. По окончании сборки выступы шпилек срезают, и каблук прессуют в прессе или на доске под грузом. Расстояние шпилек от края и между центрами должно быть 6—8 мм. Длина шпилек должна соответствовать толщине скрепляемых фликов. Длительность прессовки 3—4 часа. Прессовка придает каблуку плотность и монолитность.

Крепление каблука. Перед креплением каблука пяточную часть подошвы обрезают по грани пятки, причем урез должен быть строго вертикальным и ровным. Кранец предварительно увлажняют, очищают с бахтармы, крепят к подошве клеем и деревянными шпильками, после чего крепят каблук в следующем порядке:

1. Пяточную часть подошвы обрезают на доске точно по грани пятки.

2. Пяточную часть подошвы промазывают ровным слоем клея.

3. Кранец концом накладывают на пяточную часть подошвы у фронта и крепят деревянной шпилькой. Край кранца при этом должен точно совпадать с урезом подошвы.

4. Крепление кранца шпильками продолжают по всему контуру так, чтобы его край обязательно совпадал с урезом подошвы.

5. Кранец спускают ножом и обрабатывают рашпилем до придания пятке ровной, плоской поверхности.

6. Пяточную поверхность подошвы промазывают клеем и на нее без смещения накладывают каблук, причем их контуры должны точно совпадать с урезом подошвы.

7. Каблук левой рукой удерживают в правильном положении, а правой крепят двумя деревянными шпильками; после этого продолжают крепление каблука.

8. Прикрепленный каблук аккуратно обрезают по боковой поверхности, чтобы подогнать его под форму пяточной части обуви.

При обрезке пяточной части подошвы урез обязательно должен быть ровным и вертикальным. Кранец крепится к подошве деревянными шпильками № 12—14, при расстоянии их от края и между центрами 6—8 мм. Шпильки должны отступать от концов кранца на 10—12 мм, чтобы они не оказались на поверхности

фронта после обрезки каблука. Крепят каблук деревянными шпильками № 18—20. Расстояние шпилек от края каблука при глухом ранте, т. е. доходящем только до каблука, должно составлять 6—8 мм, а при круговом 10—12 мм. Расстояние между центрами шпилек 6—8 мм. Обрезанная боковая поверхность каблука должна быть ровной, без выхватов и иметь вертикальное направление.

Крепление набоек. Набойки предварительно увлажняют, выравнивают по толщине, проколачивают на плитке и обрезают по модели. Крепят их следующим образом:

1. Поверхность каблука промазывают ровным слоем клея и на нее точно накладывают набойку бахтармянной стороной.

2. Набойку предварительно по проколам форштика прикрепляют двумя набоечными шпильками.

3. Предварительно прикрепленную набойку обрезают по контуру набоечного флика каблука с припуском 1—1,5 мм для отделки.

4. На набойке острием ножа намечают линию расположения набоечных шпилек.

5. Набойку по проколам форштика крепят по намеченной линии набоечными шпильками; по фронту ее крепят 3—5 шпильками.

Первые две шпильки забивают в набойку по ее средней линии на расстоянии 5—6 мм от края фронтальной и пяточной части каблука. Набойку крепят набоечными шпильками № 12—14. Направление проколов и шпилек должно быть строго вертикальным. Расстояние шпилек от реза набойки должно быть 5—6 мм, расстояние между центрами их 8—10 мм.

Возможные дефекты. Неправильная сборка и крепление кожаного каблука может дать в готовой обуви следующие дефекты: 1) разные по высоте каблуки; 2) разные по длине или ширине каблуки; 3) расщелины в каблуке; 4) неправильно установленные каблуки, дающие значительные перекосы, щели между каблуком и пяткой подошвы.

18. КРЕПЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ КАБЛУКОВ

Правильное положение деревянному каблуку дают при 1-й и 2-й посадках, причем при 2-й посадке одновременно крепят его основание к гнезду пятки клеем. При креплении подошвы пяточную часть ее крепят клеем и крокульными гвоздями к фронту каблука, что также укрепляет каблук в гнезде. Окончательное крепление деревянного каблука производят металлической втулкой и проволоочными гвоздями изнутри.

Высокий деревянный каблук обязательно крепят металлической втулкой, которая выполняет роль связующего стержня, предохраняющего каблук от излома по торцу.

Крепление каблука. Эта операция выполняется в следующем порядке:

1. Посадочный гвоздь удаляют клещами, зажатыми в правой руке. Левая одновременно плотно прижимает каблук к гнезду.

2. Металлическую трубку надсеченным концом вставляют в отверстие посадочного гвоздя. Осторожными ударами молотка по венчику трубку забивают в отверстие заподлицо с набоечной поверхностью каблука.

3. В колодку продевают крючок, надетый на шпандырь, и напряжением ноги осторожно вынимают колодку. Правая рука должна лежать на заднике, левая — поддерживать носок и переднюю часть союзки.

4. Надсеченный конец трубки пробойником и молотком развальцовывается до плотного прилегания к стельке.

5. В пятке стельки делают проколы рантовым шилом и в них забивают молотком проволочные гвозди.

Длина трубки должна обеспечивать выход надсеченного конца на 2,5—3 мм для ее развальцовки на поверхности стельки.

Проколы и гвозди, во избежание выхода их наружу и раскола каблука, следует направлять наклонно к середине. Средний каблук крепят на 5 гвоздях, высокий — на 7 проволочных гвоздях № 20. Гвозди должны располагаться с равными промежутками между собой и отстоять от края стельки на 6—8 мм. Несоблюдение этого расстояния приведет к расколу ляписа каблука или к неплотному прилеганию его к грани пятки с образованием щелей.

Крепление набойки. Перед креплением набойки язычок фронта подошвы обрезают, спускают, загибают и прикрепляют к набоечной поверхности каблука. Прикрепляют набойку следующим образом:

1. Свободный конец фронтальной части подошвы со стороны крокулей на уровне набоечной поверхности надрезают ножом.

2. Боковой обрезкой ему придают форму треугольника — язычка.

3. Язычок загибают на набоечную поверхность, спускают ножом по толщине и прикрепляют тексом.

4. Набойку и набоечную поверхность каблука промазывают резиновым клеем, пленки их просушивают в течение 10—15 мин.

5. Набойку накладывают на набоечную поверхность каблука и обрезают с припуском 1—1,5 мм для последующей отделки.

6. Набойку по предварительным проколам форшником крепят гвоздями со скусанными шляпками.

Глубина надреза фронта 3—4 мм, длина язычка — 6—8 мм. Толщина спуска язычка в середине 1 мм, по краям язычок спускают на-нет. Язычок крепится одним тексом № 9.

Гвозди, так же как и при креплении каблука, должны быть наклонены к середине. Шляпки гвоздей необходимо скусывать кусачками и при забивке наружные концы опиливать напильником и расклепывать молотком. Набойку высокого каблука кре-

пят 3—5, среднего — 5—7 гвоздями № 20. Расстояние гвоздей от уреза набойки должно быть 5 мм, а расстояние между гвоздями 9—10 мм. Допускается фигурное расположение гвоздей.

Возможные дефекты и их причины. При неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) сквозные повреждения обтяжки каблука. Причиной этому может быть выход гвоздя на боковую поверхность каблука, что происходит при неправильном направлении гвоздя, 2) незначительные повреждения лица кожи на обтяжке каблука. Причиной этому является небрежное обращение с обувью. 3) Расщелины в каблуке, получающиеся при нажиме пальцем на задник. Причина дефекта — недостаточный спуск геленка в пяточной части, несоблюдение технологических правил размещения гвоздей при креплении каблука изнутри. 4) Отжим набойки, что имеет место при неправильной строжке (подгонке высоты) набоечной поверхности каблука, недостаточном спуске язычка крокульной части подошвы, неравномерной толщине поднабойки и набойки.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы положительные и отрицательные стороны рантового крепления?
2. Каковы положительные и отрицательные стороны прошивного крепления?
3. Каковы положительные и отрицательные стороны деревянношпильного крепления?
4. Каковы основные технологические правила выполнения рантового крепления?
5. Каковы основные технологические правила выполнения деревянношпильного крепления?
6. Как производится сборка кожаного каблука?
7. Какие встречаются в готовой обуви дефекты вследствие неправильной сборки и неправильного крепления кожаных каблуков?
8. Как крепят окончательно деревянные каблуки?

Глава VIII

ОТДЕЛКА

I. СУЩНОСТЬ КРАШЕНИЯ, ПОЛИРОВКИ И АППРЕТИРОВАНИЯ ОБУВИ

Отделка обуви придает ей красивый внешний вид. Это достигается правильным формованием деталей низа, окраской и полировкой воском ее урезов и ходовой поверхности, утюжкой и аппретированием заготовки.

Для крашения кожи применяют преимущественно анилиновые красители. Анилин — бесцветная, ядовитая жидкость, получающаяся из каменного угля, является основным сырьем для производства красителей, разнообразных по свойствам, цвету и оттенкам. Анилиновые красители растворяются в воде и, так же как и дубители, обладают способностью соединяться с кожей и придают ей прочную, несмываемую и стойкую к трению окраску. Но эти красители не дают достаточно ровной окраски, поэтому кожу, окрашенную анилиновыми красителями, дополнительно окрашивают покрывными красками. Покрывные красители представляют собой растворенные в казеиновом или нитроцеллюлозном клее красящие пигменты. Казеиновый клей получают, растворяя казеин в растворах щелочей (буры, соды), а нитроцеллюлозный, — растворяя нитроцеллюлозу в органических растворителях (ацетоне, ацетатах и др.). После испарения растворителя из покрывного красителя на коже остается ровно окрашенная пленка клея. Покрывные красители стойки к воде. Казеиновые разрушаются щелочами, а нитроцеллюлозные — органическими растворителями.

При окраске обуви особое внимание следует уделять чистоте посуды, щеточки и окрашиваемой поверхности, так как иначе получится неравномерная окраска и пятна. Краситель надо хранить в плотно закрытой посуде, в противном случае растворитель будет испаряться, загустеет и из него будут выделяться крупинки. Попадая на кожу, они вызовут неравномерную ее окраску.

Для окраски урезов и ходовой поверхности подошвы приме-

няются водные и восковые краски. В восковой краске содержится воск в виде мельчайших частичек (так называемые эмульсии). Эмульгирование воска достигается добавлением в краску щелочей. Первое, основное, крашение урезов производят водными красками, дающими с кожей прочное окрашивание. Вторичное крашение производят восковыми красками, причем восковая краска дополняет первое крашение и после высыхания оставляет на окрашенной поверхности тонкую пленку воска.

При полировке урезы и ходовую поверхность пропитывают расплавленным воском, придающим им водостойкость, блеск и глянец. Полировку, так же как и окраску, производят в два приема. При первом воск, нанесенный с восковой краской, обрабатывается нагретым отделочным инструментом, причем восковая пленка расплавляется и воск впитывается в поры кожи. При втором урезы натирают отделочным воском, который расплавляют на поверхности урезов нагретым отделочным инструментом, чем сглаживают неровности и придают блеск. Отделочный инструмент нагревают до 80—85°; выше нагревать его нельзя, так как красnodубная кожа по поверхности сварится, после чего придать ей глянец будет невозможно; меньше нагревать тоже не следует, так как воск не будет хорошо плавиться и не впитается в поры кожи. Температура в 80—85° не опасна при полировке, так как кожа находится в сухом состоянии, а нагретый инструмент, будучи в непрерывном движении, соприкасается с ней непродолжительное время.

Воск для полировки должен быть тугоплавким, что достигается обычно добавлением к легкоплавкому пчелиному воску тугоплавких — карнаубского и монтанового.

При аппретировании заготовки ее покрывают тонким, равномерным слоем окрашенной пленки, что придает заготовке глянец. После аппретирования нет надобности в полировке кожи. В состав аппретуры входят в основном краситель, шеллак или казеин и их растворители (бура или нашатырный спирт). Пленку аппретуры образует шеллак или казеин. Цвет аппретуры следует подбирать под цвет заготовки.

Аппретуру необходимо наносить тонким, ровным слоем, так как иначе она осыпается. При аппретировании, так же как и при крашении, нужна совершенно чистая поверхность. Аппретуру, во избежание испарения растворителя, необходимо хранить в закрытой посуде и в случае загустения разбавлять небольшим количеством воды.

2. ОБРЕЗКА УРЕЗОВ И КАБЛУКА

Операция выполняется в следующем порядке:

1. Обувь ходовой поверхностью кверху прижимают левой рукой к коленям. Ножом, зажатым в правой руке, производится постепенная обрезка урезов в пучках и переймах (рис. 117).

2. Аналогично производят обрезку боковой и фронтальной поверхности каблука. Одновременно производится обрезка уреза набойки (рис. 118).



Рис. 117. Обрезка урезов в пучках

быть в пучках от 5 до 8 мм включительно; в геленочной части она должна быть соответственно меньше на 2 мм. Закрытый урез в готовой обуви должен точно совпадать с ее гранью. При

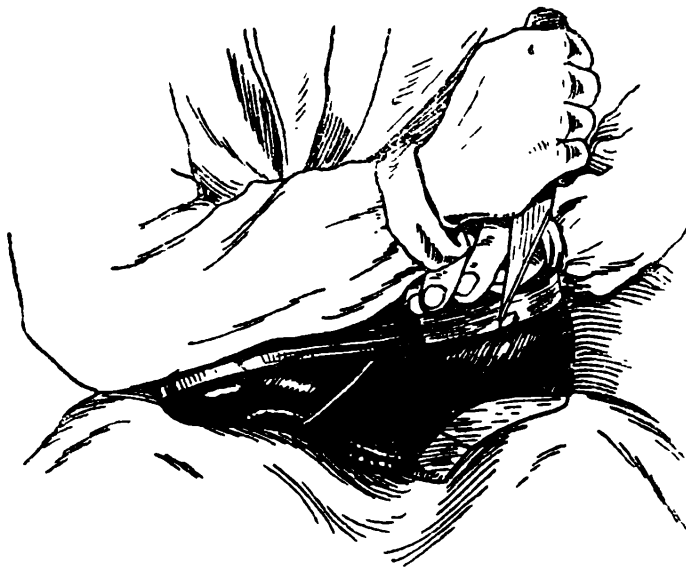


Рис. 118. Обрезка каблука

обрезке урезов к ширине их в готовой обуви необходимо давать припуск 1—1,5 мм для последующей рашпилевки, стекления, шкурения и отставки (формовки). Урез после обрезки должен быть ровным, без малейших выхватов. Боковая поверхность каблука должна быть обрезана тоже ровно, без выхватов. После обрезки каблук должен иметь соответствующую пятке форму. Фронт кожаного каблука в готовой

обуви может быть прямым или фасонным. Фасонный каблук обрезают дугообразно с прогибом, равным 3—5 мм. Обрезку фронта необходимо производить крайне осторожно, чтобы не надрезать и не прорезать подошву.

Возможные дефекты. При неосторожном и неправильном выполнении операции в готовой обуви возможны следующие дефекты: 1) грубая отделка; 2) прорез подошвы у фронта каблука; 3) неправильная форма каблука, неправильная обрезка уреза

подошвы и каблука (с выхватами); 4) неправильная обрезка подошвы по линии крокуля (подошва уже крокуля).

3. РАШПИЛЁВКА УРЕЗОВ И КАБЛУКА

После обрезки урезов и каблуков на их поверхности остаются некоторые неровности. Выравнивание их достигается рашпилевкой.

Поверхность урезов и каблука обрабатывается рашпилем в той же последовательности, как и при обрезке; выполняется рашпилевка следующим образом:

1. Обувь зажимают в коленях и удерживают в нужном положении левой рукой, а правой производят обработку рашпилем с одновременной защитой заготовки от повреждения (рис. 120).

2. Вести рашпиль следует все время в одном направлении — только от себя.

Обрабатываемые поверхности должны быть сухими, так как влажная кожа плохо рашпильется. Рашпилевку производят до придания обрабатываемым урезам и каблуку ровной поверхности.



Рис. 119. Обрезка крокулей

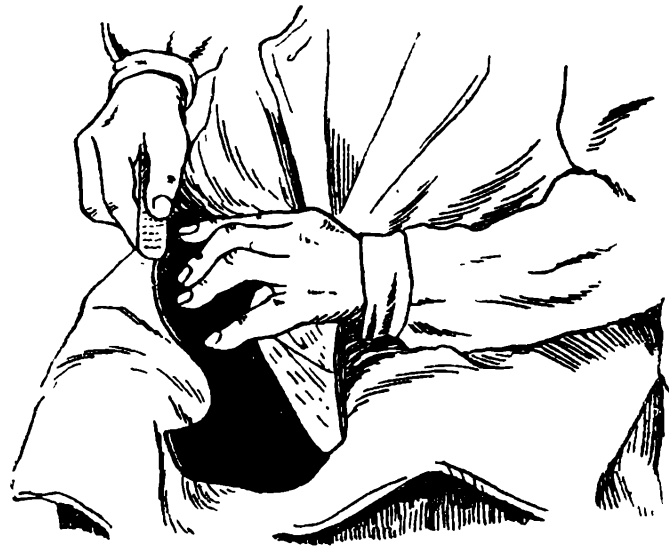


Рис. 120. Рашпилевка урезов

4. СТЕКЛЕНИЕ И ШКУРЕНИЕ УРЕЗОВ И КАБЛУКА

Стеклёние и шкурение производят для придания урезу подошвы и поверхности каблука возможно гладкой и ровной поверхности.

Стеклёние производят острой гранью кусочка стекла, а шкурение — шкуркой. Стеклёние производят только в одном направлении — движением от себя, а при обработке шкуркой — в двух направлениях: от себя и к себе. При пользовании шкуркой необходимо соблюдать общее правило обработки: сначала поверхность обрабатывают крупнозернистой, затем — среднезернистой и, наконец, мелкозернистой шкуркой.

При обработке стеклом и шкуркой движение их необходимо ограничивать упором пальца, во избежание повреждения заготовки.

5. ПОДГОНКА ПОД ИНСТРУМЕНТ

При механической пошивке обуви подготовка урезов к операции полировки производится фрезеровкой. При фрезеровке

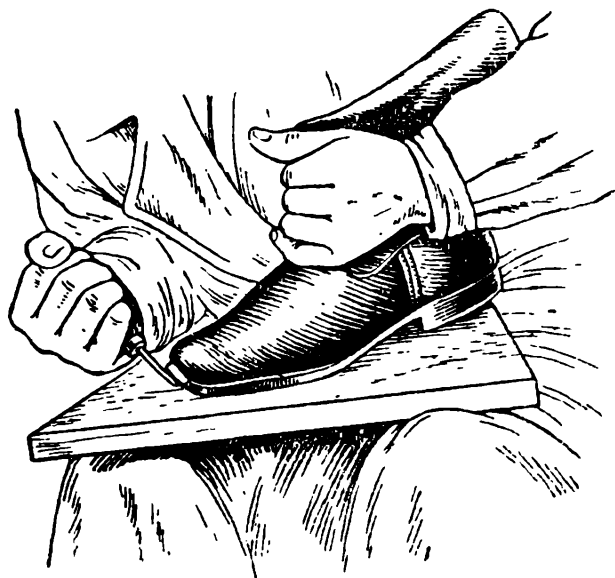


Рис. 121. Накатка ранта

быстро вращающийся фрез своими острыми зубьями, имеющими обратный профиль отделочного инструмента, одновременно гладко обрезают урезы и придает им нужный профиль. При ручной пошивке нужный профиль урезам придается при отставке, т. е. при формировании их отделочным инструментом. Отставка (формовка) урезов в пучках производится урезником, в переймах и крокулях — кантиком и крокульной отводкой, урезов набойки — набоечным урезником.

В обуви с открытым урезом подгонка производится в следующем порядке:

1. Нагретым до 50° рантовым колесиком накатывают рант и обводку до отпечатки четкого рисунка колесика (рис. 121).

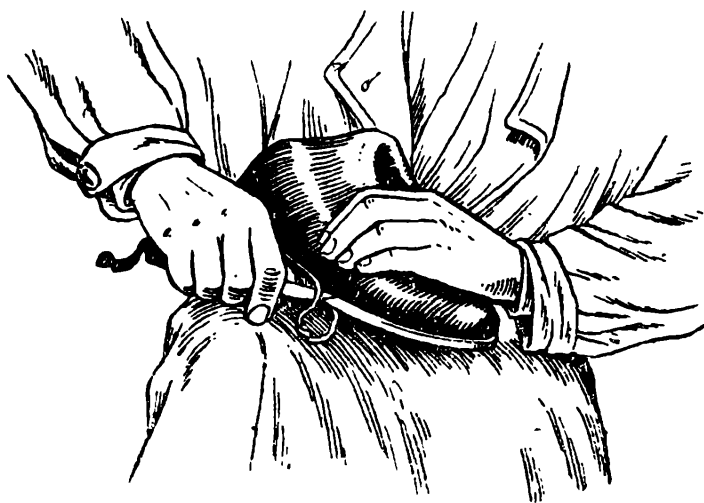


Рис. 122. Подрезка ранта

2. Вдавливая урезник в урез, производят оттиск урезника для выявления излишков толщины уреза.

3. Наружную часть ранта и обводки спускают по оттиску рантовой срезкой или ножом ровно по всему контуру (рис. 122).

4. Аналогичным образом срезают излишки кранца по толщине над гранью задника.

5. Кранец в случае отделки его под колесико, как и рант и обводку, накатывают нагретым до 50° кранцевым колесиком.

6. Излишки подошвы по нижнему краю спускают по оттиску ножом или стеклом.

В обуви с закрытым урезом срезку ранта и нижнего края подметочной части подошвы производят в таком же порядке. Срезку же подошвы в переях и крокулях производят ножом или стеклом по овальному контуру, соответствующему профилю кантика. Подгонку урезов под инструмент необходимо выполнять осторожно, чтобы не повредить заготовки и не нарушить стежей шва, скрепляющего подошву с рантом.

6. СТЕКЛЕНИЕ И ШКУРЕНИЕ ПОДОШВ И НАБОЕК

Ходовая поверхность подошвы и набойки стеклится и шкурится. Подошва и набойка в готовой обуви чаще бывают окрашенными. В этом случае стеклят и шкурят, чтобы частично удалить лицевой слой кожи, так как он мешает получению равномерной окраски.

В отдельных случаях при выработке модельной обуви подошву и набойку не окрашивают, но обязательно стеклят и шкурят. В этом случае стекление и шкурение производят для

придания подошве и набойке ровной, красивой, шелковистой поверхности. В первом случае подошвы и набойки стеклят и шкурят одновременно с урезами, во втором — после полировки урезков.

Стекление и шкурение выполняются в следующем порядке:

1. Острым стеклом по всей ходовой поверхности подошвы аккуратно удаляют гиалиновый слой кожи, двигая стекло в основном в одну сторону, в направлении от пятки к носку (рис. 123).

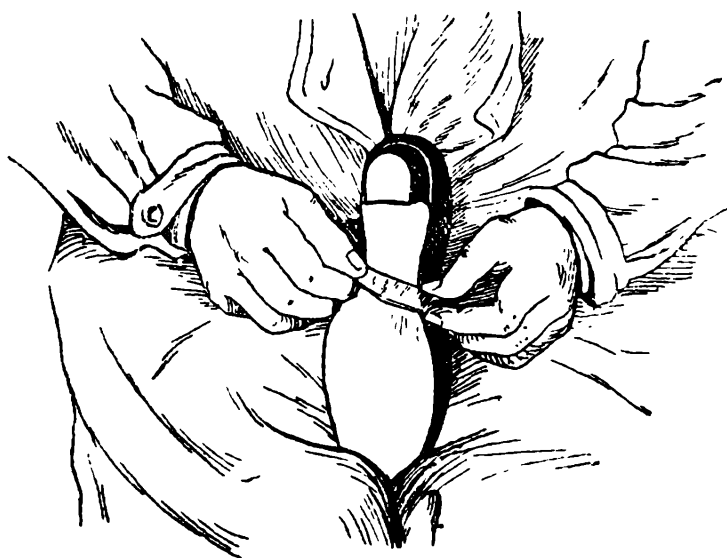


Рис. 123. Стекление подошв

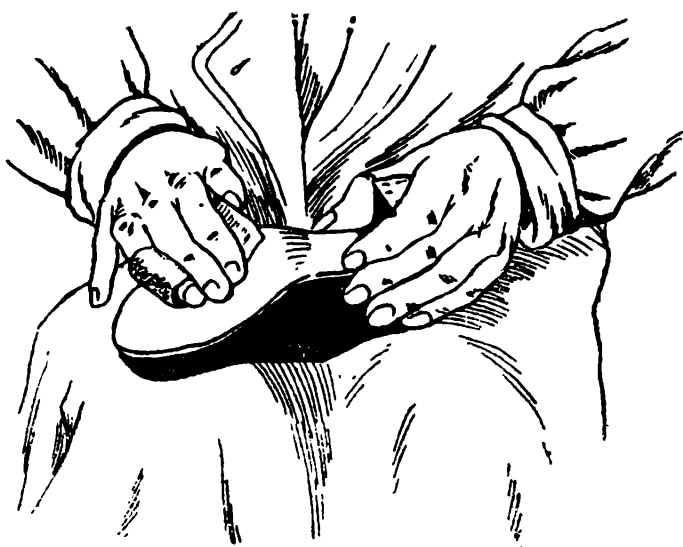


Рис. 124. Шкурение подошв

2. Так же обрабатывается лицевая поверхность набойки, но, ввиду наличия на ней концов шпилек, операцию производят не стеклом, а плоским напильником.

3. Всю поверхность подошвы и набойки обрабатывают шкуркой (рис. 124). Шкурят изгиб подошвы по месту порожка трубчатой картона, обернутой шкуркой.

Шкурку во избежание возможных ожогов не следует сильно прижимать к обрабатываемой поверхности. При обработке поверхности набойки напильником одновременно со стеклением зачищают концы набоечных шпилек. При стеклении подошвы и набойки необходимо удалять только гиалиновый слой кожи. Если допустить полное удаление лицевого (сосочкового) слоя, обнаженные волокна слоя дермы придадут поверхности нежелательную ворсистость. В этом случае полировка поверхности при дальнейшей отделке будет невозможна.

7. ОКРАСКА И ОТСТАВКА УРЕЗОВ

При окраске урезам придается цвет, сочетающийся с цветом заготовки. При отставке урезы формируют отделочным инструментом, чтобы придать им точный профиль.



Рис. 125. Отставка уреза в пучках

Операцию производят в следующем порядке:

1. Урезы, кожаные каблуки и ходовую поверхность подошв и набоек очищают от пыли и окрашивают щеточкой ровным слоем водной краски.

2. Нагретым до 80—85° рантовым и крацевым колесиком на доске отставляют рант,

обводку и краец. Колесико зажимают правой рукой, а левой — обувь прижимают к доске. Короткими поступательно-возвратными движениями под давлением руки на ранте, обводке и краце производится четкий оттиск зубчиков колесика.

3. Урезы слегка увлажняют и натирают твердым мылом.

4. Нагретым до 50° отделочным инструментом, зажатым в правой руке, последовательно отставляют урезы. Движения правой руки поступательно-возвратные с одновременным сильным давлением на инструмент. Левая рука удерживает обувь, зажатую в коленях (рис. 125 и 126).

Формуют урезы до получения точного и четкого отпечатка на урезе профиля инструмента и особенно его жилок. Ни в коем случае не следует недоформовывать урезы в расчете на после-

дующую полировку их с воском. При полировке недоформованных урезов с воском профиль частично создается за счет воска, быстро стирающегося при носке обуви. Особое внимание следует уделять непрерывности жилок в местах перемены инструмента. Если урезы, несмотря на значительное давление, плохо формируются, их следует повторно отложить и натереть мылом. Увлажнение повышает пластические свойства кожи, а мыло облегчает скольжение инструмента по поверхности урезков. Окрасить урезы можно и после отставки их.

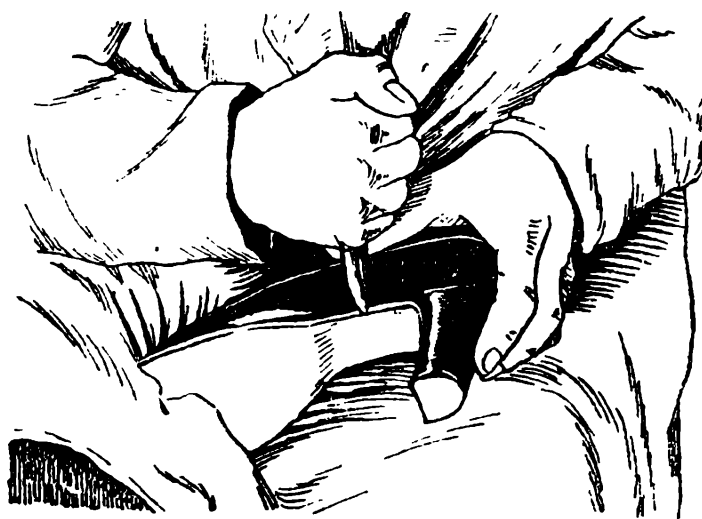


Рис. 126. Отставка уреза в переймах

8. ОКРАСКА И ПОЛИРОВКА УРЕЗОВ И КАБЛУКА

Вторичная окраска производится восковой краской для придания обрабатываемым поверхностям ровного цвета, а также блеска и водостойкости.

В обуви с кожаным каблуком сначала соответствующими колесиками полируют рант, обводку и кранец; затем урезы — урезником, переймы — урезником и кантиком, каблук — токмачиком и набойку — набоечным урезником. В обуви с деревянным каблуком урезы полируют урезником, переймы — кантиком, крокули — крокульной отводкой и набойку — набоечным урезником. Операция выполняется в следующем порядке:

1. Урезы и каблук очищают от пыли и окрашивают щеточкой ровным слоем восковой краски.

2. После просушки урезы и каблук в указанном порядке полируют нагретым до 80—85° инструментом. Движения инструмента и приемы те же, что при отставке урезков.

3. Урезы и каблук натирают нагретым отделочным воском и вторично полируют нагретым до 80—85° инструментом до блеска.

4. Урезы и каблук протирают мягкой суконкой для усиления блеска.

Практически нагрев определяют степень испарения влаги с нагретой поверхности. Нормальный нагрев характеризуется быстрым испарением влаги без шипения.

Воск, содержащийся в восковой краске, при первой полировке проникает в поры урезков, придает им водостойкость, но не обеспечивает надлежащего блеска. Поэтому их дополнительно нати-

рают воском. Излишний воск осыпается, придавая урезам тусклость, поэтому наносить его следует в меру, а наплывы удалять. Кранец деревянного каблука отставляют без воска кранцевой отводкой, чтобы придать ему четкую, ровную грань и обеспечить лучшее прилегание к пятке. Не следует сильно давить на отводку, во избежание возможных сколов основания каблука.

9. ОКРАСКА И ПОЛИРОВКА ПОДОШВ И НАБОЕК

После окраски и полировки урезов и каблука окрашивают и полируют ходовую поверхность подошв и набоек. Цель обеих операций — придание обрабатываемым поверхностям ровного цвета, подходящего к цвету заготовки, а также блеска и водостойкости.

Ходовую поверхность подошв и каблучков отделяют различно: чаще ее закрашивают, но в отдельных случаях при по-

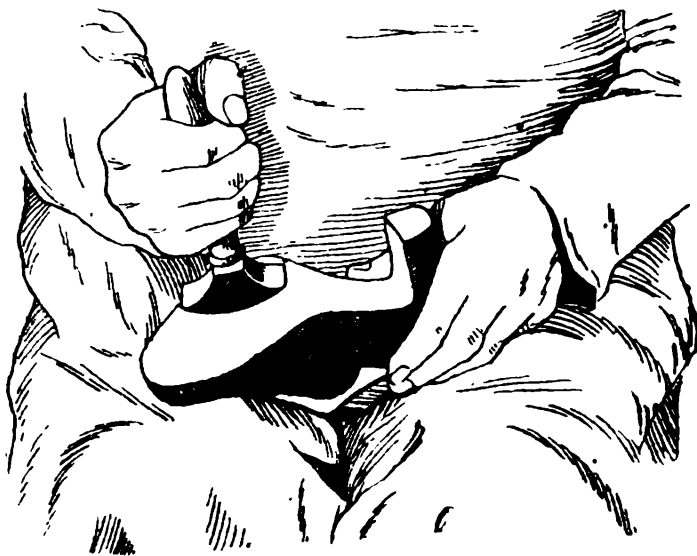


Рис. 127. Токмачение подошв

шивке изящной выходной обуви ее отделяют в натуральный цвет. Окраска подошв и каблучков выполняется совершенно так же, как окраска и полировка урезов. Отстекленную и отшкуренную поверхность подошв и набоек очищают от пыли, окрашивают восковой краской и полируют (рис. 127). Затем натирают воском и вторично полируют токмачиком или гладилкой.

После второй полировки поверхность подошв и набоек протирают суконкой для большего блеска.

Иногда поверхность подошвы закрашивается двумя цветами с границей по линии пучков.

При отделке ходовой поверхности подошв и набоек в натуральный цвет ее очищают от пыли, слегка увлажняют и полируют, натирая тряпочкой до получения нужного блеска. Отделка в натуральный цвет придает поверхности красивый вид, но такая подошва неводостойка.

При окончательной отделке подошв и каблучков на их поверхность наносят различные фигурные узоры. Узоры наносят по линии пучков, рисса подошв и крокулей каблука колесиком и отводкой.

10. ЧИСТКА ВЕРХА ЗАГОТОВКИ

После отделки низа обуви отделяют ее верх.

При пошивке обуви нужно наблюдать за тем, чтобы она не загрязнялась ни снаружи, ни внутри.

Для этого необходимо следить за чистотой рук, чистотой запускаемых в работу колодок, не смазывать обильно клеем промежуточные детали (задники, подноски) и аккуратно обращаться с обувью при ее пошивке.

Загрязнения обуви в виде прошедшего на подкладку клея, пятен, грязи, пота от рук, вара и пр. можно очистить, но следует помнить, что чистка бесследно не проходит. Пятно, даже самым тщательным образом отчищенное, всегда оставляет более или менее заметный след, портящий внешний вид обуви.

Особенно легко загрязняется замшевая обувь, так как замша рыхла и имеет ворс.

Через замшевую заготовку сравнительно легко просникает клей в случае нанесения его в избытке на задник, подносок и боковинки; лицевая поверхность замши легко залащивается, поэтому замшевую обувь, во избежание порчи внешнего вида, лучшешивать в текстильных чехлах, затягиваемых вместе с заготовкой; чехлы по окончании пошивки следует осторожно срезать.

При пошивке обуви из светлого и особенно белого шевро, помимо чехлов, можно применять защитные пленки.

Защитные пленки, как, например, пленку резинового клея из натурального каучука, наносят на заготовку кисточкой, а удаляют скатыванием (трением).

Верх заготовки можно чистить механическим и химическим способом.

1. При механическом способе очистка от пыли производится жесткими волосяными щетками. Чтобы очистить заготовку от клеевых налетов, их предварительно размачивают теплой водой, потом соскабливают тупиком и окончательно очищают резинкой. Пятна воска и вара соскабливают тупиком и гладят через фильтровальную бумагу нагретым токмачиком или утюгом. При этом воск и вар впитываются в бумагу.

2. При химической очистке можно применять спирто-мыльный раствор, бензин, бензол, дихлорэтан и др. Хорошие результаты дает нанесение кистью на загрязненное место 6—7% каучукового клея. Высохшая пленка легко удаляется стиранием резинкой.

11. УТЮЖКА ВЕРХА ЗАГОТОВКИ

Чтобы разгладить морщины, складки и всевозможные неровности на поверхности заготовки и придать ей стойкость, ее утюжат. Выполняется эта операция электрическим утюжком или токмачиком (рис. 128). Рабочая поверхность электрического

утюжка имеет форму выпуклой лопаточки, позволяющей благодаря этому огладить всю выпукло-вогнутую поверхность обуви. Утюжку цветной заготовки с нежным лицевым слоем следует

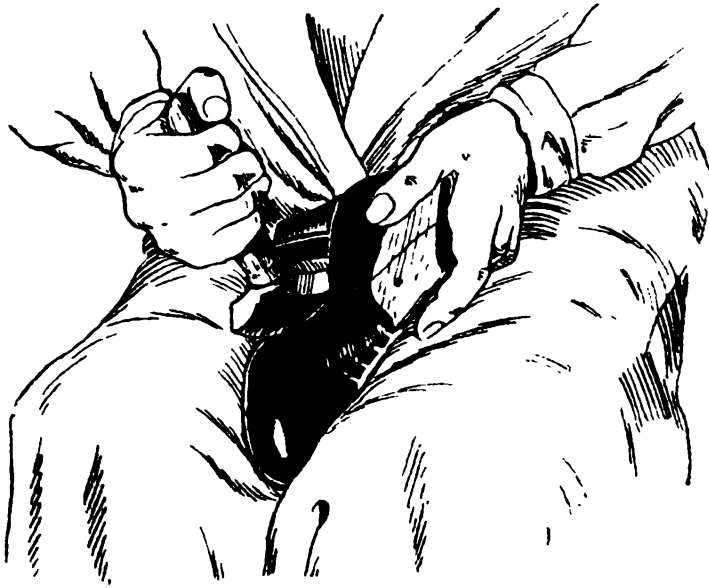


Рис. 128. Токмачение заготовки

производить через тонкую (папиросную) бумагу, которая, не снижая эффекта глажения, предохраняет мерью от изменения рисунка. Утюжок и токмачик следует нагревать не выше 85°.

Заготовки утюжат быстрыми скользящими движениями, без задержки инструмента на обрабатываемой поверхности. Задержка его на одном месте может повлечь ожог заго-

товки. Поверхность утюжка и токмачика должна быть абсолютно гладкой, без малейших заусениц, могущих вызвать на заготовке царапины.

12. КЛЕЙМЕНИЕ РАЗМЕРА

В готовой обуви на подошве должно быть клеймо, обозначающее размер обуви. Клеймение выполняется холодным или горячим клеймом. Холодное клеймение выполняется следующим образом:

1. Обувь следом кверху зажимают между коленями.
- 2.левой рукой берут клеймо, соответствующее первой цифре размера обуви, и прижимают его к подошве.
3. Правой рукой, ударом молотка по клейму, выдавливают его на поверхности подошвы.
4. Так же клеймят вторую цифру размера.

Клеймение горячим клеймом производится нажимом его на поверхность подошвы. Клеймо должно быть четким и располагаться посередине геленочной части подошвы.

13. СЪЕМКА ОБУВИ С КОЛОДОК

Для проведения ряда последующих операций отделки верха — чистка подкладки, вклейка внутренних стелек и пр. — необходимо удалить из обуви колодки. Это выполняется следующим образом.

1. Из обеих колодок поочередно колодочным крючком удаляются клинья.

2. Крючок кривым концом вводится в отверстие колодки, а другим — через шпандырь надевается на правую ногу.

3. Правая рука обжимает плотно пятку, а левая удерживает носок и пучки в несколько поднятом положении.

4. Постепенно натягивая шпандырь ногой, колодку удаляют из обуви (рис. 129). Операция съёмки проста, но требует осторожности и внимания. При резких движениях можно сломать геленок, порвать подкладку и деформировать обувь.

Возможные дефекты.

В готовой обуви при недостаточно осторожном выполнении операции и неправильном положении рук могут иметь место следующие дефекты: 1) сильно помятая обувь; 2) сломанный геленок; 3) повреждения верха и подкладки, заднего ремня и пр.

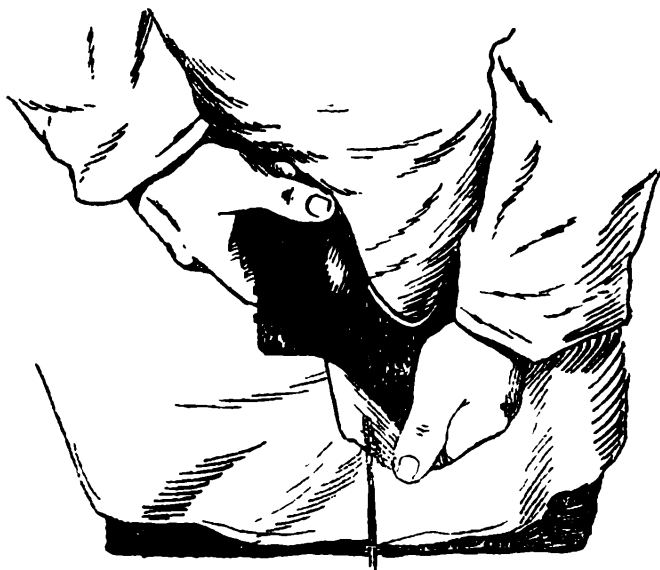


Рис. 129. Съёмка с колодок

14. ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ СТЕЛЕК

После крепления подошв и каблуков на поверхности стельки иногда остаются концы деревянных шпилек, незагнутые концы металлических тексов и гвоздей. Во избежание повреждения стопы поверхность стельки необходимо очищать.

Для этого концы металлических гвоздей загибают молотком, а концы деревянных шпилек удаляют кривым рашпилем (выскребалкой). Особенно необходимо следить за тщательной загибкой гвоздей. Наличие в готовой обуви незагнутых металлических гвоздей преследуется в уголовном порядке.

15. ВКЛЕЙКА ВНУТРЕННИХ СТЕЛЕК И ПОДПЯТОЧНИКОВ

После крепления подошв и каблуков на поверхности стелек могут быть стежи, шляпки гвоздей, незачищенные концы деревянных шпилек. Это создает неровности в стельке, которые могут беспокоить ногу. Для предупреждения этого в обувь поверх основных вклеиваются внутренние стельки, а иногда только подпяточники.

Вклейка производится в следующем порядке:

1. Поверхность основной и внутренней стельки промазывают ровным слоем клея.

2. Внутреннюю стельку аккуратно вкладывают и прижимают к основной стельке.

Внутренняя стелька должна быть на 3—4 мм короче основной, а с каждой стороны пятки и перейм — на 2 мм шире. Вклеенные внутренние стельки по всему периметру должны совпадать с краями основной стельки. Поверхность их должна быть совершенно гладкой, без морщин и складок.

Склейку следует производить каучуковым клеем. Он водостоек и, следовательно, не будет размягчаться под действием пота.

16. ЧИСТКА ПОДКЛАДКИ

Подкладка загрязняется при запуске в работу грязных колодок, а также при проникании через подкладку клея задника и подноски. Кроме того, подкладка может быть загрязнена варом, воском в процессе крепления подошв рантовым и особенно прошивным методом.

Грязь, вар, клей и жир на подкладке готовой обуви, помимо ухудшения внешнего вида обуви, влекут загрязнение и порчу чулка. Поэтому подкладка должна быть очищена.

Обычно подкладку чистят механическим и химическим способами. При механической чистке, производимой резинкой или тупиком, удаляют поверхностные загрязнения варом и засохшим клеем.

Неочищенные механически пятна удаляются химической чисткой, для чего применяется спирто-мыльный раствор, вода, бензин и др. Операция выполняется следующим образом:

1. Загрязнения осторожно очищают резинкой или тупиком, без повреждения лица подкладочной кожи и пряжи текстиля.

2. Места загрязнения в случае необходимости дальнейшей очистки протирают жесткой щеточкой, смоченной в мыльной воде или бензине.

При пользовании бензином надо помнить, что он огнеопасен и вреден. Поэтому следует остерегаться огня и работу производить в вытяжном шкафу. Хранить бензин необходимо в плотно закрытой посуде.

17. АППРЕТИРОВАНИЕ ЗАГОТОВКИ

Заготовку аппретируют, чтобы придать глянец, покрывая верх ее тонким ровным слоем блестящей пленки. Жидкий слой аппретуры, высыхая, сообщает лицу кожи блеск. После аппретирования полировка не нужна.

Требование к аппретуре и обуви. Основные требования, предъявляемые к аппретуре и обуви перед выполнением операции, таковы:

1. Аппретура должна быть однородной жидкостью, при хранении не давать значительного осадка.

2. Аппретура по высыхании должна оставлять на поверхности лица кожи тонкую, блестящую пленку, достаточно стойкую к влаге, изгибу и трению.

3. Аппретура после высыхания и при носке не должна трескаться и осыпаться.

4. Внешний вид обуви, покрытой аппретурой, во время носки не должен меняться, блеск не должен тускнеть, не должна появляться плесень.

5. Аппретура должна иметь цвет, соответствующий цвету верха заготовки.

6. Заготовка перед аппретированием должна быть тщательно очищена от пыли, грязи, пятен.

Обувь, поступающая на аппретирование, должна иметь чистую, ровно и гладко отутюженную заготовку. Нанесение аппретуры производится чистой мелкопористой растительной губкой. Крупные поры вызывают образование на аппретируемой поверхности подтеков и полос.

Операция выполняется следующим образом:

1. В предварительно взболтанной аппретуре слегка смачивается губка.

2. Обувь берут в левую руку с таким расчетом, чтобы не касаться пальцами поверхности заготовки.

3. Правой рукой быстро проводят смоченной губкой по поверхности ботинка, начиная от пяточной части и кончая носочной. Движения производят только в одном направлении.

4. Образующиеся наплывы немедленно разгоняют губкой по поверхности.

5. По окончании аппретирования обувь сушат в течение 20—30 мин.

При аппретировании необходимо избегать толстой пленки, так как она вызывает грубость лица кожи и, как правило, быстро осыпается.

Для получения возможно лучшего блеска аппретирование следует производить дважды, с обязательной промежуточной подсушкой.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что достигается отделкой обуви?

2. В чем заключается сущность крашения, полировки и аппретирования обуви?

3. Как подготавливаются урезы и каблук к отделке?
 4. Как следует наносить краску и воск на полируемые поверхности?
 5. До какой температуры можно нагревать отделочный инструмент при отставке и полировке?
 6. Как отделяется ходовая поверхность подошвы и набойки?
 7. В чем заключается химическая и механическая чистка верха и подкладки?
 8. Как следует производить утюжку и аппретирование заготовки?
-

Глава IX

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОБУВИ

1. КАЧЕСТВО ОБУВИ

Качество обуви характеризуется ее удобством, прочностью и красотой. В удобной обуви нога должна быть свободна в движениях, удобная обувь должна хорошо облегчать ногу, не причиняя в то же время боли и не вызывая натирания и искривления пальцев.

Красота внешнего вида обуславливается соответствием друг другу деталей заготовки по мере, размерам, цвету и оттенку; они должны быть выкроены из доброкачественного материала; линии строчки, перфораций должны быть четкими, красивыми и симметричными, отделка деталей низа должна быть произведена аккуратно доброкачественными красками и восками.

Полноценность и внешний вид обуви проверяются на обувных предприятиях отделами технического контроля, где проверке подлежит качество:

1) полуфабрикатов, направляемых из подготовительных в пошивочные цехи,

2) выполнения производственных операций,

3) готовой обуви — ее соответствие ГОСТ.

Контроль производства подразделяется на:

а) межцеховой,

б) межпроцессный (внутрицеховой) — для производственных процессов в цехах,

в) контроль готовой обуви.

Контролеры должны:

1) не допускать отступлений от установленных государственными стандартами и методиками производства требований к материалам и качеству выполнения, а также предупреждать эти отступления своевременным инструктажем и показом;

2) не допускать к дальнейшей обработке полуфабриката, испорченного на какой-либо стадии производства, а также плохо обработанных изделий.

Контролеры-сортировщики готовой обуви должны правильно оценивать качество обуви и соответственно относить ее к тому

или иному сорту. Если обувь имеет дефекты, поддающиеся исправлению, эти мелкие исправления обязаны сделать сами контролеры; более крупные дефекты следует направить на исправление.

2. ДЕФЕКТЫ ОБУВИ И ИХ ПРИЧИНЫ

Контроль готовой обуви производится на основе наружного осмотра, причем размеры ее проверяются при помощи измерительного инструмента.

Рассмотрим отдельные группы дефектов готовой обуви.

Дефекты обуви, возникающие вследствие порочности деталей и вспомогательных материалов

К этим дефектам относятся: дыры, царапины, безличины, прорезы, подрезы, кнутовины, пятна на цветных кождедеталях и другие пороки, не допустимые в деталях верха.

Детали обуви, выкроенные из кож с такими дефектами, как пухлость, рыхлость, отдушистость, недодуб, стяжка и садка лица, отмин, быстро рвутся или отрываются по линиям строчки заготовки. Пухлость, рыхлость, отдушистость, вортистость подошвенной кожи дают слабый на разрыв и истирание низ обуви, не поддающийся отделке и легко впитывающий влагу.

Дефекты обуви, возникающие при раскрое, обработке деталей верха и сборке заготовки

В эту группу дефектов входят неправильно подобранные по размерам носки, союзки, разная высота обеих полупар, неаккуратная пристрочка, плохо утянутая строчка, плохо вытянутая, порванная и плохо состроченная подкладка; плохо разглаженные швы, грубые канты, свалившаяся строчка; плохо заклепанные или несимметрично расставленные блочки и крючки, не чисто обрезанные подблочники, слабо или косо пристроченный язычок, смещенные от центра задние ремни — наружный или внутренний, надсечка лица союзки строчкой носка, две рядом идущие строчки, прошедшие одна по другой.

Дефекты обуви, возникающие при раскрое и обработке деталей низа

К дефектам этого типа относятся ломкость деталей низа, дыры, свищи незаросшие, подрезы, расщелины между обводкой и подошвой (например, в прошивной обуви), разная толщина деталей, деформация ранта, деформация пяточной части подошвы в рантовой обуви, разная высота каблуков, расщелины в каблуках, выступающие гвозди в каблуках и другие пороки, не допустимые в деталях низа по ГОСТ.

Дефекты обуви, возникающие при ее пошивке

К дефектам пошивки обуви относятся неудаленные скобки, бугры на стельке, плохая затяжка и околотка, дефектная строчка подошвы, прохождение строчки и гвоздей мимо стельки, отгибающаяся стелька вследствие выхода краев стельки за край колодки, разная высота и длина носков, мягкие носки, разная длина крыльев задника или разная их высота, плохо спущенный край задника и т. д.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА МОДЕЛЬНУЮ ОБУВЬ¹

Модельная обувь отличается от обуви массового пошива следующим:

- 1) фасоном колодок,
- 2) качеством и расцветкой верхнего товара,
- 3) фасоном заготовок и наличием в них перфораций, беек и декоративных строчек,
- 4) наличием загибки краев всех наружных деталей заготовки и подкладки,
- 5) кожаными деталями низа, выкраиваемыми из кож лучшего качества,
- 6) тщательностью отделки высококачественными восками, красками и аппретурой.

Степень сложности модельной обуви. В зависимости от трудоемкости заготовки определяют сложность модельной обуви.

Мужская обувь имеет две сложности. К первой сложности относится заготовка гладкого кроя, украшенная перфорацией, несложной накладкой или ажурной строчкой, а также крой фасона «Дерби» без дополнительной отделки.

Ко второй сложности относится обувь, имеющая бизики на союзке, боковые застежки на пряжках, фигурные накладки взагибку и сложную перфорацию.

Женская модельная обувь имеет три сложности. К первой сложности относятся полуботинки и туфли с бейками, художественной перфорацией, ажурной строчкой, а также гладкие лодочки. Ко второй сложности относятся полуботинки, туфли и лодочки из двух и более цветов по верху, с признаками первой сложности, а также полуботинки на креповой подошве и сандалеты ажурного кроя. Обувь третьей сложности — туфли и лодочки сложного фигурного кроя из двух и более цветов по верху, с отделкой из золотой и серебряной кожи, с продержкой в каблучной обтяжке, с изящной фурнитурой, фигурного кроя с окантовкой деталей или из сложных составных частей с интервалом затяжки на стельке, или комбинированные из разных цветов с мозаичной обтяжкой на граненом каблуке, или сложный

¹ Из ГОСТ 130-41.

ажурный край с художественной строчкой или перфорацией на граненых каблуках с комбинированной обтяжкой, или ажурный край на граненых каблуках с монолитной обтяжкой, составляющей одно целое с задинкой.

4. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

При определении качества готовой обуви руководствуются ГОСТ — государственными общесоюзными стандартами. ГОСТ содержат все основные требования к деталям готовой обуви, к выкроенным деталям, требования к пошивке обуви, к материалам верха, низа и подкладки, технические условия пошивки и нормативы, характеристики готовой обуви, допускаемые отклонения в материалах и обработке, сортировку готовой обуви с подробной таблицей дефектов, понижающих сортность обуви.

Так, например, обувь рантовая ручного производства должна изготавливаться и приниматься в соответствии с требованиями ГОСТ 130-41.

В этом стандарте изложены данные, необходимые для определения сортности обуви, т. е. тех признаков, которые устанавливаются без лабораторного анализа, а лишь на-глаз, наощупь или с помощью самых простых измерительных приборов.

По этому стандарту ряд слабо выраженных пороков допускается или не учитывается, и обувь с такими пороками может быть отнесена к первому сорту.

Например, в обуви первого сорта допускаются: в союзках и носках — незначительные царапины, жилистость, молочные полосы, отмин, лицевые пороки, не задевающие дермы кожи, поверхностные безличины и ссадины, продольные подрезы с бахтармы глубиной не более $\frac{1}{4}$ толщины кожи и длиной не более 10 мм.

В берцах и задинках, кроме указанных пороков, допускаются также отдушистость, хорошо разглаженная воротистость, слабо выраженная лизуха, хорошо заросшие роговины и кнутовины. Обувь переводится в более низкий сорт на основании таблицы дефектов готовой обуви. В этой таблице приводятся дефекты, определяющие II и III сорт по деталям верха, подкладки, по заготовкам, по низу и обработке.

К браку относится обувь со следующими дефектами: порванные детали верха заготовки, грубые складки или утолщения в носочной, пучковой или пяточной частях обуви, сквозные повреждения деталей заготовки, пересеченные строчками детали низа: ранта и подошвы (на расстоянии свыше 15 мм), мягкие задники с загнутыми вовнутрь краями, совершенно мягкие носки, значительно порванная подкладка в пучковой или пяточной частях обуви, значительные бугры на основной стельке, сломанный геленок в обуви с деревянным каблуком.

Модельная обувь по качеству разделяется на I и II сорта. К I сорту относится обувь без всяких сырьевых или производ-

ственных пороков, ко II сорту — обувь, имеющая не более двух пороков из перечисленных ниже. Лицевые поверхностные царапины длиной не более 5 мм на союзках, берцах и задинках и не более одной на полупаре. Незначительная разница в оттенках деталей цветных заготовок. Нерезко выделяющиеся на коже цветной обуви молочные полосы. Разница в длине носков на 2—3 мм. Разница в высоте задников в паре или полупаре на 2—3 мм. Отклонение в сторону заднего наружного ремня или заднего шва заготовки на 2—3 мм. Сваливание двух-трех стежей при двухрядной строчке с наружных ремней или накладных задников. Отклонение от симметричности расположения блочек или крючков на 2—3 мм. Несимметричная загибка наружных ремней и накладных задников. Разница в ширине подошв не более 2 мм. Разница в высоте каблуков не более 3 мм. Разница в высоте заготовки не более 3 мм. Неправильное расположение шпилек на набойках, с отклонением не более 3 мм.

Стоимость модельной обуви зависит от сортности, внешнего оформления заготовки, сложности ее изготовления, а также от вида основных материалов.

Обувь, имеющая более значительные дефекты, не включенные в приведенный выше перечень, подвергается сортировке по соответствующему ГОСТ и не рассматривается как модельная.

5. ТЕХНИКА СОРТИРОВКИ ОБУВИ

Поступившую на сортировку пару обуви контролер осматривает с точки зрения парности, т. е. соответствия одной полупары другой, затем производит осмотр каждой полупары, внимательно

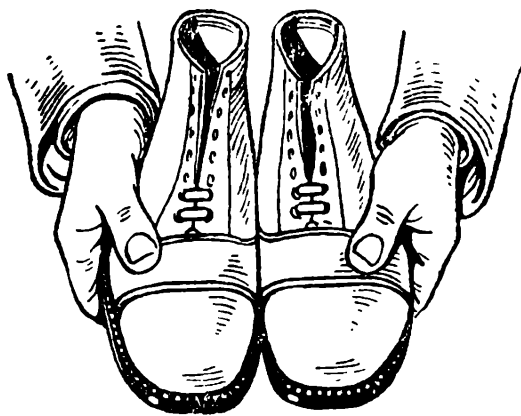


Рис. 130. Первый прием сортировки



Рис. 131. Второй прием сортировки

проверяя отдельно все детали, правильность линий и строчек, наличие механических повреждений и т. д.

Приводим приемы и последовательность осмотра готовой обуви.

Первый прием (рис. 130). Внешним осмотром проверяют парность обуви по материалу, крою, цвету, отделке, ровности линий, правильность строчки заготовки и ранта, общее состояние верха, правильность уреза соответственно форме колодки.

Наощупь определяют плотность материала и состояние лицевого слоя кожи, прочность соединения носка с союзкой.

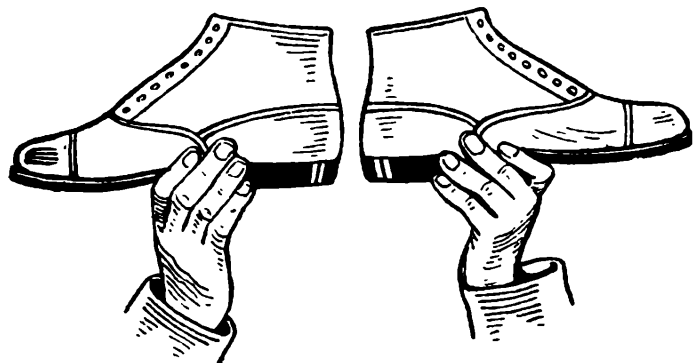


Рис. 132. Третий прием сортировки

Третий прием (рис. 132). Проверяют парность обуви по высоте задников. Наощупь определяют упругость и высоту задников с боков, а также длину крыльев задников в переймах.

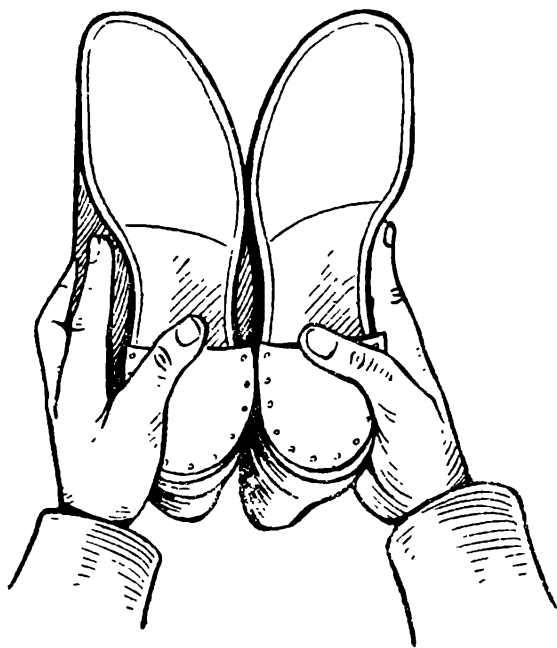


Рис. 133. Четвертый прием сортировки

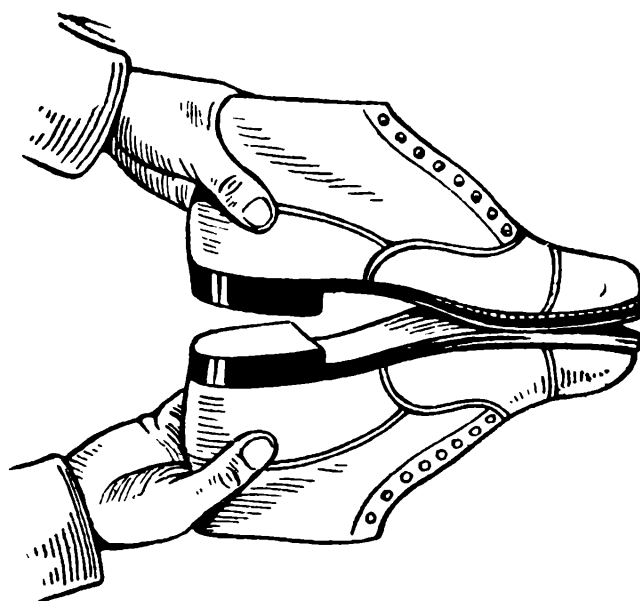


Рис. 134. Пятый прием сортировки

Четвертый прием (рис. 133). Проверяют состояние подошвы и ее отделки, ровность простилки, закрытие порезки (рисса), расстояние подошвенного крепления от края, маскировку. Осматривают фронт каблука и состояние его отделки, а также состояние подошвы у фронта каблука.

Пятый прием (рис. 134). Проверяют парность обуви по длине со стороны подошвы и каблука, ровность толщины подошв, чи-

стоту отделки уреза и каблуков, парность обуви по цвету, состояние материала и отделки с боковой внутренней стороны союзок, задников и берцов, а также правильность высоты каблука.

Высоту деревянных каблуков, с целью проверки парности, можно испытывать путем совмещения каблуков краями набоек с местами соединения подошв с пяточной частью по продолжению средней пяточной линии (рис. 135).

Перекос каблука определяют с помощью масштабной линейки. Под перекосом каблука разумеется несовпадение

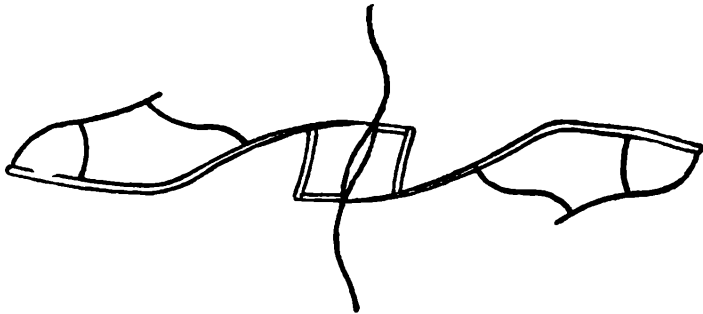


Рис. 135. Испытание парности каблуков путем их совмещения

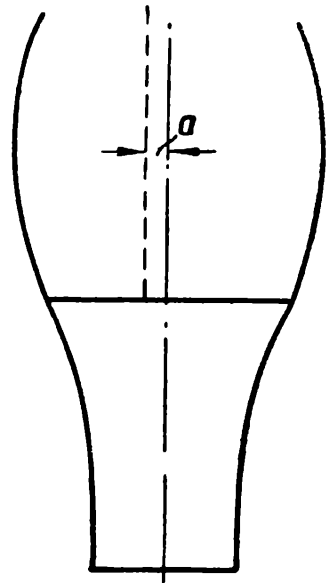


Рис. 136. Определение перекоса каблука

прямой линии, перпендикулярной к ходовой поверхности набойки, со средней линией пяточной части (рис. 136).

Шестой прием (рис. 137). Проверяют каждую полупару в отдельности. Ботинок берут правой рукой за пяточную часть и



Рис. 137. Шестой прием сортировки

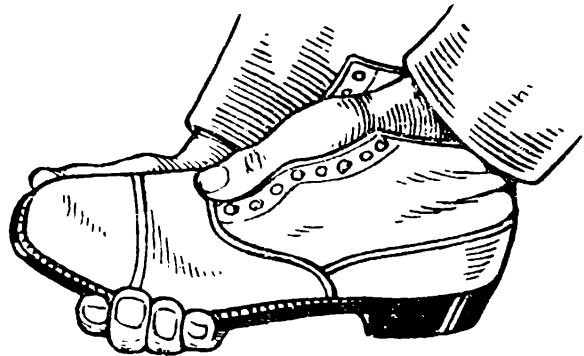


Рис. 138. Седьмой прием сортировки

большим пальцем той же руки проверяют стойкость геленка и качество подошвы.

Седьмой прием (рис. 138). Наощупь проверяют внутреннюю отделку обуви: нет ли гвоздей, шпилек, бугристости на стельке, складок и разрывов на подкладке, расположение жесткого носка.

Наощупь контролер определяет, не выступает ли стелька за грань подошвы, а в обуви на низком каблуке — плотность прилегания кранца к пяточной части обуви.

Восьмой прием (рис. 139). Тщательно осматривают и наощупь проверяют качество и состояние верха, прочность крепления строчек, пересечения края на линиях соединения союзки с берцами и задинками, отсутствие свалившейся строчки, царапин, ссадин, пятен и т. п.

Девятый прием (рис. 140). Каждую полупару осматривают отдельно и проверяют состояние заднего внутреннего ремня или кожаной подкладки: нет ли складок, разрывов, перекосов, как поставлены и укреплены блочки, крючки и подблочники.



Рис. 139. Восьмой прием сортировки

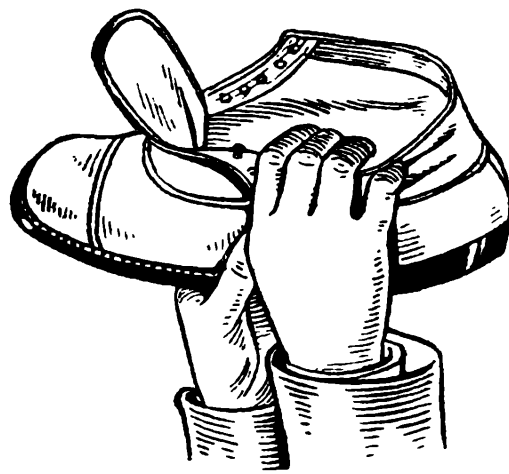


Рис. 140. Девятый прием сортировки

Одновременно проверяют состояние, правильность и прочность прикрепления язычка.

Приводим три рисунка, изображающие различные дефекты обуви. Рисунок 141 иллюстрирует стандартную полупару и дефектную полупару сбоку, рис. 142 — сверху, на рис. 143 показаны дефекты обуви сзади.

6. ПОНЯТИЕ ОБ АРТИКУЛЕ ОБУВИ

В торговой сети применяется условный шифр, называемый артикулом. Артикул является обязательным обозначением характеристики обуви. Определение видов обуви (полное описание) по артикулам шифруется шестью знаками — четырьмя цифрами и двумя, иногда тремя буквами. Каждая цифра имеет особое значение в зависимости от места, занимаемого ею в артикуле.

Первые две цифры обозначают вид обуви и особенности модели, например:

- 30 — ботинки на шнурках всех видов края, с кожаными берцами;
- 42 — полуботинки, туфли и лодочки гладкие с отделкой, на низком каблуке;
- 45 — полуботинки, туфли и лодочки фигурного края на среднем или высоком каблуке.

Третья цифра обозначает поло-возрастное деление, например:

- 0 — мужская;
- 4 — женская;
- 7 — детская;
- 9 — гусарики.

Четвертая цифра обозначает способ крепления и материал подошвы, например:

- 0 — прошивная, на кожаной подошве;
- 3 — прошивная, на резиновой подошве;
- 4 — рантовая, рантово-скобочная, рантово-прошивная, доппельная и «Парко» на кожаной подошве;
- 6 — деревянношпилечная, винтовая и клеевая на кожаной подошве.

Первая буква артикула показывает цвет верхних товаров:

- ч — черные;
- ц — цветные (из кожи — коричневые, из текстиля — все цвета, кроме светлосерого, беж, белого и черного);
- я — яркие (красный, синий, зеленый, темно-серый и желтый);
- с — светлые (светлосерый, бронзовый, серебряный, беж и белый для верхних кож, светлосерый и беж для текстиля);
- б — белый (в текстиле).

Вторая буква артикула обозначает вид верха, например:

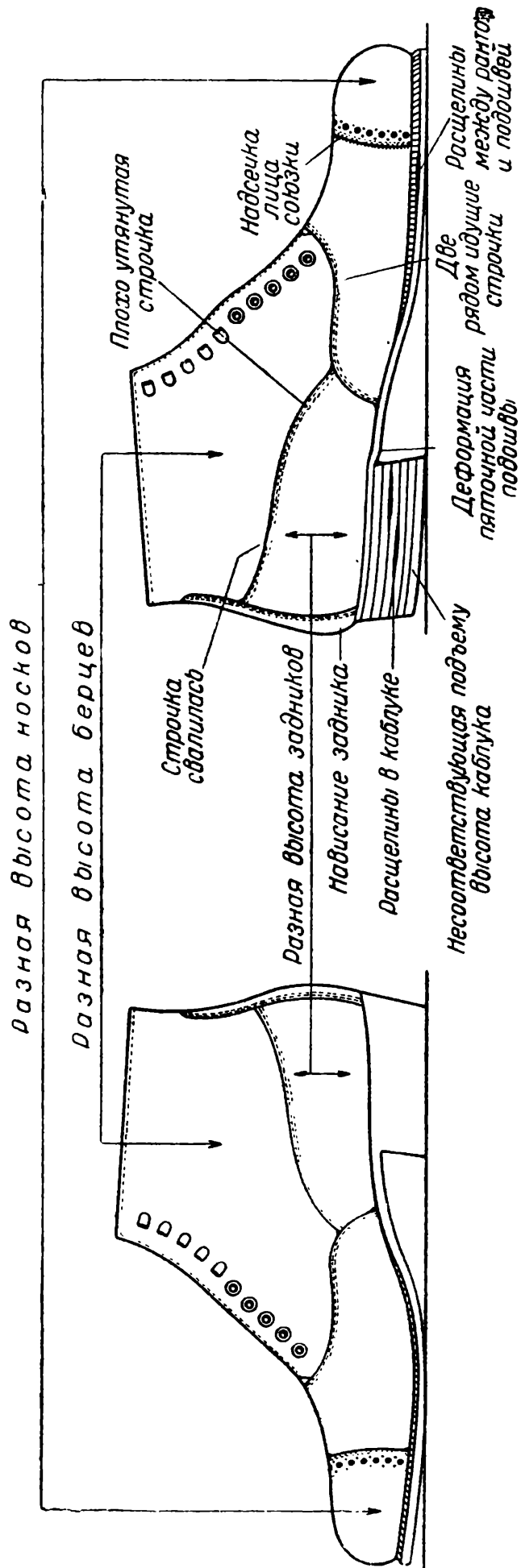


Рис. 141. Дефекты готовой обуви

л — лицевые гладкие кожи (выросток, опоек., конский хром);
 б — шеврет и велюр;
 ш — шевро;

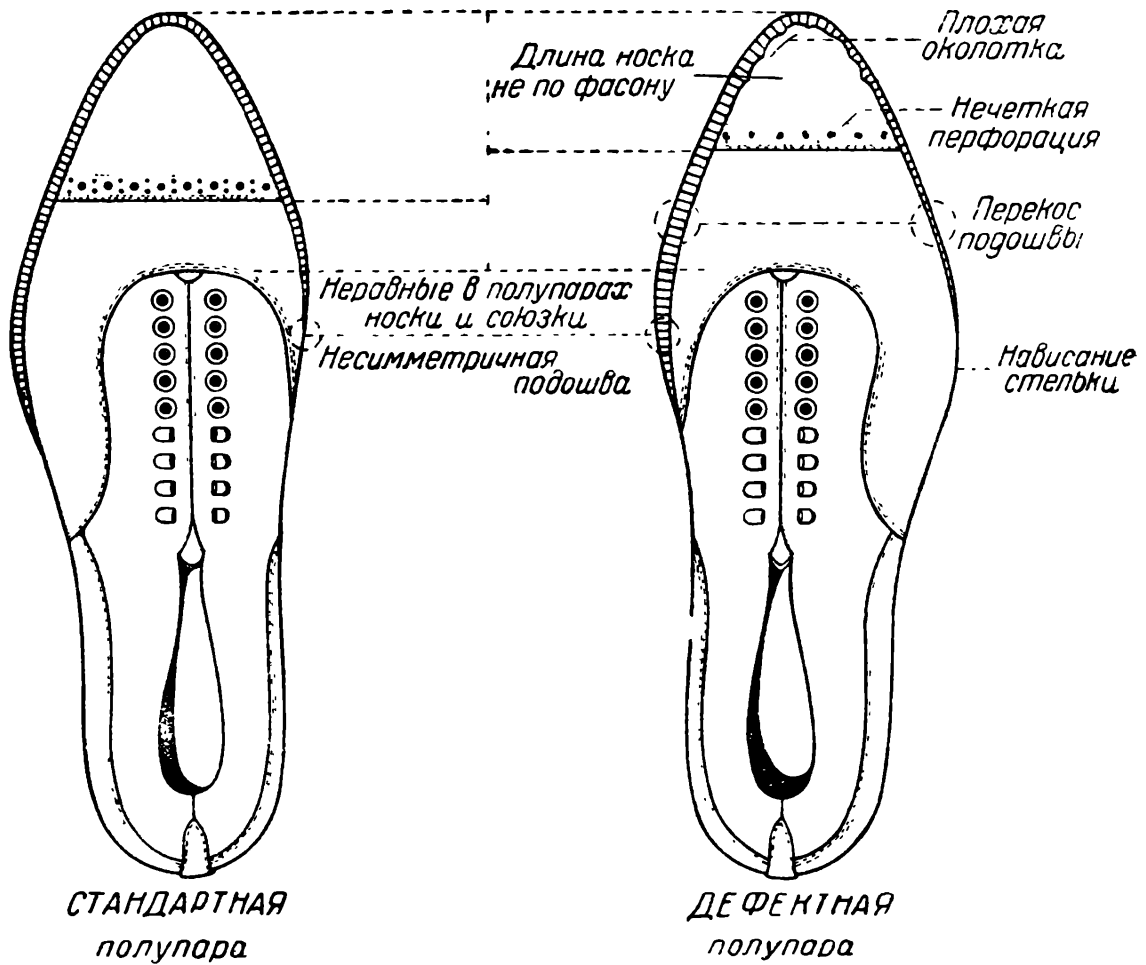


Рис. 142. Дефекты готовой обуви

т — ткани;
 а — лак.

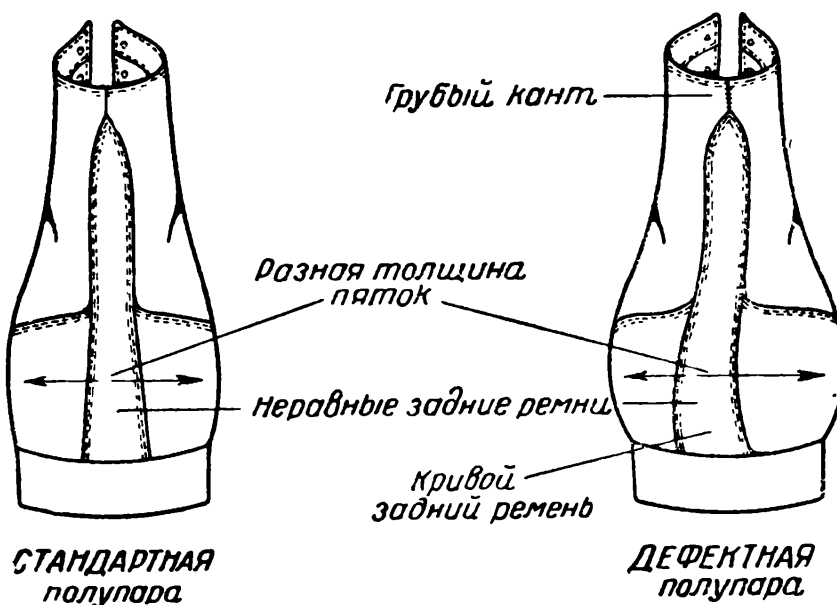


Рис. 143. Дефекты готовой обуви (вид сзади)

Обувь с комбинированным верхом (текстиль—кожа) шифруется, в виде исключения, семью знаками (4 цифрами и 3 буквами), причем цифрами обозначают те же показатели, что и в шестизначном шифре, буквы же показывают: первая — цвет обуви, остальные две — материал, причем вторая буква обозначает вид текстиля, а третья — вид кожполуфабриката.

Для обозначения модельной обуви механического производства впереди шифра артикула ставится буква М, а для обозначения обуви ручного производства — буква Р.

Для обозначения модельной обуви ручного производства перед шифром артикула ставятся буквы МР.

МР 4344 цш обозначает: полуботинки, лодочки или туфли с отделкой на среднем или высоком каблуке женские рантовые на кожаной подошве цветные шевровые модельные ручного производства.

7. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА ОБУВИ

На ходовой стороне кожаной подошвы, посередине ее гелевой части, должны быть указаны: номер (размер) обуви, полнота, клеймо фабричной марки.

Для женских и девичьих кожаных туфель дополнительно должен быть обозначен номер модели.

Вся обувь должна быть упакована попарно в коробки. Малодетскую обувь можно упаковывать по две пары в одну коробку.

В обуви белой, цветной, из светлых тонов кожи, замши, велюра и лака должна быть проложена между полупарами мягкая бумага.

На коробке должны быть обозначены: фабричная марка предприятия, артикул, сорт, размер, полнота обуви и ГОСТ.

Уложенная в коробки обувь должна быть упакована в ящиках, изготовленных согласно специальному ГОСТ.

Коробки должны быть упакованы настолько плотно, чтобы в ящике не оставалось пустых мест.

Когда нет коробок, обувь тщательно обертывают попарно в бумагу и плотно укладывают в ящик рядами, между которыми прокладывают листы картона.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Чем характеризуется качество обуви?
2. Что такое государственный стандарт — ГОСТ и для чего он служит?
3. Каково назначение межпроцессного и межцехового контроля обуви?
4. Каковы основные задачи контролеров?
5. Какие вы знаете группы дефектов готовой обуви?
6. Перечислите дефекты обуви, возникающие вследствие порочности деталей и вспомогательных материалов.

7. Перечислите дефекты обуви, возникающие при раскрое и обработке деталей низа.

8. Перечислите дефекты обуви, возникающие при неправильном раскрое, обработке деталей верха и сборке заготовки.

9. Какие технические условия существуют на модельную обувь?

10. Как подразделяется модельная обувь по степени сложности?

11. Укажите основные приемы сортировки обуви.

12. Как расшифровать артикул обуви?

Глава X

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

1. СТАХАНОВСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

Стахановское движение является массовой формой социалистического соревнования — всенародного движения за повышение производительности труда.

Выступая в ноябре 1935 г. на Первом Всесоюзном совещании стахановцев, товарищ Сталин говорил:

«Значение стахановского движения состоит в том, что оно является таким движением, которое ломает старые технические нормы, как недостаточные, перекрывает в целом ряде случаев производительность труда передовых капиталистических стран и открывает, таким образом, практическую возможность дальнейшего укрепления социализма в нашей стране, возможность превращения нашей страны в наиболее зажиточную страну» (Сталин И. Вопросы ленинизма, изд. 11-е, стр. 494—495). Товарищ Сталин показал, что стахановское движение прокладывает путь к коммунизму, что оно содержит в себе зерно такого культурно-технического подъема рабочего класса, который ведет к ликвидации противоположности умственного и физического труда.

Стахановцы добились сочетания ударности в работе с овладением техникой. Они вводят рационализаторские приемы, вносят изменения в технологию производства, улучшают организацию труда.

Товарищ Сталин указал, что стахановцы — это люди, «дающие образцы точности и аккуратности в работе, умеющие ценить фактор времени в работе и научившиеся считать время не только минутами, но и секундами». Успехи стахановской работы подтверждают правильность указания товарища Сталина о решающей роли людей, овладевших техникой.

Важнейшими элементами стахановской работы в обувном производстве являются: высокая производительность труда и производственная культура, правильная организация рабочего места, бережное отношение к сапожным инструментам и материалам,

экономное использование материалов, соблюдение чистоты рабочего места и высокое качество обработки.

В ответ на постановление Совета Министров СССР от 23 декабря 1946 г. «О мероприятиях по ускорению подъема государственной легкой промышленности, производящей предметы широкого потребления» на обувных фабриках поднялась новая волна социалистического соревнования.

Обувщики взяли на себя обязательство выполнить послевоенную сталинскую пятилетку досрочно.

В послевоенной пятилетке восстановления и дальнейшего развития народного хозяйства наступил такой период стахановского движения, когда уже нельзя довольствоваться успехами только передовых рабочих. Задачи быстрее развертывания производства предметов широкого потребления и поднятия материального уровня советских людей потребовали резкого повышения производительности труда всех рабочих.

Почин в создании новых форм стахановских методов работы принадлежит стахановцу-бригадиру закройщиков Московской обувной фабрики «Парижская Коммуна» В. И. Матросову. Выступая 26 января 1947 г. на производственном совещании закройщиков, Василий Матросов предложил разработать и осуществить общецеховой план внедрения стахановских методов труда. Он говорил:

«В прошлом году я и закройщица Мария Малахова выполнили по два с половиной годовых задания. Многие рабочие дали по полтора-два задания. В среднем выполнение норм по цеху составляет 150—155 процентов. На первый взгляд может показаться, что все уже у нас хорошо. Но это не так. 13 человек в нашем цехе не справляются с нормами, 29 дают небольшое перевыполнение. Вот почему нам нельзя брать в расчет «средние» цифры. Теперь представьте себе, насколько бы мы увеличили выпуск кроя, если бы все наши закройщики работали по-стахановски. Я уверен, что нам по плечу был бы тогда план не только в 10—11 тысяч пар обуви в сутки, но, пожалуй, в 12—13 тысяч пар. Вот почему так важно подтянуть всех рабочих до уровня передовых. Чтобы сделать это быстрее, я предлагаю составить и провести в жизнь общецеховой план внедрения стахановских методов работы».

Сущность предложения тов. Матросова состоит в создании в цехе организационных и производственно-технических условий, обеспечивающих подтягивание всех рабочих цеха до уровня передовых стахановцев.

В разработке этого цехового плана приняли активное участие стахановцы-рабочие, мастера и инженерно-технические работники фабрики. Их советы и предложения были при этом учтены полностью.

В цехах фабрики были созданы цеховые бригады по составлению планов внедрения стахановских методов труда.

Чтобы изучить опыт стахановцев и лучше разработать организационно-технические мероприятия, необходимые для внедрения передовых методов труда, бригада закройного цеха создала 7 групп. Первой из них было поручено заняться вопросами подготовки производства, расстановки оборудования и рабочей силы, второй — изучить опыт стахановцев, добившихся наилучших результатов в экономии кожи, третьей — ознакомиться с приемами работы стахановцев, организацией их рабочих мест, четвертой — изучить состояние машин, резачного хозяйства и инструмента. Пятая и шестая группы занимались вопросами использования рабочего времени, технической учебы и организации работы по обмену опытом. И, наконец, последняя группа занималась наглядной агитацией, в частности, выполнением фотографий, иллюстрирующих стахановские методы раскрытия.

Существенную роль в передаче опыта сыграли стахановские школы. Первая стахановская школа в нашем Союзе была создана в 1935 г. на Московской обувной фабрике «Парижская Коммуна».

Методы работы в стахановских школах обычно сводятся к следующему: руководитель-стахановец знакомится с работой обучаемых на их рабочем месте, беседует с ними о замеченных недостатках их работы, показывает основные приемы работы. Занятия в стахановских школах проводятся с небольшими группами рабочих.

Интересен опыт работы стахановских школ на обувной фабрике «Скороход», где в 110 стахановских школах фабрики обучалось почти 500 рабочих. В помощь стахановцам, преподающим в школах, отдел труда и зарплаты фабрики составил инструкцию по обучению стахановским методам труда по следующим основным разделам:

1) Подготовка рабочего места, с указанием порядка расположения инструментов и применяемых материалов в целях создания наибольшего удобства работы.

2) Ознакомление с оборудованием, уходом за ним, наладкой и настройкой.

3) Показ наиболее удобного при работе положения ног, рук и всего тела.

4) Показ и объяснение наиболее удобных и выгодных в подготовке и работе приемов захвата изделия для обработки.

5) Показ выполнения операции в расчлененном, замедленном темпе, с объяснением каждого последующего элемента работы.

6) Показ выполнения операций в рабочем темпе.

7) Показ и объяснение приема «отложить изделие» при наиболее выгодном положении тела, рук и самого изделия в руках, а также с учетом того, чтобы изделие было положено правильно для транспортировки на следующую операцию.

8) Самостоятельная работа ученика под наблюдением учителя.

Полезно также остановиться на плане внедрения стахановских методов труда на основе опыта работы цеховой бригады закройного цеха фабрики «Парижская коммуна».

В следующих разделах плана разработаны мероприятия по изучению всеми рабочими стахановского опыта работы: увеличение количества стахановских школ, развитие индивидуального шефства передовиков производства над отстающими, повышение квалификации рабочих, составление стахановских карт наиболее рациональных приемов работы.

В следующих разделах плана разработаны мероприятия по созданию необходимых условий всем рабочим цеха для освоения стахановских методов труда: освобождение закройщиков от выполнения подсобных работ, лучшая организация рабочего места, улучшение технологии раскроя и экономное использование материалов на основе опыта работы лучших стахановцев, мероприятия по уходу за оборудованием и его ремонту, бесперебойное обеспечение рабочих мест запасными частями и инструментом.

Бригада по составлению плана не ограничилась записью каждого предложения. Определена его эффективность в области повышения производительности труда, улучшения качества продукции, техники безопасности, указаны срок исполнения и исполнители.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА

Рабочее место представляет собой первичное звено производственного процесса.

Стахановское движение вплотную поставило вопрос о решительной борьбе с неорганизованностью рабочих мест.

При плохой организации рабочего места рабочий производит много лишних и ненужных движений для поисков инструмента, полуфабрикатов, на переходы и т. д.

С точки зрения наиболее рациональной организации трудового процесса работающего размеры самой площади рабочего места и расстановка вещей на ней должны способствовать устранению всех лишних движений и давать возможность наиболее удобно и свободно совершать все необходимые для выполнения работы приемы. Последнее облегчается размещением материала и инструмента по возможности на близком от рабочего расстоянии.

Для обувщика-пошивщика имеет значение: высота верстака, площадь, отведенная каждому пошивщику, если за верстаком размещается по несколько человек; высота сидения, обеспеченность рабочего места необходимыми материалами и инструментом, расположение инструмента и т. п.

Правильное расположение деталей, порядок на рабочем месте намного облегчают и ускоряют работу (рис. 144).

Особо важно правильное естественное и искусственное освещение рабочих мест, причем естественный дневной свет должен быть использован в максимальной степени, что достигается правильным устройством окон, а также расположением верстаков.

При искусственном освещении расстановка ламп, высота их подвески, сила света должны быть подобраны в зависимости от характера работы. Особое значение имеет правильная установка индивидуальных ламп непосредственно на рабочих местах. Индивидуальные лампы должны давать необходимое количество света, изолируя источник света от глаз работника.

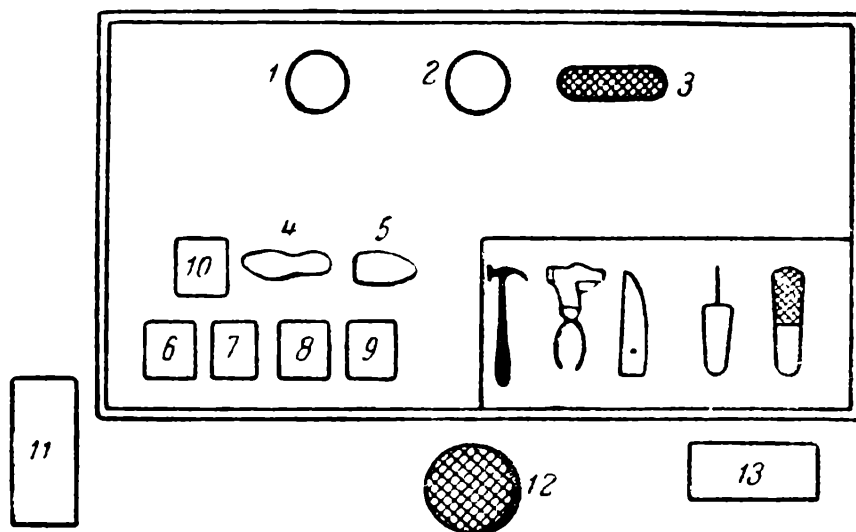


Рис. 144. Схема расположения рабочего инструмента на сапожном верстаке:

1 — клей, 2 — краска, 3 — щетка, 4 — подложка, 5 — точильный брусок, 6 — гвозди, 7 — тексы, 8 — шпильки деревянные, 9 — шпильки затажные, 10 — коробка для отходов гвоздей, 11 — передвижной стеллаж, 12 — липка, 13 — ящик для отходов

При распланировке рабочего инструмента, материалов и полуфабрикатов на рабочем месте следует руководствоваться правилами общего характера: все, что берется чаще, следует класть ближе; все, что берется реже, следует класть дальше от себя; все, что берется правой рукой, класть справа, все, что берется левой рукой, класть слева. До работы следует удалить с рабочего места все то, что не потребуется для предстоящей работы, а также проверить наличие (и исправность) инструмента, приспособлений и полуфабрикатов.

Руководствуясь этими правилами, применительно к определенному процессу и виду обуви, можно рассчитать наиболее удобные точки расположения рабочего инструмента (клещей, молотков, шильев и т. п.), колодок, заготовок и деталей низа обуви.

При размещении особенно часто употребляемых инструментов необходимо обеспечить наиболее полную их обозримость, возможность удобно и быстро брать инструменты

Стахановец по ручной затажке обуви В. Ф. Малинкин так описывает свое рабочее место:

«За верстаком высотой в 61,5 см мне отведена рабочая площадь в 80×31 см².

Сидением служит мне «липка» — обтянутый кожей табурет высотой 35 см и площадью 40×40 см. Рабочее место освещается днем естественным светом, а вечером — электрической лампочкой, подвешенной на высоте 19 см от верстака. Это позволяет освещать рабочее место так, чтобы прямой свет не попадал в глаза сидящего за верстаком.

На предоставленной мне площади верстака я располагаю с правой стороны от себя инструмент и материалы в следующем порядке: нож, двое затяжных клещей, острогубцы, циркуль, маленький молоток и баночку с клейстером. Против себя, на дальнем конце верстака, я ставлю баночку с затяжными шпильками (как запас), а на ближнем кладу шпильки россыпью. Здесь же лежат насадочные гвозди и каблуки.

С левой стороны я кладу карандаш, оселок и полуфабрикат (задники).

На полу, с правой стороны вблизи «липки» лежат: большой молоток, мраморная и металлическая плитки.

С левой стороны, в полуметре от меня, стоит пирамида с колодками, по мере выполнения отдельных приемов затяжки я ставлю на нее обувь.

Инструмент я располагаю постоянно в одном определенном порядке. Это позволяет мне не тратить времени на поиски нужного инструмента на верстаке.

Удобное расположение пирамиды с колодками (с левой стороны) освобождает меня от необходимости поворачиваться, чтобы взять и вновь поставить колодку после выполнения очередного приема.

Рабочее место я содержу всегда в чистоте, так как небрежное содержание его влияет на производительность труда и тем более на качество продукции.

Чтобы подготовить рабочее место, я обычно прихожу на работу на несколько минут раньше срока, очищаю верстак, раскладываю инструмент в порядке, изложенном выше, подтачиваю ножи. После этого я проверяю заготовки, которые мне приносят, и раскладываю их в определенном порядке на полке, находящейся против меня и являющейся составной частью верстака. Затем я проверяю стельки, кладу их на верстак с левой стороны, проверяю колодки и расставляю их попарно на пирамиде».

Хорошо организованное рабочее место, непрерывная рационализация отдельных приемов позволяют В. Ф. Малинкину выполнять норму выработки на 200 и выше процентов.

Следует еще указать на роль санитарно-гигиенических условий труда в обувном производстве.

Операции, связанные с применением веществ, вредно действующих на организм (бензин, растворитель и др.), должны производиться в специальных шкафах с устройством вытяжной вен-

тиляции. При операциях, связанных с выделением пыли (стекленые подошвы, фрезерование уреза, взъерошивание затяжной кромки при клеевом методе и др.), должны работать аспирационные (пылеизвлекающие) установки.

Для оздоровления труда рабочих существенную роль играет приточно-вытяжная вентиляция.

В цехах, где внедрены аспирационные установки, отсутствие приточной вентиляции создает разрежение воздуха, что при сквозняках вызывает простудные заболевания рабочих. Во избежание этого на ряде фабрик нашего Союза, в частности на Московской обувной фабрике детской обуви им. Капранова, на всех установках приточной вентиляции установлены калориферы и рассеиватели воздуха, причем зимой в цех поступает подогретый воздух.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ И ОПЛАТА ТРУДА

ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Пленум ЦК ВКП(б) от 21—25 декабря 1935 г. предложил при установлении норм выработки исходить из строгой проверки производственных возможностей цеха и предприятия с учетом передового производственного опыта стахановцев.

Время, заданное на выполнение определенной работы, называется нормой времени. Под технической нормой времени следует понимать время, которое отводится на выполнение данной работы при определенных организационно-технических условиях с учетом достижений в области техники и организации производства, а также передового производственного опыта стахановцев. «Без технических норм невозможно плановое хозяйство. Технические нормы нужны, кроме того, для того, чтобы отстающие массы подтягивать к передовым. Технические нормы — это большая регулирующая сила, организующая на производстве широкие массы рабочих вокруг передовых элементов рабочего класса» (Сталин. Вопросы ленинизма, изд. 11, стр. 502—503).

Из этого определения следует, что технико-экономические нормы требуют, во-первых, решительного подтягивания отстающих и средне работающих к передовым рабочим; во-вторых, — ориентации на более глубокое освоение техники производства, на наиболее рациональное, передовое ведение производственного процесса, на перевыполнение плана; в-третьих, отношения к норме не как к чему-то неизменному, раз навсегда установленному; наоборот, в соответствии с развитием техники и успехами в ее освоении нормы должны пересматриваться в сторону их повышения.

Технические нормы не должны быть среднеарифметическими, отражающими низкие показатели отсталых участков производ-

ства, а должны быть среднепрогрессивными, ориентирующими на передовой опыт.

Прогрессивной называется такая норма, которая правильно учитывает действительные возможности и резервы предприятий и стимулирует их на максимальное использование этих возможностей.

Среднепрогрессивные нормы устанавливаются на основе массового опыта передовых предприятий и представляют собой средние из всех тех норм, которые превышают достигнутый средний уровень.

Норма выработки выражает задание рабочему в парах обуви на единицу времени и является величиной, обратно пропорциональной норме времени; например, если норма времени на обтяжку и первую посадку пары деревянных каблуков равна 30 мин., то норма выработки составит в час, или 60 мин., $\frac{60}{30} = 2$ пары, а за 8 час., или 480 мин., $\frac{480}{30} = 16$ пар.

ИЗУЧЕНИЕ ЗАТРАТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Различают два основных способа измерения затрат времени: 1) фотографию рабочего дня и 2) хронометраж.

Под фотографией рабочего дня следует понимать измерение всех без исключения затрат времени на протяжении полного рабочего дня для выявления потерь рабочего времени, установления причин этих потерь, а также для изучения и передачи опыта работы лучших стахановцев по уплотнению рабочего дня.

Под хронометражем следует понимать измерение затрат времени на основные элементы выполнения операций в целях получения материала для разработки норм выработки.

К фотографии рабочего дня и хронометражу следует прибегать, по возможности, чаще, так как они дают реальное представление о неиспользованных резервах повышения производительности труда.

ТАРИФИКАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА

Оплата рабочих основывается на тарифных ставках. В зависимости от выполняемой работы рабочему присваивается определенный тарифный разряд. Каждому разряду присваивается определенный тарифный коэффициент. Для предприятий устанавливаются размеры ставки 1-го разряда (за час, за день).

Путем перемножения размера ставки 1-го разряда на тарифный коэффициент определяется размер тарифной ставки для каждого тарифного разряда.

Размер сдельного расценка определяется путем деления суммы ставки (сменной, часовой) на установленную норму выработки.

Допустим, что ставка за 8 час. равна 12 р. 96 к., норма времени на одну пару обуви — 72 мин., норма выработки за смену (480 мин.) $\frac{480}{72} = 6,6$ пары, сдельный расценоч за 1 пару $\frac{12 \text{ р. } 96 \text{ к.}}{6,6} = 1 \text{ руб. } 94 \text{ коп.}$

Математически расценоч определяется следующим образом:

$$P = \frac{T_c \cdot T_k}{H},$$

где P — расценоч;

T_c — тарифная ставка 1-го разряда;

T_k — тарифный коэффициент, присвоенный разряду, по которому тарифицируется данная работа;

H — норма выработки.

Сдельный расценоч за единицу продукции, помноженный на всю выработанную продукцию, является заработной платой по сдельным расценкам.

ТАРИФНЫЙ СПРАВОЧНИК

По тарифному справочнику определяют тарифный разряд для той или другой профессии.

Приводим выборку из тарифного справочника для рабочих ручного и полумеханизированного производства обуви.

Наименование профессий	Тарифный разряд
Заготовщик болванки деревянного каблука	5
Вырезчик крокуля, ляписа и шкурильщик деревянного каблука	8
Строгальщик деревянных каблуков	9
Обрезчик стелек вручную на низком каблуке	5
То же на высоком каблуке	6
Затяжчик пяток вручную	9
Формовщик пятки или посадчик деревянного каблука туфель или опанок — первая посадка	9
Обтяжчик переда (союзок) вручную	9
Посадчик каблука — вторая окончательная посадка	8
Вшивальщик ранта мужской обуви	8
То же женской обуви	7
Простильщик следа женской обуви картоном или кожей с установкой супинатора	6

Наименование профессий	Тарифный разряд
Накладчик подошв вручную	8
Прибивщик крокуля французского каблука	6
Пришивальщик подошв вручную	7
То же на прошивной машине	9
Прибивщик-шпильковщик подошв деревянными шпильками вручную	7
Каблучник (первая отделка каблука)	8
Заглащик рисса без установки подошвы	6
То же с установкой подошвы	7
Обрезчик уреза вручную	9
Прибивщик с предварительной обрезкой каблука (мужской ботинок)	8
Прибивщик набойки к деревянному каблуку	5
Шкурильщик подошвы вручную	7
Полировщик уреза горячим способом вручную	9
Полировщик каблука горячим способом	7
Красильщик низа обуви	3
Очищальщик низа обуви	3
Очищальщик обуви вручную	6
Аппретировщик заготовки	3
Алтанщик	7
Задельвальщик дефектов в готовой обуви	9
Заготовщик дратвы	5
Подсобный рабочий с переноской тяжестей	5
То же без переноски тяжестей	3

4. НОРМИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ

На изготовление обуви идет большое количество различных материалов: основных (кожа, кожзаменители, ткани), вспомогательных и фурнитуры.

Видов фурнитуры насчитывается свыше 100; число норм по всем процессам в зависимости от количества методов пошивки и видов обуви равно примерно 500—600.

Наличие большого ассортимента фурнитуры и большого количества процессов, связанных с применением фурнитуры, требует правильного ее нормирования по каждой операции в отдельности.

Отсутствие правильных норм или отступление от утвержденной нормы влечет за собой непроизводительный расход фурнитуры, отражающийся на себестоимости обуви.

Методика нормирования верхних и нижних кожматериалов и фурнитуры различна.

Для установления норм основных обувных материалов (кожа, кожзаменители, ткани) применяются: метод расчета и метод опытных раскроев относительно крупных партий (50—100 кож).

Техника определения норм расхода основных обувных материалов методом опытного раскроя заключается в следующем:

1) При помощи планиметра определяют площадь моделей, по которым производится раскрой.

2) Опытными раскроями выявляется процент полезной площади выкроя.

3) Выявляются получаемые при раскрое межмодельные и краевые отходы.

4) Определяется процент отходов, который должен быть прибавлен к чистой площади моделей для определения нормы.

5) Устанавливают норму в квадратных дециметрах брутто кожтовара, кожзаменителя или ткани на определенный комплект верха обуви или деталь низа.

Норма расхода фурнитуры. Норма расхода фурнитуры устанавливается в расчете на 100 пар обуви, что практически наиболее удобно, так как устраняется необходимость пользования сотыми и тысячными долями единицы измерения в случае установления нормы фурнитуры на 1 пару обуви.

При определении нормы расхода фурнитуры следует пользоваться средним номером обуви.

Норму расходования клеев, растворителей и т. п. устанавливают непосредственным наблюдением.

Для определения нормы расхода клеев необходимо установить: 1) площадь поверхности полуфабриката, подлежащей намазке, и 2) вес клея на предусмотренную намазку единицы площади детали.

5. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

Себестоимость — сумма затрат, связанных с изготовлением изделий. В себестоимость включают все расходы промышленного предприятия по заготовке материалов, их хранению, обработке, сборке готового изделия и его отгрузке потребителям. Нерациональное расходование материала, выражающееся, например, в большом проценте брака, в неэкономном раскрое деталей верха и низа обуви, в излишнем расходе фурнитуры и пр., приводит к повышению соответствующих расходов и к удорожанию обуви, т. е. к повышению ее себестоимости.

Обувное предприятие должно наиболее целесообразно и рационально использовать имеющиеся обувные материалы, оборудование, инструмент, рабочую силу и т. п.

Себестоимость изделий складывается из трех основных элементов: стоимости материала, заработной платы и накладных расходов.

Себестоимость обычно отражают в калькуляциях.

Калькуляцией называется исчисление затрат по каждому элементу себестоимости на единицу изделий определенного вида, вырабатываемых на данном предприятии, например 100 пар женских рантовых туфель, 100 пар мужских прошивных ботинок и т. п.

Существуют плановая (или сметная) калькуляция и отчетная, отражающая фактическую себестоимость.

На основании отчетных калькуляций выявляется изменение себестоимости по сравнению с себестоимостью предшествующего периода. Одновременно выявляется выполнение планового задания по снижению себестоимости.

В калькуляционных листах обычно выделяют следующие статьи себестоимости:

- 1) Материалы (обувные материалы, топливо, энергия).
- 2) Производственная заработная плата (рабочих производственных цехов) с начислениями.
- 3) Амортизация (суммы на возмещение износа оборудования, зданий, транспорта).
- 4) Накладные расходы (цеховые расходы, общезаводские и управленческие).

На практике принято деление расходов на основные и накладные. К числу основных затрат относятся расход материала и заработная плата, т. е. те затраты, которые непосредственно связаны с технологическим процессом и могут быть отнесены на определенный вид продукции. Все остальные включаются в накладные расходы.

Накладные затраты, как связанные с техническим и хозяйственным обслуживанием производственного процесса, не могут быть отнесены непосредственно на определенный вид обуви.

Обувная промышленность относится к отраслям, в которых затраты на материалы занимают наибольшее место.

Это видно из приведенной (примерной) калькуляции на мужские рантовые ботинки.

Элементы затрат	%
Сырье и основные материалы	63,9
Вспомогательные материалы	11,8
Топливо и энергия	0,3
Амортизация	0,4
Зарплата с начислениями	13,9
Цеховые и общезаводские расходы	9,7

Таким образом, в обувной промышленности решающее влияние на снижение себестоимости имеют: улучшение качества обувных материалов, более эффективное использование основных и вспомогательных материалов и фурнитуры, более экономичная

конфигурация моделей, рационализация системы раскрытия материалов. Все это приводит к сокращению отходов и повышению использования материалов.

На снижение себестоимости влияют производственно-технические и организационно-экономические условия.

Существенное значение для снижения себестоимости имеет совершенствование технологического процесса. Улучшение методики производства повышает производительность труда, сокращает расход материалов и улучшает качество продукции.

Снижается себестоимость при условиях:

- 1) внедрения новой техники и усовершенствования технологических процессов,
- 2) повышения производительности труда,
- 3) экономного использования основных и вспомогательных материалов,
- 4) улучшения организации производства и управления.

6. УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

Рациональная организация и систематическое улучшение производства являются задачей руководителей всякого социалистического предприятия. Недостатки управления сказываются на ритме работы всей фабрики и на организации работы цехов и бригад.

На февральско-мартовском пленуме ЦК ВКП(б) 1937 г. товарищ Сталин в своем заключительном слове подробно остановился на задачах и методах руководства и дал им замечательное определение.

«Правильно руководить — это значит:

во-первых, найти правильное решение вопроса, а правильное решение невозможно найти без учета опыта масс, которые на своей собственной спине испытывают результаты нашего руководства;

во-вторых, организовать выполнение правильного решения, чего однако нельзя сделать без прямой помощи со стороны масс;

в-третьих, организовать проверку исполнения этого решения, чего опять-таки невозможно сделать без прямой помощи масс».

Обувная фабрика подразделяется на следующие звенья:

а) бригада или рабочее место — первичное звено производственного процесса;

б) цех, законченная производственная единица, специализированная или по характеру выполняемых технологических процессов (раскройный цех, заготовочный цех, пошивочный цех), или по признаку законченности изготавливаемого полуфабриката или изделия (рантовый, прошивной, клеевой цехи и др.);

в) фабрикоуправление, осуществляющее всестороннее руководство и обслуживание работы цехов.

Руководитель каждого звена несет полную ответственность за всю его производственную и хозяйственную деятельность, включая и работу нижестоящих звеньев.

Основными руководителями и организаторами производства на фабрике являются: директор фабрики, главный инженер, начальник цеха и мастер.

Директор — полновластный руководитель и организатор производства на фабрике. Его распоряжения безусловно обязательны для работников предприятия и всех без исключения лиц, работающих на территории фабрики. Директор обязан правильно использовать и бережно расходовать вверенные ему материальные и денежные средства, владеть техникой дела и осуществлять оперативное руководство текущей работой предприятия.

Главный инженер является заместителем директора фабрики и непосредственно осуществляет, главным образом, техническое руководство производством, его подготовкой и обслуживанием.

Начальники отдельных цехов фабрики подчиняются непосредственно главному инженеру.

Будучи единоначальником в своем цехе, начальник цеха технически руководит его работой и несет за нее полную ответственность.

В обязанности начальника цеха, в основном, входит:

1) Руководство разработкой технологических процессов, норм выработки и расценок на изготавливаемые цехом виды обуви, систематическим улучшением методов обработки, организации труда, правильным использованием рабочего времени; принятие мер к своевременному обеспечению цеха сырьем, инструментами и поддержание соответствующих запасов в пределах установленных норм.

2) Рациональное использование рабочей силы в цехе согласно производственной программе и соответственно установленным штатам; обеспечение своевременного ремонта и правильного обслуживания цеха оборудованием и инструментом.

3) Соблюдение утвержденных государственных общесоюзных стандартов, технических условий и норм, качества продукции; изучение причин брака и его предупреждение; улучшение качества выпускаемых цехом изделий; поддержание трудовой дисциплины и соблюдение установленных правил по технике безопасности, санитарному состоянию помещений, чистоте рабочих мест и охране труда; содействие рабочему изобретательству, а также всем видам рабочего обучения и повышения квалификации рабочих и инженерно-технических работников.

Вторым начальником в цехе является мастер (или сменный мастер).

Мастер обязан инструктировать рабочих, организуя показ и разъясняя наиболее рациональные приемы работы, порядок организации рабочих мест, а также правила ухода за оборудо-

ванием и инструментом. Мастер должен принимать меры к снижению брака, экономии материалов, рабочей силы, энергии и пр. Наконец, мастер отвечает за соблюдение производственной дисциплины и правил внутреннего распорядка в течение работы своей смены.

Для обеспечения подлинно ритмичной работы цеха следует, помимо сменного графика работы, вводить часовой график.

Смена — слишком большой отрезок времени для контроля. Сменный график может скрывать резкие скачки и отклонения от нормального хода работы на протяжении смены, тогда как часто необходимо немедленно оперативно предупреждать или ликвидировать возникающие трудности. Такой оперативный контроль может быть обеспечен лишь при введении часового графика.

Задача часового графика — строго регламентировать течение производства и обеспечить непрерывный контроль за ним. Для этого сменное задание цеха разбивается на равные часовые отрезки, и на рабочем месте, в цехе, в фабрикоуправлении ведется учет и контроль выполнения производственного задания за каждый истекший час.

Часовой график не только регулирует и организует работу участка, но и планирует подготовку участка к выполнению задания на следующий час.

На ряде обувных фабрик, в частности, на Московской обувной фабрике им. Капранова, помимо почасового графика цеха, установлены контрольные пункты, где каждая пропущенная через участок пара обуви отмечается контролером. Таким образом, мастер участка имеет возможность в любой час, на протяжении всей рабочей смены, осуществлять контроль за работой своего участка, анализировать данные контроля и своевременно принимать те или иные необходимые меры.

Работа каждого участка от запуска кроя до финиша фиксируется в главной диспетчерской¹. Это позволяет оперативно руководить работой всей фабрики, принимать меры к устранению дефектов в работе каждого отстающего участка. Очень важно планомерное и своевременное снабжение цехов, а также учет наличия на складе фабрики полуфабрикатов, фурнитуры и вспомогательных материалов.

Для четкого оперативного управления производственным процессом большую помощь оказывает так называемая поисковая сигнализация, заключающаяся в следующем.

В цехе на видном месте установлено табло с номерами участков. По мере надобности рабочий включает сигнализацию и на табло загорается номер того или иного участка, причем одновременно со световой включается и звуковая сигнализация.

¹ Диспетчерская — пункт, откуда производится оперативное планирование производства.

По сигналу к рабочему на участок является его непосредственный начальник для устранения на месте возникших трудностей, неполадок, поломок, аварий и пр.

7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ОХРАНА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ

Правила техники безопасности и промышленной санитарии должны строго соблюдаться при работе.

Рабочие должны быть ознакомлены с опасностями и вредностями их работы, с мерами предосторожности при работе, правилами внутреннего распорядка (в части, касающейся безопасности ведения работ), назначением имеющихся ограждений и приспособлений, действующими правилами по технике безопасности и промышленной санитарии, мерами личной профилактики и предосторожности.

Инструктирование должно проводиться в рабочей обстановке. Инструктаж на агрегатах со снятыми или негодными ограждениями запрещается.

Начальник цеха и мастер обязаны следить за надлежащим состоянием оборудования, инструмента, приспособлений и производственных помещений:

1) В помещениях не должно быть тесно, проходы должны быть шириной не менее 1 м. Мешающие свободному проходу и проезду предметы (тележки, приспособления, тара, обувные детали и пр.) должны быть своевременно убраны.

2) Полы не должны иметь выбоин и скользких мест.

3) Освещение рабочих мест и проходов должно быть исправно и соответствовать нормам (выраженным в люксах) в зависимости от рода работы.

4) Питьевая посуда должна быть в исправном состоянии.

5) Уборные, умывальники и раздевалки должны быть исправными и чистыми. Температура в производственных помещениях должна быть в пределах от 15 до 20° С.

6) Все пусковые приспособления должны быть исправными.

7) Ручной инструмент (молотки, ножи, шилья, форштики и т. п.) не должен иметь избитых поверхностей. Черенки и ручки должны быть исправны и хорошо заклинены.

8) Воспрещается самовольно, вне установленного порядка, пускать в ход машины, оставлять без присмотра пущенную в ход машину, сшивать, снимать и надевать на ходу ремень.

Особо следует обратить внимание на технику безопасности в обувных пошивочных цехах.

Необходимо соблюдать правила точки и правки ножей, шильев, форштиков и другого режущего и колющего инструмента. Отступление от выполнения этих правил может повлечь за собой порезы, имеющие зачастую серьезные последствия.

Резку и спускание деталей обуви следует производить на деревянных колодах, досках, мраморных плитах во избежание порезов рук.

В цехах, где применяются летучие токсичные (ядовитые) вещества, как, например, бензин (в резиновом клее), ацетон и др., надо применять вытяжные устройства.

Для приема пищи и отдыха во время перерыва должны быть отведены особые помещения, достаточно просторные и вентилируемые, имеющие необходимое количество столов, скамей и стульев.

Труд для советских людей стал «делом чести, делом доблести и геройства».

Сталинская Конституция предоставила всем гражданам СССР такие великие права, как право на труд, право на отдых, на образование, право на материальное обеспечение в старости и в случае болезни и потери трудоспособности.

Коммунистическая партия и Советское правительство создали в нашей стране самое передовое в мире законодательство по труду. СССР — единственная страна в мире, где для рабочих и служащих законом установлен ежегодный отпуск с сохранением заработной платы. Продолжительность отпуска установлена от 12 до 48 рабочих дней, в зависимости от условий труда рабочих и служащих.

В нашей стране для рабочих и служащих установлен 8-часовой рабочий день. Для рабочих и служащих профессий, связанных с вредными условиями труда, установлен 7—6 и 4-часовой рабочий день.

Особые льготы по рабочему времени и времени отдыха введены для подростков, беременных и кормящих женщин.

Гражданам СССР не приходится беспокоиться о завтрашнем дне, так как в Стране Советов они никогда не будут безработными, а если у них наступит инвалидность или старость, они будут обеспечены. Советское правительство ежегодно отпускает огромные средства на выплату пенсий, на обучение и переобучение лиц, частично утративших трудоспособность, на трудоустройство, на развитие домов инвалидов, на санаторно-курортное обслуживание. Рабочим и служащим, состоящим членами профессионального союза, пособия по временной нетрудоспособности (за исключением пособий по беременности и родам) выплачиваются в следующих размерах (в зависимости от стажа непрерывной работы в данном предприятии или учреждении):

- а) при непрерывном стаже работы в одном и том же предприятии или учреждении: свыше 8 лет—100% заработка
- б) при непрерывном стаже от 5 до 8 лет — 80 %
- в) " " стаже от 3 до 5 " — 60 %
- г) " " стаже до 3 лет—50%.

Подросткам до 18 лет, состоящим членами профессионального союза, пособия по временной нетрудоспособности выплачиваются в размере 60% заработка, независимо от продолжительности непрерывного стажа работы в данном предприятии или учреждении.

Рабочим и служащим, не состоящим членами профсоюза, пособия по временной нетрудоспособности (за исключением пособий по беременности и родам) выплачиваются в половинном размере по сравнению с нормами, установленными для членов союза.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как товарищ Сталин определяет значение стахановского движения?
 2. В чем сущность предложения тов. Матросова?
 3. Как должно быть организовано рабочее место пошивщика обуви ручным способом?
 4. Что такое техническая норма времени?
 5. Как устанавливаются среднепрогрессивные нормы?
 6. Что такое тарифный разряд и тарифная ставка?
 7. Что такое шкала тарифных коэффициентов?
 8. Как определяется расценки?
 9. Как определяются нормы расхода материалов?
 10. Что такое себестоимость продукции и из каких основных элементов она складывается?
 11. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать в пошивочном цехе?
-

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Перечень операций пошивки рантовой женской обуви на деревянном каблуке¹

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
1	Подборка колодок	Тесьмянный штихмасс, мраморная плитка	
2	Подготовка колодок	Тупик	Парафин, стеарин, тальк
3	Обтяжка стелек	Затяжные клещи, молоток, шпандырь	Гвозди № 20 (или шпильки)
4	Обрезка и спуск края стельки	Нож, молоток, кусачки	Гвозди № 20
5	Строжка задника	Нож, молоток, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Стекло
6	Строжка каблука	Ляписный нож (или полукруглая стамеска), сапожный нож, рашпиль, мраморная плитка, деревянная доска, карандаш, буравчик, посадочный гвоздь	Липовая или березовая болванка. Гвозди № 20. Стекло. Шкурка
7	Вставка задника	Кисточка	Мучной клей или декстриновый
8	Обтяжка заготовки	Затяжные клещи, молоток	Затяжные шпильки № 20. Гвозди № 15
9	Затяжка пяток	Затяжные клещи, молоток, кусачки	Мучной или декстриновый клей. Затяжные шпильки № 20
10	Затяжка передов	Нож, рашпиль, затяжные клещи, молоток, кусачки, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Мучной или декстриновый клей. Затяжные шпильки № 20
11	Первая посадка каблука	Молоток, кусачки, посадочный гвоздь	
12	Околотка	Молоток	
13	Сушка		

¹ Здесь и в дальнейшем операции приводятся в порядке технологической последовательности.

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
14	Приготовление концов	Нож, шило (форштик)	Льняная или пеньковая пряжа. Вар, воск, щетина
15	Вшивка рантов	Нож, молоток, рантовое шило, кусачки, шпандырь	Конец (шестерик)
16	Обрезка рантов	Нож, деревянная доска, косточка	
17	Простилка следа	Кусачки, нож	Супинатор, клей мучной или декстриновый, текс № 7—8 и текс № 16—18
18	Вторая посадка каблука	Нож, молоток, токмачик, мраморная плитка, деревянная доска	Каучуковый или декстриновый клей, мездровый клей, казеиновый или нитроклей; затяжные шпильки № 20
19	Накладка и обрезка подошв	Молоток, нож, шпандырь, подрезка, мраморная плитка и деревянная доска, чугунная плитка	Декстриновый клей. Гвозди № 20
20	Подкрой подошвы	Нож или росс-аппарат, тупик, косточка	
21	Крепление фронтальной части подошвы	Молоток, кусачки, нож, тупик, гладилка	Гвозди № 14—15, каучуковый клей
22	Крепление подметочной части подошвы	Крючок (продольный)	Конец (четверик)
23	Съемка с колодок	Крючок, шпандырь	
24	Крепление каблука	Молоток, стелечное шило	Гвозди № 20, металлическая втулка
25	Крепление переим подошвы	Форштик	Конец (четверик)
26	Закрытие подкроя и глажение подошв	Тупик, молоток, гладилка	—

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
27	Крепление набоек	Нож, молоток, кусачки	Текс № 9, каучуковый клей, гвозди № 20
28	Обрезка урезов	Нож, подрезка	—
29	Рашпилевка урезов	Рашпиль	—
30	Стекление и шкурение урезов	—	Стекло, шкурка
31	Подгонка под инструмент	Урезник, кантик, нож	Стекло
32	Стекление и шкурение подошв и набоек	Напильник (плоский)	Стекло, шкурка
33	Окраска и отставка урезов	Урезник, кантик, набоечный урезник, кранцевая отводка, щеточка	Краска, мыло
34	Окраска и полировка урезов	Рантовое и кранцевое колесико, урезник, кантик, набоечный урезник, токмачик	Восковая краска, отделочный воск
35	Окраска и полировка подошв и набоек	—	—
36	Чистка верха заготовки	Волосяная щетка, тупик, резинка	Фильтровальная бумага, каучуковый клей (6—7%), бензин, ацетон
37	Утюжка верха заготовки	Утюг, токмачик	—
38	Клеймение размера	Молоток, комплект цифр	—
39	Съемка обуви с колодок	Крючок, шпандырь	—
40	Вклейка внутренних стелек	—	Каучуковый клей
41	Чистка подкладки	Тупик, резинка, щетинная щеточка	Бензин
42	Аппретирование заготовки	Губка	Аппретура

II. Перечень операций пошивки прошивной женской обуви на деревянном каблуке

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
1	Подборка колодок	Тесьмянный штихмасс, мраморная плитка	
2	Подготовка колодок	Тупик	Парафин, стеарин, тальк
3	Обтяжка стелек	Затяжные клещи, молоток, шпандырь	Гвозди № 20 (или шпильки)
4	Обрезка и спуск края стельки	Нож, молоток, кусачки	Гвозди № 20
5	Строжка задника	Нож, молоток, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Стекло
6	Строжка каблука	Ляписный нож (или полукруглая стамеска), сапожный нож, рашпиль, мраморная плитка, деревянная доска, карандаш, буравчик, посадочный гвоздь	Липовая или березовая болванка. Гвозди № 20. Стекло. Шкурка
7	Вставка задника	Кисточка	Мучной клей или декстриновый
8	Обтяжка заготовки	Затяжные клещи, молоток	Затяжные шпильки № 20. Гвозди № 15
9	Затяжка пяток	Затяжные клещи, молоток, кусачки	Мучной клей или декстриновый. Затяжные шпильки № 20
10	Затяжка передов	Нож, рашпиль, затяжные клещи, молоток, клепцанки, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Мучной или декстриновый клей. Затяжные шпильки № 20
11	Первая посадка каблука	Молоток, кусачки, посадочный гвоздь	
12	Околотка	Молоток	
13	Сушка		

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
14	Приготовление концов	Нож, шило (форштик)	Льняная или пеньковая пряжа. Вар. Воск. Щетина
15	Вшивка стелек	Нож, молоток, рантовое шило, кусачки, шпандырь	Конец (шестерик)
16	Простилка следа	Кусачки, нож	Супинатор, клей мучной или декстриновый. Текс № 7—8 и текс № 16—18
17	Вторая посадка каблука	Нож, молоток, токмачик, мраморная плитка, деревянная доска	Каучуковый или декстриновый клей. Мездровый клей, казеиновый или нитроклей. Затяжные шпильки № 20
18	Накладка и обрезка подошв	Молоток, нож, шпандырь, подрезка, мраморная и деревянная доски, чугунная плитка	Декстриновый клей. Гвозди № 20
19	Подкрой подошвы	Нож или росс-аппарат, тупик, косточка	
20	Крепление фронтальной части подошвы	Молоток, кусачки, тупик, гладилка	Гвозди № 14—15. Каучуковый клей
21	Съемка с колодок	Крючок	
22	Крепление каблука изнутри и втулкой	Молоток, стелечное шило	Гвозди № 20, металлическая втулка
23	Крепление подошвы в подметочной части и переймах	Форштик	Конец (четверик)
24	Закрытие подкроя и глажение подошв	Тупик, молоток, гладилка	
25	Крепление набоек	Нож, молоток, кусачки	Текс № 9. Каучуковый клей. Гвозди № 20

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
26	Обрезка урезов	Нож, подрезка	
27	Рашпилевка урез- зов	Рашпиль	
28	Стекление и шку- рение урезов		Стекло, шкурка
29	Подгонка под ин- струмент	Урезник, кантик, нож	Стекло
30	Стекление и шку- рение подошв и набоек	Напильник (плоский)	Стекло, шкурка
31	Окраска и отстав- ка урезов	Урезник, кантик, на- боечный урезник, ще- точка	Краска, мыло
32	Окраска и поли- ровка урезов	Урезник, кантик, на- боечный урезник, кранцевая отводка, щеточка	Восковая краска, отде- лочный воск
33	Окраска и поли- ровка подошв и набоек	Токмачик, гладилка	Восковая краска, воск
34	Чистка верха за- готовки	Волосяная щетка, ту- пик, резинка	Фильтровальная бума- га, каучуковый клей (6—7%), бензин, аце- тон
35	Утюжка верха за- готовки	Утюг, токмачик	
36	Клеймение разме- ра	Молоток, комплект цифр	
37	Съемка обуви с колодок	Крючок, шпандырь	
38	Вклейка внутрен- них стелек		Каучуковый клей
39	Чистка подкладки	Тупик, резинка, щетин- ная щеточка	Бензин
40	Аппретирование заготовки	Губка	Аппретура

III. Перечень операций пошивки рантовой мужской обуви на кожаном каблуке

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомога- тельный материал и фурнитура
1	Подборка коло- док	Тесьмянный штихмасс, мраморная плитка	
2	Подготовка ко- лодок	Тупик	Парафин, стеарин, тальк
3	Обтяжка стелек	Затяжные клещи, молоток, шпандырь	Гвозди № 20 (или шпильки)
4	Обрезка и спуск края стельки	Нож, молоток, кусачки	Гвозди № 20
5	Строжка задника	Нож, молоток, мрамор- ная и чугунная плит- ки, деревянная доска	Стекло
6	Вставка задника	Кисточка	Мучной или декстрино- вый клей
7	Обтяжка заго- товки	Затяжные клещи, молоток	Затяжные шпильки № 20. Гвозди № 15
8	Затяжка пяток	Затяжные клещи, молоток, кусачки	Мучной или декстрино- вый клей. Затяжные шпильки № 20
9	Затяжка передов	Нож, рашпиль, затяж- ные клещи, молоток, кусачки, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Мучной или декстрино- вый клей. Затяжные шпильки № 20
10	Околотка	Молоток	
11	Сушка		
12	Приготовление концов	Нож, шило (форштик)	Льняная или пеньковая пряжа. Вар. Воск. Щетина
13	Вшивка рантов	Нож, молоток, рантовое шило, кусачки, шпандырь	Конец (шестерик)

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомога- тельный материал и фурнитура
14	Обрезка рантов	Нож, рантовое колесико, деревянная доска, косточка	
15	Простилка следа	Кусачки, нож	Клей мучной или декстриновый. Ручной текс № 16—18
16	Накладка и обрезка подошв	Молоток, нож, шпандырь, подрезка, мраморная плитка и деревянная доска, чугунная плитка	Декстриновый клей. Гвозди № 20
17	Подкрой подошвы	Нож или росс-аппарат, тупик, косточка	
18	Крепление пяточной части подошвы	Форштик, молоток	Деревянные шпильки
19	Крепление подметочной части и переим подошв	Крючок (продольный и поперечный), нож	Конец (четверик)
20	Закрытие подкроя, глажение подошв	Тупик, молоток, гладилка	
21	Крепление каблучков	Нож, молоток, форштик мраморная и чугунная плитка, деревянная доска	Клей мучной или декстриновый. Деревянные шпильки
22	Крепление набоек	Молоток, нож, форштик, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Наблочные шпильки № 12—14; клей мучной или декстриновый
23	Обрезка урезов	Нож, подрезка	
24	Рашпилевка урезоз	Рашпиль	
25	Стеклоение и шкурение урезоз		Стекло, шкурка

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомога- тельный материал и фурнитура
26	Подгонка под инструмент	Рантовое и кранцевое колесико, урезник, кантик, рантовая срез- ка, нож	Стекло
27	Стекло и шку- рение подошв и набоек	Напильник (плоский)	Стекло, шкурка
28	Окраска и отстав- ка урезов	Рантовое и кранцевое колесико, урезник, кантик, набоечный урезник	Краска, мыло
29	Окраска и поли- ровка урезов и каблука	Рантовое и кранцевое колесико, урезник, кан- тик, набоечный урез- ник, токмачик	Восковая краска, отде- лочный воск
30	Окраска и поли- ровка подошв и набоек		
31	Окончательная отделка подошв и каблуков	Рантовое колесико, от- водка	
32	Чистка верха за- готовки	Волосьяная щетка, ту- пик, резинка, токма- чик, утюг	Фильтровальная бумага, каучуковый клей (6— 7%), бензин, ацетон
33	Утюжка верха заготовки	Утюг, токмачик	
34	Клеймение раз- мера	Молоток, комплект цифр	
35	Съемка обуви с колодок	Крючок, шпандырь	
36	Вклейка внутрен- них стелек		Каучуковый клей
37	Чистка подклад- ки	Тупик, резинка, щетин- ная щеточка	Бензин
38	Аппретирование заготовки	Губка	Аппретура

IV. Перечень операций пошивки деревянношпилечной мужской обуви на кожаном каблуке

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
1	Подборка колодок	Тесьмянный штихмасс	
2	Подготовка колодок	Мраморная плитка Тупик	Парафин, стеарин, тальк
3	Обтяжка стелек	Затяжные клещи, молоток, шпандырь	Гвозди № 20 (или шпильки)
4	Обрезка и спуск края стельки	Нож, молоток, кусачки	Гвозди № 20
5	Строжка задника	Нож, молоток, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Стекло
6	Вставка задника	Кисточка	Мучной или декстриновый клей
7	Обтяжка заготовки	Затяжные клещи, молоток	Затяжные шпильки № 20. Гвозди № 15
8	Затяжка пяток	Затяжные клещи, молоток, кусачки	Мучной или декстриновый клей. Затяжные шпильки № 20
9	Затяжка передов	Нож, рашпиль, затяжные клещи, молоток, кусачки, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Мучной или декстриновый клей. Затяжные шпильки № 20
10	Околотка	Молоток	
11	Сушка		
12	Вшивка стелек	Нож, молоток, рантовое шило, кусачки, шпандырь	Конец (шестерик)
13	Крепление обводок	Молоток, нож, форштик, мраморная и чугунная плитки	Деревянные шпильки
14	Обрезка обводок	Нож, рантовое колесико, деревянная доска, косточка	
15	Простилка следа	Кусачки, нож	Клей мучной или декстриновый. Ручной текст № 16—18
16	Накладка и обрезка подошв	Молоток, нож, шпандырь, подрезка, мраморная и деревянная доски, чугунная плитка	Декстриновый клей. Гвозди № 20
17	Зарисовка подошв	Нож или шило, гвоздевое колесико	
18	Крепление подошв	Форштик, молоток, рашпиль	Деревянные шпильки
19	Крепление каблуков	Нож, молоток, форштик, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Клей мучной или декстриновый. Деревянные шпильки

№ п/п	Наименование операции	Потребный инструмент и приспособления	Потребный вспомогательный материал и фурнитура
20	Крепление набоек	Молоток, нож, форштик, мраморная и чугунная плитки, деревянная доска	Наблочные шпильки № 12—14. Клей мучной или декстриновый
21	Обрезка урезов	Нож, подрезка	
22	Рашпилевка урезов	Рашпиль	
23	Стеклоение и шкурение урезов		Стекло, шкурка
24	Подгонка под инструмент	Рантовое и кранцевое колесико, урезник, кантик, рантовая срезка, нож	Стекло
25	Стеклоение и шкурение подошв и набоек	Напильник (плоский)	Стекло, шкурка
26	Окраска и отставка урезов	Рантовое и кранцевое колесико, урезник, кантик, наблочный урезник	Краска, мыло
27	Окраска и полировка урезов и каблука	Урезник, кантик, наблочный урезник, кранцевая отводка, щеточка	Восковая краска, отделочный воск
28	Окраска и полировка подошв и набоек	Токмачик, гладилка	Восковая краска, воск
29	Окончательная отделка подошв и каблуков	Рантовое колесико, отводка	
30	Чистка верха заготовки	Волосяная щетка, тупик, резинка, токмачик, утюг	Фильтровальная бумага, каучуковый клей (6—7%), бензин, ацетон
31	Утюжка верха заготовки	Утюг, токмачик	
32	Клеймение размера	Молоток, комплект цифр	
33	Съемка обуви с колодок	Крючок, шпандырь	
34	Очистка поверхности стелек	Молоток, выскребалка	
35	Вклейка внутренних стелек		Каучуковый клей
36	Чистка подкладки	Тупик, резинка, щетинная щеточка	Бензин
37	Аппретирование заготовки	Губка	Аппретура

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. Классификация обуви	3
1. Общие требования, предъявляемые к обуви	3
2. Классификация обуви	4
По назначению	4
По виду	5
По конструкции	6
По материалу верха и низа	9
По методу крепления низа обуви	10
По роду, размеру и полноте	12
По высоте каблука	14
Глава II. Стопа и ее измерения	15
1. Назначение и строение стопы	15
2. Топография стопы	19
3. Ненормальности стопы	20
4. Измерение стопы	21
Глава III. Колодки	25
1. Классификация колодок	25
По роду и возрасту	25
По полноте (объемные размеры)	25
По высоте каблука	26
По технологическому назначению	26
По конструкции	26
2. Размеры и форма колодок	29
Качество сборки и отделки колодок	30
3. Перенесение измерений стопы на колодку	31
4. Разъемные (сочлененные) колодки	31
5. Производство, эксплуатация, хранение и ремонт колодок	31
6. Длиннотные и ширинные размеры колодок	33
Глава IV. Обувной инструмент и приспособления	38
1. Классификация инструмента	38
2. Ножи, применяемые в обувном производстве	38
3. Молотки	41
4. Затяжные клещи	43
5. Шилья и форштики	45
6. Отделочный инструмент	48
7. Подсобные приспособления	53
Глава V. Детали низа обуви	58
1. Комплект деталей низа и их толщина	58
2. Работа деталей низа и технические требования к ним	59

	Стр.
Глава VI. Обтяжка и затяжка	67
1. Сущность формования обуви	67
2. Подборка и подготовка колодок	69
3. Обтяжка стелек	70
4. Спуск (строжка) задника	72
5. Проектирование и строжка каблука	74
6. Вставка задника	77
7. Обтяжка заготовки	78
8. Затяжка заготовки	82
Затяжка пяток	82
Затяжка передов	83
Затяжка подкладки	83
Затяжка подносок	84
Крепление боковин	85
Затяжка верха передов	86
9. Первая посадка деревянного каблука	87
10. Околотка	88
11. Сушка	89
Глава VII. Крепление подошв и каблуков	90
1. Сущность крепления	90
2. Гвоздевое крепление	91
3. Ниточное крепление	92
4. Клеевое крепление	95
5. Приготовление концов	96
6. Вшивка рантов	97
7. Вшивка (обметка) стелек	100
8. Крепление обводок	101
9. Обрезка рантов и обводок	102
10. Простилка следа	103
11. Вторая посадка деревянного каблука	104
12. Накладка подошв	106
13. Подкрой и разметка подошв	108
14. Рантовый метод крепления подошв	109
15. Прошивной метод крепления подошв	113
16. Деревянношпильчатый метод крепления подошв	115
17. Сборка и крепление кожаных каблуков	117
18. Крепление деревянных каблуков	119
Глава VIII. Отделка	122
1. Сущность крашения, полировки и аппретирования обуви	122
2. Обрезка урезов и каблука	123
3. Рашпилька урезов и каблука	125
4. Стекление и шкурение урезов и каблука	125
5. Подгопка под инструмент	126
6. Стекление и шкурение подошв и набоек	127
7. Окраска и отставка урезов	128
8. Окраска и полировка урезов и каблука	129
9. Окраска и полировка подошв и набоек	130
10. Чистка верха заготовки	131
11. Утяжка верха заготовки	131
12. Клеймение размера	132
13. Съемка обуви с колодок	132
14. Очистка поверхности стелек	133
15. Вклейка внутренних стелек и подпяточников	133
16. Чистка подкладки	134
17. Аппретирование заготовки	134

	Стр.
Глава IX. Контроль качества обуви	137
1. Качество обуви	137
2. Дефекты обуви и их причины	138
3. Технические условия на модельную обувь	139
4. Государственные стандарты	140
5. Техника сортировки обуви	141
6. Понятие об артикуле обуви	144
7. Маркировка и упаковка обуви	147
Глава X. Организация производства	149
1. Стахановское движение	149
2. Организация рабочего места	152
3. Техническое нормирование и оплата труда	155
Техническое нормирование	155
Изучение затрат рабочего времени	156
Тарификация и оплата труда	156
Тарифный справочник	157
4. Нормирование материалов	158
5. Себестоимость продукции	159
6. Управление производством	161
7. Техника безопасности, охрана труда и социальное страхование	164
Приложения	
I. Перечень операций пошивки рантовой женской обуви на деревянном каблуке	167
II. Перечень операций пошивки прошивной женской обуви на деревянном каблуке	170
III. Перечень операций пошивки рантовой мужской обуви на кожаном каблуке	173
IV. Перечень операций пошивки деревянношпилечной мужской обуви на кожаном каблуке	176

Редактор *А. И. Гусятинский*

Тех. редактор *Э. М. Элькина*

Сдано в набор 20/VIII 1948 г.

Подп. к печати 8/III 1949 г.

Л 140368. Бумага 60×92¹/₁₆

Печ. л. 11¹/₄.

Уч.-изд. л. 10³/₄

Зн. в 1 п. л. 43 тыс.

Тираж 10000 экз.

Заказ № 165

Цена в переплете 9 руб.

Типография Гизлегпрома, Ленинград, Садовая ул., 55/57