

**Выделка  
кожи и меха  
в домашних  
условиях.**

**"Герда"  
Москва 1997г.**

# Содержание

|   |     |
|---|-----|
| 1. Введение в обработку шкур.....                             | 4   |
| 1.1 Основные понятия.....                                     | 4   |
| 1.2 Съемка шкур.....  | 9   |
| 1.3 Первичная обработка шкур.....                             | 14  |
| 1.4 Хранение шкур.....  | 18  |
| 1.5 Правка и сушка шкур.....                                  | 19  |
| 2. Выделка мехов.....   | 20  |
| 2.1 Виды мехового сырья.....                                  | 20  |
| 2.2 Обработка и выделка шкур.....                             | 26  |
| 2.3 Обработка шкурок кролика.....                             | 37  |
| 2.4 Обработка шкурок нутрий.....                              | 45  |
| 2.5 Обработка шкурок песка и<br>серебристо-черной лисицы..... | 46  |
| 2.6 Обработка шкурок козлят и ягнят.....                      | 49  |
| 3. Окрашивание мехов.....                                     | 52  |
| 3.1 Подкрашивание меха.....                                   | 52  |
| 3.2 Окраска меха.....   | 56  |
| 3.3 Иммитационная окраска шкурок.....                         | 76  |
| 3.4 Сохранение и чистка меха.....                             | 80  |
| 4. Выделка овчин.....   | 83  |
| 4.1 Обработка и окраска шубной овчины.....                    | 83  |
| 4.2 Обработка и окраска меховой овчины.....                   | 91  |
| 4.3 Использование природных дубителей.....                    | 97  |
| 5. Выделка кожи.....  | 102 |
| 5.1 Дубление кожи.....  | 102 |
| 5.2 Окончательная отделка кожи.....                           | 118 |
| 5.3 Выделка лайки.....  | 122 |
| 5.4 Выделка сафьяна.....                                      | 137 |
| 5.5 Приготовление замши.....                                  | 144 |
| 5.6 Окраска кожи в черный цвет.....                           | 149 |
| 6. Кройка и шитье изделий из меха.....                        | 153 |
| 6.1 Раскройка шкур.....                                       | 153 |
| 6.2 Основные приемы пошива меховых изделий.....               | 156 |
| 6.3 Снятие размеров.....                                      | 163 |
| 6.4 Изготовление воротников.....                              | 175 |
| 6.5 Мужские головные уборы.....                               | 179 |
| 6.6 Женские головные уборы.....                               | 202 |
| 6.7 Рукавицы и перчатки.....                                  | 208 |
| 6.8 Перелины и палантины.....                                 | 209 |
| 6.9 Пошив мехового пальто (полупальто).....                   | 213 |
| 6.9.1 Проектирование основ мужского пальто.....               | 221 |
| 6.9.2 Проектирование основ женского пальто.....               | 230 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.9.3 Моделирование выкроек и раскрой.....                    | 246 |
| 6.9.4 Подготовка примерок и пошив изделий.....                | 256 |
| 6.10 Ремонт, переделка изделий из меха и<br>уход за ними..... | 261 |
| 6.10.1 Переделка меховых изделий.....                         | 261 |
| 6.10.2 Освежение волосяного покроя<br>меховых изделий.....    | 264 |
| 6.10.3 Хранение, ношение и уход за<br>меховыми изделиями..... | 267 |
| 7. Декоративные изделия из кожи.....                          | 269 |
| 7.1 Инструменты для обработки кожи.....                       | 269 |
| 7.2 Способы обработки кожи.....                               | 273 |
| 7.3 Полезные вещи из кожи.....                                | 286 |
| 7.3.1 Ободки.....   | 286 |
| 7.3.2 Дамские сумочки.....                                    | 287 |
| 7.3.3 Косметички.....   | 293 |
| 7.3.4 Футляры для ключей.....                                 | 295 |
| 7.3.5 Пояса.....  | 295 |
| 7.3.6 Перчатки.....   | 298 |
| 7.3.7 Фуражки и шляпы.....                                    | 305 |
| 7.3.8 Обувь.....  | 310 |

# 1. Введение в обработку шкур.

## 1.1 Основные понятия.

*Пушиным сырьем* (пушниной) называют невыделанные шкурки и шкуры диких пушных зверей, а также зверей, разводимых в клеточных условиях. В зависимости от времени поступления сырье подразделяют на зимние и весенние виды.

*Меховым сырьем* называют невыделанные шкуры и шкурки домашних и сельскохозяйственных животных, пригодных для изготовления меховых изделий. Это сырье также делят на зимнее и весеннее.

*Товарные свойства пушно-мехового сырья.* Товарная ценность шкурки зависит от качества волосяного покрова, кожной ткани и всей шкурки.

*Высота* волосяного покрова — одно из основных товарных свойств, определяющих сортность и нередко использование шкурки. По высоте волосяного покрова шкурки разных видов животных могут быть длинноволосыми (свыше 4 см), средневолосыми (2,5—4 см), коротковолосыми (до 2,5 см).

*Густота* — свойство, от которого зависят теплопроводность, носкость, пышность и красота шкурки. Она определяется количеством волос на единице площади шкурки. По густоте шкурки делят на густоволосые, менее густоволосые, редковолосые.

*Мягкость* — степень сопротивления волос сжатию при давлении. *Упругость* — свойство волосяного покрова после сжимания восстанавливать свое первоначальное состояние.

Совокупность густоты, мягкости и упругости волосяного покрова называют пышностью.

*Блеск* — ценное свойство меха, зависящее от чешуйчатого покрова волос, их извитости, соотношения ости и пуха, расположения кроющих волос, образа жизни животных, времени их добывания или забоя, ряда других факторов.

*Цвет* зависит от различных комбинаций черного и желторыжего пигментов, топографического участка шкурки, условий и мест обитания или содержания, подвида или породы, времени добывания (забоя) животных и других причин. *Прочность* волос — весьма важное свойство, которое определяется развитием коркового слоя, видом

(породой) животного, его кормлением и содержанием, болезнями, другими факторами.

*Толщина* кожной ткани (мездры) зависит от степени развития различных слоев кожного покрова. По этому признаку шкурки делят на толстомездровые (выдра, барсук), средней толщины (лисица, ондатра), тонкомездровые (горностай, крот).

*Плотность* тесно связана с толщиной кожи и зависит от развития коллагеновых волокон, типа и плотности их вязи, соотношения толщины термостатического и сетчатого слоев дермы.

*Прочность на разрыв* — одно из основных свойств шкурки, зависящее от толщины и плотности кожной ткани, степени развития слоев кожного покрова, первичной обработки шкурок, их хранения и других факторов. Мездра более прочная на разрыв при продольном растяжении, чем при поперечном.

*Площадь шкурки* зависит от вида, пола, возраста, породы, района обитания, кормления и содержания животного, степени растяжения шкурки на правилках и способа консервирования. Для определения площади большинства шкурок измеряют их длину от междуглазья до корня хвоста и умножают на одинарную (для снятых пластом) или двойную (для снятых чулком или трубкой) ширину, измеряемую посередине шкурки в сантиметрах.

*Прочность связи волоса с мездрой* — очень важное свойство при оценке качества шкурок, зависящее от их вида (у выдры прочная связь, у зайца — слабая), глубины залегания корневой волос, плотности переплетения волокон, окружающих волосные мешочки, первичной обработки и хранения. Наиболее прочно связаны с мездрой волосы шкурок осенней и позднеосенней добычи. При весенней линьке связь волос с мездрой нарушена и они легко выпадают.

На качество кожи влияют многие факторы: возраст и пол животных, условия их содержания, выпелка шкур. В зависимости от возраста животных различают несколько видов кож: *выпарка* — кожа неродившегося животного; *опоек* — кожа новорожденного; *выросток* — кожа трехмесячного животного на растительном вскармливании; *неблуж* — кожа шестимесячного животного; *полукожник* — кожа однолетнего животного, шкура полного развеса — кожа крупного рогатого скота.

Различают кожу и по качеству выделки. Сафьян и марокен

вырабатываются из слабо прожированной козлины.

Бывают они разных цветов: красного, желтого, зеленого и черного. **Шагрень** — мягкая шероховатая козлина или овчина. **Пергамент** (телячью кожу) в былые времена в сыром виде натягивали на раму и использовали для письма. Пергамент на картонной основе используется и по сей день для переплетов. **Юфть** — прожированная кожа, дубленная корой ивы, бывает красного, черного и бежевого оттенков. Изготавливается из кожи лошадей, оленей, свиней. Очень толстая юфть (до 3 мм) выдерживает высокое тиснение, гравировку.

Существуют несколько видов кож, различаемых по виду сырья: **лайка** — тонкая эластичная кожица из выпарки или опойка; **шевро** и **козлина** вырабатываются из козлиных шкур; **шеврит** получают из овчины. По сравнению с шевро шеврит менее эластичен.

**Велюр** — кожа хромового дубления, отшлифованная с верхней стороны кожи. **Замша** — кожа жирового дубления натурального цвета: от светло-золотистого до коричневого. Вырабатывается из шкур лося, дикой козы или олены. Лицевая сторона имеет большие поры. Эта кожа легкая, мягкая, сильно растягивается. **Спилок** — отделенный на двойной машине от натуральной замши слой.

**Бахтарма** — внутренняя сторона кожи или шкуры, мездра. **Дерма** — основная часть кожи, расположенная под эпидермисом. Дерма и подкожная клетчатка состоят в основном из коллагена, а также в состав их входит нервная и отдельные элементы мышечной ткани. Дерма основного слоя шкуры составляет 95—98% ее толщины.

**Коллаген** — белок, составляющий основу соединительной ткани животных и обеспечивающий ее прочность. К. составляет свыше 90% общего количества белковых веществ, входящих в состав абсолютно сухой дермы. От состояния К. зависят как первичная обработка сырья и хранение, так и технология переработки в кожу. К., что означает «клеядающий», способен набухать в воде, а при нагревании его до температуры 50—60° С сваривается и становится резиноподобным. В растворах кислот, щелочей и некоторых солей К. набухает интенсивнее, чем в воде, что, способствует расщеплению пучков. На этом свойстве основаны операции мехового и кожевенного производства, которые придают дерме более мягкую структуру. Одним из важных свойств К. является его способность соединяться с дубильными веществами, что резко изменяет свойство К. он становится

**стойким к действию воды (меньше набухает) и высокой температуры (повышается температура сваривания) и очень устойчивым к действию гнилостных микроорганизмов.** Это свойство используют при выработке кожевенного и шубно-мехового полуфабриката.

**Лицо** — обращенная наружу (лицевая) сторона кожи.

**Строение шкуры** — у большинства животных шкура имеет волосной покров (кроме некоторых видов морских животных и рептилий) и три основных слоя: эпидерму, дерму и подкожную клетчатку.

**Химический состав шкуры** — в него входят органические (белки, жиры, углеводы, ферменты, гормоны, витамины) и неорганические вещества (вода, минеральные вещества). Количество воды в шкуре зависит от вида и возраста животных и составляет 55—75% массы парной шкуры. Содержание белковых веществ достигает 25—30%, а жировых веществ в зависимости от вида времени забоя животного может составлять до 8%.

**Эпидермис** — наружный слой кожи, состоящий из плоского эпителия.

**Эпителий** — ткань, образующая поверхностный слой кожи и составляющая основную часть желез.

## ПОРОКИ ШКУРОК ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

**Болячки и закусы** — повреждение кожного покрова в результате всевозможных накожных заболеваний, укусов и травм.

**Пятна другого цвета или полосы белого цвета на шкурках норки на душке и череве.**

**Вытертый волос** — повреждение волосного покрова, в основном остевых волос, от механического воздействия на отдельных участках шкурки.

**Волосоед** — повреждение волосного покрова эктопаразитарного происхождения. Имеет вид выстриженных участков остевых и пуховых волос.

**Невылинявший волос** — остатки летних волос рыжевато-бурого цвета на шкурках с вполне выходным волосным покровом.

**Поредение волос** — поредение остевого волоса на плечах и боках с признаками огрубения мездры шкурки в шейной части. Этот порок — результат начала весенней линьки.

**Недоразвитость волоса** — остевого волос редкий или короткий, едва выступающий над пухом. Такой волос бывает у истощенных, больных и авитаминозных зверей (чаще у песка и лисицы).

*Нежелательные оттенки окраса* характерны для шкурок цветной норки. На шкурках белых, сапфировых, осветленных сапфировых и голубой ирис нежелательна желтизна меха (от легкой до тяжелой); на шкурках алеутских и серебристо-голубых нежелателен коричневый и коричневатый оттенки, на шкурках паломино и жемчужных — оранжевый и ярко-оранжевый, на шкурках цвета топаз, пастель, пастель осветленная, нежелателен буро-желтый оттенок.

*Плешины* — участки шкурки без волос — результат механических повреждений и кожных заболеваний.

*Недомерки* — шкурки лисицы мелкого размера — получаются от забоя рахитичных и плохо развитых зверей.

*Непрочесанность* — волосной покров с остатками летнего волоса, с закатами волос.

*Свалянность волоса* — спутанность остевых и пуховых волос в войлокообразную массу из-за несвоевременной прочески волосного покрова в период осенней линьки.

*Закрученность вершин кроющих волос* характерна для шкурок норки. Этот порок — результат неправильного кормления и содержания зверей.

*Темные пятна на мездры* встречаются на шкурках норки и некоторых других видов зверей из семейства кунных.

*Посмертные:*

*Дыры* — отверстия на шкурке от разрезов и разрывов (с потерей площади меха).

*Недомерки* — шкурки лисицы площадью менее 1700 см, полученные в результате чрезмерного усаживания в процессе правки.

*Необезжиренность* — результат недообработки законсервированных шкурок, когда жир с мездры и волоса удален неполностью.

*Вырезанный край огузка* — чаще всего результат удаления вытертых мест меха или участка шкурки с каким-нибудь другим пороком.

*Неправильная съемка* — съемка шкурок пластом, то есть с разрезом посередине черева, по белой линии живота или чулком — съемка с головы без разреза по огузку.

*Неправильная правка* — шкурки, высушенные комом, чрезмерно усаженные или растянутые в длину или ширину, опранные без соблюдения симметрии и со складками мездры, комовые.

*Недостача частей шкурки* — хвоста, лап, головы, шеи и черева — в результате неумелой съемки и обезжиривания шкурки.

*Окровавленность волоса* из-за неправильного забоя зверя (удушие путем сдавливания грудной клетки), при съемке шкурки с неостывшей тушки. *Швы* — зашитые дыры, разрывы и разрезы.

*Плешины* — отдельные участки шкурки, на которых волосной покров отсутствует. Плешины возникают от подпаренности мездры в результате длительного хранения шкурки на тушке забитого зверя и несоблюдения температурного режима при сушке шкурок.

*Сквозняк* — оголение корней волос. Этот порок возникает в результате неправильного обезжиривания мездры шкурки острым ножом в направлении от головы к хвосту и при обезжиривании на болванках с неровной поверхностью.

*Прелость* — разложение тканей мездры с теклостью волоса из-за неправильного хранения тушек и сушки шкурок без соблюдения температурного режима.

*Горелость мездры* — ломкая мездра в результате сушки и длительного хранения шкурок с остатками жира.

*Цвельность волоса* — выпавший, с бурым и рыжим оттенком волосной покров. Причина возникновения порока — неправильное хранение шкурок: на свету, при прямом попадании солнечных лучей и высокой температуре.

*Вычес пуха* — чрезмерное вычесывание пуха на месте закатов и загрязнения меха.

*Вихры* — участки шкурки, на которых остевой и направляющий волосы приняли несвойственное им направление в результате неправильной правки. Встречаются преимущественно на шкурках норки.

## 1.2 Съемка шкур.

Для того чтобы при забое зверей не испортить мех, необходимо соблюдать элементарные правила: не укладывать зверя на плохо оструганные доски, не допускать длительного хранения тушек в теплых помещениях и переноски тушек волоком.

Перед съемкой тушкам нужно дать возможность остыть. Если снимать шкурку с неостывшей (парной) тушки, то будут повреждены кровеносные сосуды и при разрезах по огузку мех будет окровавлен.

Тушки нужно укладывать (не в кучу) в холодном помещении. Для укладки делают стеллажи в несколько ярусов.

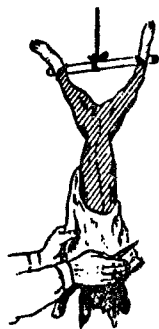
Для сохранения качества волосяного покрова шкурок кролика и нутрии перед съемкой их осматривают, удаляют сор, счищают грязь и запекающуюся кровь тряпочкой, смоченной теплой водой, расчесывают спутавшийся волос.

В первую очередь, тушки обескровливают, остро заточенным ножом, перерезая подъязычные и яремные вены, а также другие сосуды. Затем каждую тушку подвешивают за заднюю ногу на крючок и подставляют под нее какую-либо посуду (таз или противень). Обескровливание длится 3 мин. Обескровленную тушку снимают с крючка и, взяв одной рукой за голову, другой проводят по животу для удаления мочи. Шкурки необходимо снимать как можно быстрее, чтобы не допустить их порчи.

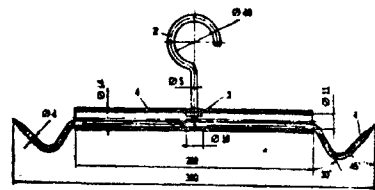
### Съемка шкурок кроликов.

Наибольшее распространение получили два вида съемки кроличьих шкур - "чулком" (трубкой) и "пластом".

Для снятия шкурки чулком необходимо на подвешенной вниз головой тушке убитого кролика, острым ножом сделать круговые надрезы вокруг скакательных суставов и паховых конечностей а также разрезы кожи по внутренней поверхности голени, бедра и промежности. Затем срезают передние лапки, по запястный сустав; хвост; уши, у самого основания. Захватив шкурку у бедер, осторожно стягивают ее вниз, по направлению к голове, - чулком, при этом волосяной покров обращен вовнутрь. В местах прочной связи шкурки с туловищем пользуются ножом. После освобождения передних конечностей переходят к съемке шкурки с головы. Это производится следующим образом. Ножом делают надрезы вокруг рта, ноздрей, глаз; отсекают мышечную мускулатуру, плотно соединяющуюся со шкурой головы.



Съемка шкурки  
трубкой



Вешалка-распорка:

1 - металлическая трубка; 2 - крюк из стальной проволоки (в основании нарезается резьба М5)

При съемке шкурки пластом делают круговые надрезы кожи вокруг запястного и заплюснего суставов. Разрезают кожу от нижней губы по средней линии шеи, груди, брюшной стенки до заднепроходного отверстия: затем от кольцевого надреза запястья по внутренней поверхности предплечья и плеча, через грудь, к кольцевому надрезу другой конечности, и, от круговых надрезов заплюсны, по внутренней поверхности голени и бедра, до заднепроходного отверстия. После этого шкуру снимают (стягивают) сначала с брюшной и грудной стенок тушки, а затем с бедер и плеча, и, наконец, с области позвоночника (спина, поясница, шея) и головы.

### Съемка шкурок нутрий.

Время между забоем и съемкой шкурок должно быть по возможности коротким, чтобы исключить их подпревание. Шкурки с нутрий снимают трубкой. Съемку начинают с надрезов кожи. Делают надрезы на лапах и хвосте, на границе их опущения, а также по краю огузка до анального отверстия. Анальное отверстие обрезают кругом. После того, как сделаны надрезы, тушку лучше подвесить на уровне груди. Хорошо наточенным ножом отделяют кожу на бедрах, в паху и на огулке. Затем шкурку осторожно стягивают до передних конечностей и вытаскивают их. Снятая с передних ног, шкурка легко отживается до головы. При съемке с головы шкурку берут не за огузок, а как можно ближе к шее. Стягивая ее левой рукой, правой, аккуратно подрезают мышцы, ушные хрящи, кожу вокруг губ и глаз. При съемке шкурки нельзя тянуть ее с большой силой, так как кожа в этом случае сильно растягивается, в результате чего мех редеет. На снятой

шкурке остается мускульная пленка, с находящимся под ней кожным покровом, прирезами мяса и жира, которые удаляются при последующей обработке.

#### Съемка козьих и овечьих шкур.

С овец и баранов самая лучшая шкура—овчина получается от *первой резки*, то есть от скотины, порезанной в июне, июле и августе. Похуже будет овчина *второй резки*, что получена в сентябре и октябре. Поздней осенью получается *третья резка*, но скот к тому времени сильно худеет, шерсть на овце становится длинная, а шкура тонкая и тощая. Совсем не годится для кожевника «шпалага», то есть шкура *весенней резки*. Для козлины лучшей резкой считается осенняя.

Шкурки с овец, ягнят и козлят снимают пластом. Перед съемкой делают три разреза:

- продольный - по средней линии горла, груди и чрева;
- первый поперечный - от пятки одной из задних лап через заднепроходное отверстие к пятке другой задней лапы;
- второй поперечный - от пястного сустава одной из передних лап через грудь животного пястному суставу противоположной лапы.

Затем делают поперечные разрезы вдоль внутренней стороны передних ног до скакательного сустава. Далее по кругу надрезают кожу на передних ногах. Потом передние ноги, по надрезу у запястного сустава и задние, по линии надреза скакательного сустава, отделяют от туловища. С груди и живота, от продольной линии разреза, а также с ног, шкуру снимают при помощи ножа, а дальше - вручную. Для этого тушу подвешивают, продев деревянную рейку (длина - 30 - 40 см, диаметр - 3 - 5 см) с зарубками на концах, между сухожилиями и большой берцовой костью задних ног. Шкуру с подвешенной туши снимают сверху вниз, не допуская разрывов и порезов. Для сохранения хороших качеств шкур очень важно правильно снять шкуру с животного, хорошо ее законсервировать и сохранить для выделки.

#### Съемка шкур с коров и лошадей.

Коров, быков и лошадей лучше всего убивать осенью, начиная с августа и до конца декабря. В это время скотина бывает сытая, и шкура снимается плотная и здоровая. Если

на шкуре были болячки, то они в это время уже зажили, а новые болячки к этому времени на скоте не появляются.

Зимой от холода и плохого корма скотина худеет, и кожа на ней делается более тонкая и тощая. К тому же на шкуре волос становится гуще и длиннее, что делает выработку кожи хлопотливее и труднее. Скот зимой в хлеву ложится, к шкуре пристаёт навоз и шкура покрывается «навалом», отчего она легче портится при хранении ее и при переработке. Подчас на скотине появляется парша, которая сильно портит шкуру.

По весне, когда скотина выходит на траву, она начинает поправляться, но зато на шкуре появляются «свищи». Летом свищи начинают зарастать, так что на шкуре остается только оспина. К осени шкура почти совсем поправляется.

Кожевникам очень нужна шкура *телят—опойков*. Опойковые шкуры снимаются с телят, еще не евших травы, а только сосавших матку. Так как коровы обычно телятся в феврале, марте и апреле, то опойки режутся весной. Когда теленок станет есть траву и пить воду, то шкура с него получается более грубая и называется она: *выросток*.

Жеребят бьют в мае и июне, и шкуры молочных жеребят называются *жеребком*.

Зарезанную скотину надо подвесить так, чтобы удобно было драть шкуру. Для этого, если зарезана была корова или бык, или лошадь, то на задних лапах, под столбом, делают ножом прорез и через прорез просовывают палку, примерно, в аршин длины и такой толщины, чтобы она потом не сломалась, когда придется подвесить тушу. К середине палки привязывают веревку, а другой конец веревки перекидывают через перекладину и затем подтягивают тушу так, чтобы к ней можно было подойти со всех сторон и чтобы она вся висела над землей.

Чтобы содрать шкуру, делают сначала надрезы на ногах кругом колен. Затем делают на ногах по длине ног на внутренней стороне их надрезы от изгиба к брюху так, чтобы эти надрезы сошлись вместе. Теперь разрезают шкуру вдоль броха от горла до заднего прохода. Шкура головы взрезывается от середины носа через середину лба или от угла морды до глаз. Теперь подходит самая трудная часть работы, которую нужно делать внимательно и осторожно. Надо отодрать всю шкуру, нигде ее не прорезать насквозь, не делая на ней надрезы изнутри и не оставляя на ней кусками мяса, то есть не оставляя прирезей. Кто умеет и часто снимал шкуру, тот и ножом хорошо ее снимает, а по первому разу и если кому редко приходится снимать шкуру и он себе руку не

набил в этом трудном деле, то лучше обходиться без ножа. А то бывало и так, что возьмется человек смело за это дело, да и покромсает дорогую кожу так, что ее только выбросить.

Драть шкуру надо от хвоста. Для этого берется небольшая деревянная лопатка из березы, дуба или другого крепкого дерева. Одной рукой держат край шкуры, а другой засовывают лопатку под шкуру и отдирают лопаткой шкуру от мяса. Когда шкура отодрана до половины туловища, берут ее обеими руками и сдирают до головы. На голове шкуру приходится опять отдирать лопаткой.

Губы надо отрезать от шкуры, так же вырезаются рога и уши и репица из хвоста.

### 1.3 Первичная обработка шкур.

После съемки шкурку осматривают со стороны кожной ткани и обезжиривают - счищают оставшийся жир, а также прирезают мяса. Обычно это делают на деревянных болванках конической формы, на которые надевают шкурки.

Болванку делают из сухой древесины несмолистых пород дерева. Диаметр болванки у основания 14-15 см и длина 75-100 см (рис. 1). Для обезжиривания удобно применять тупик, косу и нож (рис. 2). Чтобы шкурка не сползала, ее прибивают к болванке мелкими гвоздиками, привязывают шпагатом огузок или придерживают рукой. Скоблят шкуру от огузка к голове. При отсутствии болванки шкуру можно обезжирить на колене, покрытом несколькими слоями мешковины.



Рис. 1. Деревянная болванка для обезжиривания шкурок

После обезжиривания мездру шкурки протирают чистой сухой тряпкой, ветошью или непроклеенной бумагой.

Шкурки, снятые пластом, целесообразно обезжиривать на колоде, закрепленной одним концом на козлах с выпуклой верхней стороной (рис. 3), или на скобе, которую крепят вертикально на столбе или стене с помощью двух костылей (рис. 4).

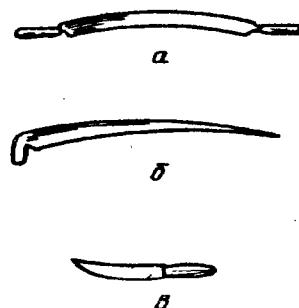


Рис. 2. Тупик (а), коса (б), и нож (в) для обезжиривания шкурок.

Рис. 3. Колода для обработки шкурок



Рис. 4. Схема крепления скобы к стене

Если во время обезжиривания кожной ткани волосаяй покров загрязнился, его обезжиривают сухими опилками деревьев лиственных пород вручную или в специальном барабане (рис. 5). При сильном загрязнении волосаяй покров предварительно смачивают чистым бензином или спиртом. После очистки опилками шкурки встряхивают и выколачивают.

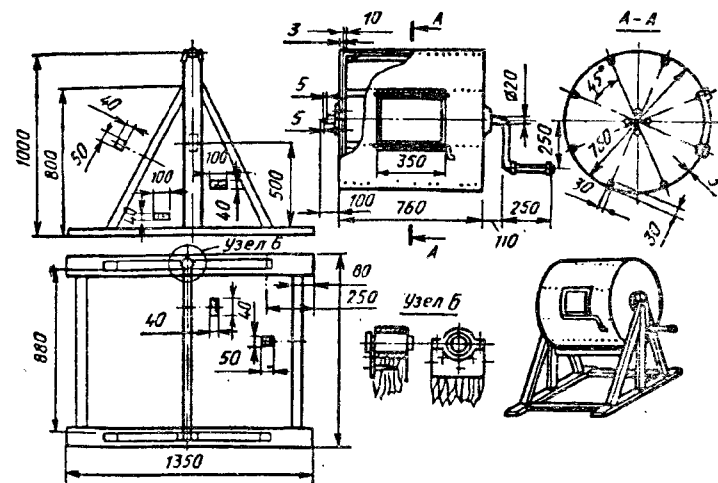


Рис. 5. Барабан с ручным приводом для очистки волосаяй покрова шкурок опилками



Во избежание чрезмерного загрязнения меха, выпадения волос и подпаривания, снятые шкурки не рекомендуются складывать в кучу, а зимой оставлять на морозе, из-за промерзания и порчи кожной ткани. Парные (только снятые) шкурки лучше повесить на вешало, а по истечении одного часа, произвести обрезку и обезжиривание. Со шкурки удаляют подкожные мышцы, отложения жира, сухожилия. Порезы и разрывы, появившиеся при съёмке шкурок, зашивают скорняжным швом.

Для обезжиривания шкурку натягивают на клинообразную правилку или на коническую болванку мездрой наружу. Шкурку на правилку надевают так, чтобы она не растягивалась (сохраняла естественный размер) и не образовывала складок. Линию хребта располагают по средней линии правилки. Чтобы шкурка во время сушки не усаживалась, носик, огузок и задние лапы закрепляют гвоздями. В передние лапы вставляют кусочки бумаги и также закрепляют. Зафиксировав шкурку и болванку, ножом, тупиком, ложкой или другим приспособленным орудием, удаляют жир. Лезвие орудия ставится под прямым углом к мездре, жир сгоняют только в направлении от хвоста к голове, т.к. при движении орудия в противоположную сторону подрезаются корни волос, и они выпадают (дефект - "сквозняк").

После обезжиривания шкурку тщательно протирают опилками, тряпкой, ветошью или газетной бумагой, слегка смоченной в бензине. Волосяной покров обезжиривают только опилками лиственных пород деревьев.

Шкурки нутрии обезжиривают сразу же после съёмки с тушек кожной ткани, очищают оставшийся жир и прирезают мяса, особенно на голове, шее, у корня хвоста и под передними лапами. Эту работу проводят на гладко оструганной доске (болванке) овальной формы. Болванку изготавливают из сухого дерева (не хвойной породы) диаметром в поперечнике 14-15 см и длиной 75 - 100 см. Шкурку одевают на болванку мехом вовнутрь. Обезжиривают шкурки с помощью ножей разнообразной формы. Наиболее удобным считается нож с длинным прямым лезвием, слегка загнутым вверх кончиком и округлой ручкой. Полотно ножа должно быть тонким, но прочным (не гнущимся). Легко изгибающимся ножом можно подрезать кожную ткань. При обезжиривании, левой рукой захватывают шкурку за огузок и оттягивают его к себе, а правой рукой, вооруженной ножом, подрезают пленку

вместе с прирезами мяса и жира.

Лезвие ножа держат под углом 40 - 45 градусов по отношению к поверхности кожной ткани шкурки. Во избежание подрезов работать следует внимательно, особенно при обезжиривании шкурок белых нутрий, так как кожа у них тоньше и волосы сидят глубже, чем у стандартных животных. Очищенную шкурку протирают опилками, тряпкой, ветошью.

В процессе съёмки и обезжиривания шкурок кроликов и нутрий иногда образуются разрезы шкурок или разрывы старых закусков, которые необходимо зашить до правки шкурок на правилках. Разрезы и разрывы зашивают нитками белого цвета №10 тонкой иглой через край. Сшивают кожную ткань частой и ровной стежкой, чтобы края кожи соприкасались и не находили один на другой.

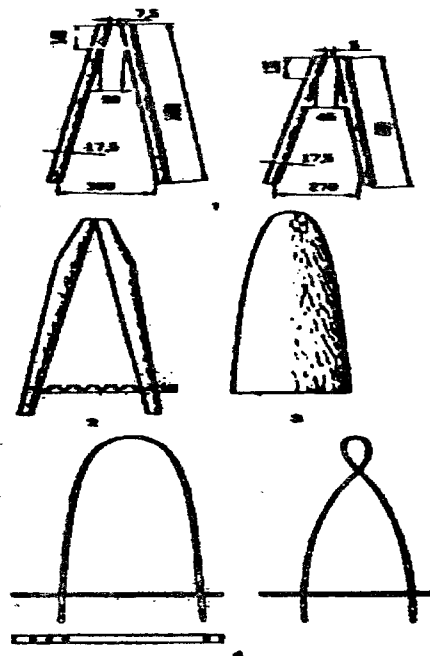


Рис. 6. Правилки разных конструкций: 1 - стандартные для крупных и мелких шкурок; 2 - раздвижная; 3 - правилка-доска; 4 - проволочные правилки

## 1.4 Хранение шкур.

Как бы хорошо ни снять шкуру, она при лежании может скоро испортиться, если не принять особых мер для ее хранения.

Снятые с тушки шкурки должны поступать сразу на обработку или не позднее 1-2 ч после съемки на консервирование, поэтому, если нет возможности приступить к обработке шкурок, их надо законсервировать. Шкурки кролика, нутрии, лисицы, песца, козлят и ягнят консервируют пресносухим способом, овчины можно законсервировать пресносухим, сухо- или мокро-соленым способом. Шкурки кролика, нутрии, лисицы и песца, снятые трубкой, надевают на правилки. Шкурки кролика и нутрии можно надевать на правилки из железной проволоки диаметром 6-8 мм, очищенной от ржавчины и обмотанной полиэтиленовой или изоляционной лентой.

Шкурки сушат в хорошо проветриваемом помещении при температуре 25-30°C, правилки со шкурками вешают на крючки или устанавливают на стеллажи. Правилки устанавливают с небольшим наклоном. Время от времени шкурки осматривают и принимают меры, чтобы сушка проходила равномерно. Нельзя сушить шкурки вблизи источников тепла, а также при низкой температуре, так как шкурка может испортиться.

После сушки шкурки осматривают, выступившие капельки жира удаляют сухой чистой тряпкой.

Шкурки ягнят, козлят и овчину, снятые пластом, сушат на рамах или досках, лучше в закрепленном состоянии.

Овчину консервируют также мокросоленым способом, посыпая мездру поваренной солью, и, не просушивая, складывают на настил для хранения. Соль следует брать с зернами средней величины. Целесообразно примешивать к соли антисептики, например, 2% парадихлорбензола или 4% нафталина. Процесс консервирования продолжается 6-8 дней. Законсервированные мокросоленым способом овчины хранят в прохладном помещении.

Сухо-соленым способом овчину консервируют так же, как и мокро-соленым, но затем высушивают.

Сушка шкур делается в теплое время года. Шкуру, снятую с животного, вешают на шест шерстью внутрь по хребту. Шест подвешивают где-нибудь под навесом или в сарае, в тени. Никогда не следует начинать сушку шкуры прямо на солнце, потому что сушка на солнце портит свежую

сырую шкуру. Она от этого роговеет, а потом легко трескается и ломается. Только почти совсем высушенную шкуру можно досушивать на солнце, да и то не летом, а тогда, когда солнце не так жарко греет.

Нельзя сушить шкуры, разостлав их по земле, единственно правильный способ — это сушить в тени так, чтобы со всех сторон был воздух. Сушить можно шкуры коровьи и конские. Почти всегда сушат опоек, овчину, козлину и жеребок. Их можно сушить и зимой в избе. Однако гораздо лучше опоек солить, как это делают немцы и американцы, потому что тогда из него можно делать гораздо лучшие кожи.

Со всякой подготовленной шкурой нужно обращаться бережно, не топтать ее, не бросать куда попало, а хранить в надежном месте. Сухие шкуры почти так же, как и мороженые, легко ломаются. Поэтому нужно сберегать шкуры так, чтобы они лежали в сухом прохладном месте, чтобы на них не капала вода, чтобы они не подмокали снизу, чтобы на сухих шкурах не завелась моль, и, вообще, чтобы они не портились. Если шкурам приходится лежать долго, то необходимо пересматривать их и перекладывать, если нужно, то подсолить или проветрить.

## 1.5 Правка и сушка шкур.

Обезжиренные шкурки кроликов и нутрий необходимо оправить на правилках и поместить в сушилку. При посадке на правилку особое внимание уделяют форме оправки шкурок. Правят шкурки кожаной тканью наружу на деревянных правилках. Рекомендуемые в некоторых пособиях правилки из толстой металлической проволоки применять не следует потому, что при разнице температуры правилки и шкуры в местах их соприкосновения, на шкурках выпадает волосяной покров и образуются прогалины без меха (залысины). Правилки изготовляют трех размеров, с шириной в средней части: 200 мм, 160 мм, 120 мм. Правильным подбором правилки под размер шкурок обеспечивают нормальную (без растяжек) правку шкурки любого размера. Шкуру насаживают на правилку свободно, сохраняя естественную величину. На сильно растянутой шкурке волосяной покров получается изреженный, отчего его качество снижается, а следовательно, уменьшается и ценность. При правке шкурок должно соблюдаться соотношение ширины к ее длине, как 1:2,2 - 1:3. Сушат

шкурки, в хорошо вентилируемом помещении при температуре 25 - 30 градусов. Чтобы постоянно поддерживать такую температуру, помещение должно быть оборудовано соответствующей системой отопления. Не допускаются ускорение сушки путем повышения температуры в сушилке, путем установки шкурок около печи. Надо регулярно следить за тем, чтобы подсыхание кожной ткани проходило равномерно по всей шкурке, без подпарин. Поэтому, при необходимости, шкурку поворачивают, меняют местами с другими шкурками на стеллаже. Шкурки, на которых выступили капельки жира, можно протереть тряпкой, ветошью, бумагой.

## 2. Выделка мехов.

### 2.1 Виды мехового сырья.

*Зимние виды пушнины.* Шкурки белки зимой имеют волосяной покров средней высоты, довольно густой и мягкий. Окраска хребта и боков-серая разных оттенков, иногда с коричневой или рыжеватой полосой на хребте, червое белое. Кожевая ткань тонкая, плотная.

Ранней весной начинается линька, волосяной покров тускнеет и редет, мездра чистая, сухая, морщинистая. Смена зимнего и рост летнего волоса происходит от головы к хвосту. Во время осенней линьки рост зимнего и выпадение летнего волоса идет в обратном направлении. В период линек у белки хорошо заметна пигментация кожной ткани.

Характерными пороками шкурок белок являются прострелы, запекшаяся кровь на волосе, плешины. Шкурки белки снимают трубкой, правят мездрой наружу без правилки.

*Шкурки ондатры* имеют средней высоты густой мягкий волосяной покров, состоящий из очень густого, шелковистого дымчато-серого пуха с коричневыми вершинами и высокой блестящей упругой остью. Окраска волоса от темно- до светло-бурой на хребте и палево-серебристая на череве.

Ондатра отличается одной затяжной линькой, которая начинается ранней весной с потускнения и поредения волосяного покрова (мездра чистая, утолщенная, грубоватая) и заканчивается к концу зимы. Во время линьки мездра у взрослых особей покрывается синими пятнами, у молодняка

— сплошь синяя, а также появляется коричневый оттенок на хребте.

Характерные пороки шкурки ондатры — сквозняк, закус, дыры и разрывы. Шкурки ондатры снимают трубкой и правят мездрой наружу.

*Шкурки нутрии* имеют средней высоты волосяной покров, состоящий из грубой, толстой и блестящей коричневой ости разных оттенков и густого плотного темно-коричневого пуха буровато-коричневой окраски, более темной на хребте и светлее на череве, которое покрыто очень густым пухом. Смена волосяного покрова у нутрии проходит постепенно в течение всего года. Наиболее активно она проходит весной и осенью, замедляясь зимой и летом. Характерными пороками шкурок являются сквозняк, свальность, закус. Шкурки снимают трубкой и правят мездрой наружу.

*Шкурки бобра* речного имеют волосяной покров, состоящий из грубой ости и густого мягкого пуха, особенно на череве. Окраска меха от светло-бурого до темно-коричневого цвета. Мездра толстая, плотная, прочная на разрыв. Линька у бобра замедленная, начинается в конце весны и заканчивается зимой. Шкурки бобра снимают пластом, консервируют пресно-сухим способом и правят по эллипсообразной форме.

*Шкурки зайца-русака* имеют средней высоты довольно пышный и густой, слегка курчавый волосяной покров. Остевые волосы слегка волнистые, пух шелковистый, блестящий с сильно выраженным черным пояском. Окраска хребта серо-голубая, имеется каштановый овал разного размера. Бока и червое белые или серо-желтые. Мездра тонкая, непрочная, особенно на череве. Размеры средние. Связь волоса с мездрой слабая. Заяц-русак линяет два раза в году. Весной смена зимнего и рост летнего волоса начинается на хребте, затем распространяется на бока, огузок, червое, а затем на огузок, бока и душку. Шкурки снимают трубкой или пластом; если они сняты трубкой, то правят мездрой наружу.

*Заяц-беляк* имеет шкурку средней высоты, с густым, мягким волосяным покровом чисто-белого цвета зимой; волос более длинный и редкий на череве, уши короче, чем у зайца-русака с черными концами. Мездра тонкая, непрочная, особенно на череве. Связь волоса с мездрой обычно слабая, размеры шкурок средние.

Заяц-беляк линяет два раза в году. Весенняя линька начинается поздней зимой: тускнеет и редет волосяной

покров на хребте, на кожной ткани появляются редкие мелкие крапинки. Ранней весной поредение усиливается и на мездре появляются небольшие темные крапинки и закусы, затем идет бурная смена зимнего волоса на летний. Осенью рост белого зимнего волоса начинается на лапах и огузке, после чего линька распространяется на череве, бока и загривок, оканчивается на хребте, где некоторое время на фоне белого волоса заметны остатки невылинявших летних волос. Шкурки зайца-беляка снимают трубкой и правят кожной тканью наружу на правилках установленной формы.

Шкурки соболя зимой имеют средней высоты, густоты особо шелковистый волосной покров, окраска которого может быть от песчано-желтой до буровато-черной, почти черной. Голова светлее туловища, горловое пятно желтоватое с расплывчатыми краями. Подушки лап опущены. Хвост темный, остистый, с тупым концом, слегка выдается за концы вытянутых задних лап. Кожевая ткань средней толщины, плотная. Шкурки среднего размера, легкие.

Соболь начинает линять поздней зимой. В начальной стадии линьки происходит потускнение и поредение ости на боках. Кожевая ткань становится суховатой. Смена зимнего волосного покрова на летний протекает как обычно у пушных зверей.

Осенью смена летнего волосного покрова на зимний происходит от огузка к голове. Шкурки, как правило, снимают чулком, но в ряде районов Сибири их снимают трубкой и правят волосом наружу.

Шкурки куницы могут быть от двух ее видов — мягкой и горской. Область распространения мягкой куницы — лесная зона европейской части страны, а также Урал и Западная Сибирь до Оби и Иртыша. Куница горская обитает на Кавказе, Украине, в Крыму, горах Средней Азии и на Южном Алтае. На Восточном Урале и в Западной Сибири, где ареалы куницы мягкой и соболя, относящихся к одному семейству, накладываются друг на друга, встречается их помесь — кидус.

Шкурки норки получают от двух видов диких зверей — норки европейской и американской. Шкурки зверей клеточного разведения относят к американской норке. Европейская норка обитает в европейской части страны. Норка линяет два раза в году. Весенняя линька начинается ранней весной с потускнения и поредения волосного

покрова на боках и шейной части. Волос рыжеет. Линька протекает медленно. Весенняя линька малозаметно переходит в осеннюю, при которой смена летних волос на зимние идет от хвоста к голове. В последнюю очередь линяет огузок, хвост и лапы. Шкурки норки снимают трубкой и правят волосом наружу. Шкурки выдры речной имеют средней высоты волосной покров, состоящий из очень густого шелковистого пуха и длинной блестящей грубой ости. Окраска волосного покрова от светло- до темно-коричневой. Снимают шкурки трубкой и правят волосом наружу.

Шкурки лисицы красной, лисицы-крестовки, лисицы-сиводушки и корсака. Высокий, густой, разной мягкости, шелковистости и упругости волосной покров характерен для шкурок лисиц. На лапах спереди обычно находится темная полоса, тыльная сторона ушей — черная, кончик хвоста — белый. Линька лисиц изучена недостаточно. По мнению многих ученых, лисицы линяют один раз в году. Шкурки снимают трубкой и правят волосом наружу.

Шкурки лисиц серебристо-черной, серебристо-черной беломордой, платиновой, платиново-беломордой, снежной и черно-бурой. Они имеют товарные свойства красной лисицы, но отличаются от нее окраской волосного покрова. У серебристо-черной лисицы — от черного до серебристого цвета с большим или меньшим количеством ости на хребте, имеющей зональную окраску; темное основание, серебристое кольцо (серебро) и черные кончики, образующие вуаль. Пуховые волосы серого цвета различной интенсивности. Волосы внутри ушных раковин черные. Волосной покров шкурок платиновой лисицы серого или светло-серого цвета, состоит из остевых волос платинового (белого цвета с серым кончиком), белого и черного цветов.

Шкурки беломордой лисицы имеют волосной покров, сходный по окраске со шкурками серебристо-черной и платиновой лисиц, с характерными для него более или менее ярко выраженными пятнами белого цвета и полосами в виде рисунка на морде, шее, груди и лапах. Волосной покров шкурки снежной лисицы — белого цвета или с кремовым налетом. Пуховые волосы белые. Допускаются черные пятна на морде, лапах, хребте и боках, а также темный ремень по хребту. Волосной покров шкурок черно-бурых лисиц — черного цвета различной интенсивности с буроватым или бурым налетом. В ушных раковинах волосы имеют желто-

бурую окраску. Шкурки снимают трубкой и правят волосом наружу.

Шкурки песцов состоят из длинной, мягкой, частой, блестящей ости, образующей красивую вуаль меха и очень густого нежного пуха, особенно на хребтовой части. Шкурки песцов белого и голубого снимают трубкой и правят волосом наружу.

Шкуры волка зимние имеют высокий, густой, разной мягкости и шелковистости волосяной покров. Окраска меха от темно- и светло-голубого до темно-рыжего. Линька у волка протекает как у большинства пушных зверей. Поздней зимой и ранней весной происходит поредение волосяного покрова на боках, огулке или на шейной части.

Шкурки енотов заготавливают от енотовидной собаки и енота-полоскуна. Зимние шкурки енотовидной собаки имеют высокий, густой, грубоватый волосяной покров. Окраска его темно-село-песочного цвета. Пух — темно-голубой. Хвост короткий, пышный. Вдоль хребта проходит темная полоса, заходящая на плечи и образующая крестообразный рисунок. От глаз к ушам проходят расплывчатые белые полосы.

Весенне-летние виды пушнины. Шкурки сурка и тарбагана. Сурки обитают в южных и северо-восточных районах. Живут они в равнинных степях или в горах. Линька сурков протекает как у зверей, имеющих короткий волосяной покров и залегающих в зимнюю спячку. Наилучшее качество шкуры бывает осенью. Шкурки ранневесенние имеют суховатый, грубоватый, побуревший волосяной покров. Линька заканчивается сменой волосяного покрова на шейной части и огулке. Невылинявший волос дольше всего остается на голове, огулке и хвосте. Шкурки снимают пластом и консервируют пре-сносухим способом. Шкурки тарбагана могут быть законсервированы кислотно-селевым способом.

Шкурки крота имеют сравнительно уравненный, низкий, густой, мягкий, бархатистый волосяной покров темно-стального или пепельно-серого цвета, иногда с легким буроватым налетом на кончиках волос. Шкурки снимают пластом, симметрично расправляют в виде прямоугольной пластинки и консервируют прес-носухим способом.

Шкурки кроликов получают от различных нормально-, коротко- и длинноволосых пород животных.

Взрослые животные линяют два раза в году. В начале весны волосяной покров тускнеет и редеет; поредение у самцов растягивается на весь весенне-летний период, у самок

этот процесс протекает очень быстро. Осенью выпадение летних волос и рост зимних начинается с мордочки и низа шеи, затем он распространяется на загривок, бока, череву и огузок. Снимают шкурки трубкой и правят мездрой наружу. Допускается съемка пластом или трубкой с последующим разрезом по середине черева.

Шкурки ягнят и козлят — это меховые шкурки мертворожденных, павших, прирезанных ягнят и козлят с первичным не подвергшимся стрижке волосяным покровом, а также выпоротков и выкидышей всех пород коз и овец, кроме каракулевых, метисных, смушковых. Качество меховых шкурок ягнят и козлят зависит от возраста, характера волосяного покрова и породной принадлежности.

Курдючные ягнячи шкурки (мерлушка степная) — шкурки новорожденных ягнят курдючных пород овец, имеют грубоватый, стекловидно-блестящий или матовый волосяной покров, состоящий из исполноразвитых вальковатых, бобовидных, кольчатых и горошковидных завитков, или прямой со слегка волнистым волосом длиной (в выпрямленном состоянии) не более 5 см на шейной части. Шея широкая, хвост отсутствует.

Грубошерстные ягнячи шкурки (мерлушка русская) — шкурки ягнят грубошерстных пород овец, покрытые рыхлыми бобовидными, кольчатыми, горошковидными и штопорообразными завитками, гладким или слабоволнистым волосом длиной на шейной части (в выпрямленном состоянии) не более 5 см.

Меховые ягнячи шкурки (лямка) — шкурки ягнят тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных пород овец с густым, мягким или грубоватым волнистым покровом, состоящим из кольчатых, горошковидных и других завитков. К шубным ягнячим шкуркам относится трясок и сак-сак. Трясок получают от ягнят-молочников грубошерстных пород овец, кроме курдючных и романовских, в возрасте старше одного месяца. Они имеют утробный волосяной покров, который состоит из мягких, шелковистых косичек с кольцеобразными завитками, переходящими в штопорообразные. От ягнят-молочников курдючных пород овец в возрасте старше одного месяца получают сак-сак, шкурки которых покрыты мягкими косичками штопорообразной извитости, отделяющимися одна от другой до основания. Характерной особенностью сак-сака является очень короткий хвост без придатка. Окраска

волосяного покрова преимущественно белая или рыжеватая (у тряски—черная).

От козлят всех пород получают шкурки короткошерстного козлика (волосяной покров не более 4 см) и длинношерстного (более 4 см). Шкурки муаре-клям должны иметь площадь более 300 см<sup>2</sup>, ягнят и козлят остальных видов не менее 400 см<sup>2</sup>.

Шкурки снимают пластом, симметрично расправляют без растяжки и складок, консервируют пресно-сухим или сухосоленым способом.

Каракулево-смушковым сырьем называют шкурки каракульских, метисных и смушковых пород овец, полученные от неродившихся ягнят и родившихся, забитых в возрасте до трех дней. Волосяной покров образует различного рода завитки, что обуславливает красоту и долговечность изделий из каракуля. Товарные свойства каракулево-смушкового сырья зависят от породы овец и возраста ягненка.

## 2.2 Обработка и выделка шкур.

В данном разделе приводятся общие положения, способы, методы и рецепты, с помощью которых можно производить выделку шкур, как домашних, так и диких животных.

Выделка шкурок - процесс сложный, трудоемкий, требующий соблюдения температурного режима, норм концентрации растворов, продолжительности их воздействия, неослабного внимания, опыта работы с химическими веществами. Отступление от технологических норм выделки приводит к порче мехового сырья. Чтобы научиться выделывать шкурки и приобрести в этом достаточный опыт, лучше, для начала взять сырье заведомо бракованное, и попробовать самому приготовить растворы, выбрать удобную посуду, организовать рабочее место. Лишь после того, как на бракованном сырье будет получаться положительный результат, можно приступать к выделке шкурок высокого качества.

Под выделкой подразумевается комплексная обработка шкур механическим и химическим воздействием с тем, чтобы изменить свойства мездры, сделав ее пригодной для использования и длительного хранения шкур и меховых изделий.

Наиболее эффективны два метода выделки:

- квашение (хлебный или русский способ)
- пикелевание органическими кислотами

Все другие операции, производимые над шкурами, относятся к обработке шкур. Но весь процесс работы со шкурами носит общее название - выделка.

Следует различать, выделку после пресносухого, сухосоленого и мокросоленого консервирования от выделки после пикельной (кислотной) консервации.

В первых трех случаях выделка состоит из следующих рабочих процессов в строго определенном порядке:

- 1-Отмока
- 2-Мездровка
- 3-Мытье с обезжириванием
- 4-Выделка-квашение или пикелевание
- 5-Дубление
- 6-Сушка
- 7-Отволаживание
- 8-Разбивка
- 9-Чистка мездры
- 10-Чистка волоса

При выделке шкурок, законсервированных кислотным (пикельным) способом, сохраняется та же очередность, но процесс значительно короче:

- 1-Дубление
- 2-Сушка
- 3-Отволаживание
- 4-Разбивка
- 5-Чистка мездры
- 6-Чистка волоса

ОТМОКА-это процесс размачивания консервированной шкуры, с целью приведения ее в парное состояние, с совершенно мягкой и эластичной мездрой.

Отмоку ведут в достаточно вместительной, не поддающейся окислению, посуде.

Шкуры для отмоки закладывают так, чтобы раствор мог полностью их покрыть, а чтобы шкуры не всплыли, их утапливают каким-либо грузом. Отмока продолжается 1 - 4 суток, в зависимости от толщины мездры и длительности хранения после консервирования. Во избежание развития микроорганизмов отмоку необходимо проводить при

температуре не более 18 - 20 градусов.

Рекомендуемый состав раствора для проведения отмоки:

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Бура кристаллическая       | - 30 г   |
| Карболовая кислота (фенол) | - 2 г    |
| Поваренная соль            | - 50 г   |
| Цинк хлористый             | - 3 г    |
| Формалин                   | - 1 г    |
| Вода                       | - 1 литр |

Бура ускоряет процесс отмоки.

Фенол подавляет развитие микроорганизмов.

Поваренная соль связывает и удаляет из мездры части растворимые белков.

Цинк хлористый способствует хорошему закреплению волос в мездре и особенно полезен, при работе с подгнившими шкурами. Его наличие в отмочном растворе не обязательно, но желательно.

Формалин применяется, только, в случае подгнивших шкур. От формалина несколько ухудшается качество мездры (несколько задубливается), но гниение прекращается и будет остановлено выпадение волос.

Сильно пересохшие шкуры (особенно толстомездрые), не поддающиеся отмоке полностью или в отдельных местах, необходимо разрыхлять, для чего применяется метод нажора - набухание мездры. Шкуру помещают в 3 % раствор уксусной кислоты, после набухания мездры в этот раствор добавляют поваренную соль (50г). Шкуру в этом растворе перемешивают и оставляют в нем для отмоки. Нажор постепенно исчезает, мездра хорошо принимает воду. Отмока идет далее, как обычно.

Плохо отмокают шкуры, недостаточно очищенные от жира, а также шкуры с ороговевшей поверхностью мездры, в результате ускоренной сушки. Ороговевшие участки шкуры не принимают воду, с большим трудом срезаются при мездровке, не поддаются выделке, оставаясь жесткими, негнущимися и ломкими. Это живцы -отдельные белые участки на поверхности мездры. При отмачивании таких шкур применяют специальные усилители.

Если волос достаточно прочно держится в коже и хорошо закреплён, то можно воспользоваться щелочными усилителями, добавляя в отмочный раствор:

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| нашатырный спирт      | - 50 г   |
| или                   |          |
| кальцинированную соду | - 10 г   |
| вода                  | - 1 литр |

При слабом волосе применение щелочных усилителей может привести к полному его выпадению. В этих случаях рекомендуется добавить в отмочный раствор 1 грамм органической кислоты. Более сильная концентрация органической кислоты вызывает нажор мездры. Для предохранения от нажора в отмочный раствор добавляют 30 грамм поваренной соли.

Нельзя пользоваться для отмоки жесткой водой. Если нет мягкой или нормальной воды, то в жесткую воду добавляют нашатырный спирт (10 - 12г) или предварительно кипятят ее с какой-либо щелочью для нейтрализации.

Наиболее хорошо и быстро проходят отмоку шкуры, консервированные сухо-соленым способом, несколько хуже - после пресно-сухой консервации.

Когда отмока заканчивается, то рекомендуется отмочный раствор менять через каждые сутки, что предотвратит развитие гнилостных бактерий и порчу шкуры. От качества отмоки зависит успех выделки шкур. О готовности шкуры и завершении отмоки судят по следующим признакам:

1-мездра на всей площади отмокла равномерно;

2-хрящи в области ушей, носа, связки пальцев совершенно мягкие и гибко-эластичные (очень важно при выделке шкур для чучел);

3-волос держится в мездре прочно и не вытягивается.

Когда отмока закончена, шкуру вынимают из отмочной ванны, слегка отжимают и развешивают на вешалах для отекания воды. Если мех пышный и вода с волоса скатывается плохо, то шкуру слегка встряхивают и выколачивают палками. Сбросив излишки воды, приступают к мездровке.

МЕЗДРЕНИЕ шкуры заключается в механической ее обработке, с целью удаления внутренних слоев кожно-мышечный и жировой ткани, а так же разрыхлить волокнистую ткань дермы с тем, чтобы подготовить ее к восприятию химических веществ, в процессе дальнейшей выделки.

При мездрении с внутренней поверхности мездры

снимают остатки жира и мышц и острыми ножами (при толстой мездре) состругивают мездру так, чтобы она стала одинаковой толщины и максимально утонченной по всей поверхности шкуры. Эту операцию необходимо проводить с большой осторожностью, чтобы предотвратить прорезание шкуры и выскабливание ее до оголения корней волос.

Мездрение производится на расстеленной мездрой вверх шкуре. Расстилать шкуру можно на любой плоской или, лучше, овальной поверхности. Может применяться любой острый нож, но удобнее и в работе специально изготовленный нож или скребок с режущей кромкой на торцевой части, края такого ножа следует закрутить. Движение ножа при мездровке сначала от хвоста к голове по хребту, а затем - от хребта к бокам.

Чтобы жир не попал на волос и не запачкал шерсти, шкуру во время мездрения, рекомендуется посыпать сухими опилками лиственных пород дерева или жженым гипсом, хорошо вбирающими в себя жир и уменьшающими скольжение рук по поверхности во время работы.

Мездровку и разбивку можно считать законченными, когда шкура на любом участке будет одинаково мягкой, эластичной и способна тянуться во всех направлениях.

**РАЗБИВКА** производится тупыми ножами - тупиками. Можно применять обычный затупленный нож или скребок, как при мездрении, только притупленный. Эта операция выполняется для того, чтобы при давлении тупика на мездру максимально размять, размягчить мездру, выдавить и согнать жир из мездры,

Как бы чисто ни была вымездрена и разбита шкура, она обязательно должна быть хорошо отмыта и обезжирена.

**МЫТЬЕ И ОБЕЗЖИРИВАНИЕ** шкур производится, по-разному, в зависимости от степени их за жиренности. Жирные шкуры (толени, медведь, барсук и др.) проходят двукратную обработку, - сначала в обезжировочной ванне, а затем - в мочной.

Для обезжировочной ванны готовят теплый раствор:

стиральная сода - 8 г  
или  
каустическая сода - 5 г  
вода - 1 литр

Шкуры в растворе должны свободно плавать, их нужно периодически перемешивать. Если раствор через 1-2 часа

обезжиривания загрязнится и станет ржаво-бурым, то его следует сменить на свежий. Толстую мездру по всей поверхности или же отдельные утолщенные участки перед обезжириванием следует обработать жесткой металлической щеткой, иначе полного обезжиривания толщи мездры не достигнуть. Процесс обезжиривания для жирных шкур продолжается 2 - 3 часа.

При тонкой и ровной мездre бывает достаточно легкого простирывания шкуры руками в обезжиривающем растворе.

Окончание обезжиривания характерно тем, что мездра шкуры побелеет и жирность ее перестанет ощущаться - мездра скрипит под пальцами.

Закончив обезжиривание, приступают к мытью шкуры. Шкуру вынимают из обезжировочной ванны и прополаскивают в чистой воде, после чего перекалывают в мочную ванну. Здесь ее заливают теплым мыльным раствором (100 грамм мыла на 1 литр воды) или раствором стирального порошка, не имеющего противопоказаний для шерсти. Мытье шкуры заключается в тщательном простирывании ее руками до появления характерного скрипа на шерсти.

По окончании мытья шкуру хорошо прополаскивают в чистой воде.

Если в том возникнет необходимость, обезжиривание и мытье с соответствующими прополаскиваниями повторяют.

Хорошо вымытую и выполосканную шкуру слегка отжимают, встряхивают от остатков воды и развешивают на вешалах для просушки. Здесь ее проколачивают палками и, протирая чистой сухой ветошью, тщательно убирают с нее остатки воды. Воду после мытья надо удалить как можно более полно, так как если вода останется на шкуре, то это нарушит ход последующей операции - квашения или пикелевания.

Для тонких шкур с нежирной мездрой процессы обезжиривания и мытья можно объединить в один процесс, если применение мыла и стиральных порошков дает необходимые результаты.

**КВАШЕНИЕ** шкуры состоит в том, чтобы с помощью химических веществ, вырабатываемых в процессе брожения теста или кваса удалить из основного слоя мездры - дермы клейкие вещества, освободить от них коллагеновые волокна, изменить их физико-химические свойства, повысив их прочность и мягкость.



Раствор для квашения - кисель или квас готовится следующим образом.

Делают квас из овсяной муки грубого помола (с отрубями), размешивая 200 граммов муки (на 1 литр горячей воды). В эту болтушку, в качестве закваски кладут хлебные дрожжи (7 граммов на 1 литр воды) или куски ржаного хлеба (200 - 300 граммов на 1 литр воды).

Можно раствор для квашения готовить заранее, за 1 - 2 дня до начала работы со шкурой. Делается это в посуде, не поддающейся окислению. Посуду с болтушкой ставят в тепло (30 - 40 градусов) и оставляют до закисания; примерно через сутки появляются белые пузыри и характерный запах хлебного кваса. С появлением признаков закисания кваса шкуру погружают в квас. В последующие 2 - 3 дня, размягчающие свойства кваса ослабевают и он будет оказывая, на мездру дубящее действие.

Поэтому лучше закладывать шкуры в только что приготовленную и остуженную болтушку. При этом в течение первых двух дней, пока болтушка закисает, мездра постепенно размягчится, а затем, по мере повышения кислотности с развитием брожения, пройдет и процесс квашения.

Перед опусканием шкуры в болтушку надо добавить поваренную соль (20 - 30 граммов) для предотвращения загнивания киселя во время квашения (На каждые 1 кг шкур надо 3 кг кваса). Шкура должна свободно плавать в киселе, ее надо ежедневно поворачивать, одновременно перемешивая массу киселя, каждый раз погружая образующуюся на его поверхности пленку на дно или удаляя ее.

Шкуры бывают готовы через несколько дней: 5 - 7 толстомездровые, 3 - 5 среднемездровые, 2 - 3 тонкомездровые.

Готовность шкуры определяется по удерживающейся достаточно долго сушинке на четверном сгибе наиболее толстых участков шкур.

Передержка шкуры в квасе опасна, так как приводит к выпадению волос и облезанию шкуры.

Метод квашения достаточно сложен в определении времени готовности шкуры, доставляет хлопоты образующаяся на квасе пленка, процесс сопровождается неприятными запахами и много грязи. Поэтому квашение следует применять только в случае отсутствия химических реактивов для пикелевания, процесс которого доставляет меньше хлопот и неприятностей, и даст лучшие результаты.

**ПИКЕЛОВАНИЕ** (обработка шкур органическими кислотами) - процесс более простой в его осуществлении и, в то же время, прекрасный по своим результатам способ химической обработки шкур.

Пикельный раствор (пикель), можно готовить заранее, так как при хранении неиспользованный раствор не портится. Количество необходимого раствора - 3 литра на 1 кг шкур; шкуры должны в никеле свободно плавать. Состав пикельного раствора:

|   |          |
|---|----------|
| Концентрированная кислота (уксусная, молочная, муравьиная или их смесь) | - 60 г   |
| Поваренная соль   | - 30 г   |
| Вода  | - 1 литр |

Продолжительность пикелевания 5 - 48 часов в зависимости от толщины мездры.

О готовности мездры, как об окончании процесса пикелевания, судят по появлению сушинки на четверном сгибе. С появлением сушинки шкуру можно тут же вынимать из пикеля. Передержка в никеле неопределенно долгое время для шкуры совершенно безопасна.

Вынутая из пикеля шкура слегка отжимается, сворачивается конвертом мездрой внутрь и откладывается на пролежку, на 10-12 часов при комнатной температуре. Пролежка обязательна. За это время пропитанная пикелем шкура окончательно прорабатывается, шкура дойдет. Передержка на пролежке для шкуры безопасна.

#### ПРИ ОКУНОЧНОМ ПИКЕЛОВАНИИ

|  |            |
|--|------------|
| -шкурки кролика - t- 30-40 С, Ж.К.=7         |            |
| уксусная кислота                             | - 10 -15мл |
| поваренная соль                              | - 40 г     |
| -меховой овчины - t- 38 С, Ж.К.=8, 6-8 часов |            |
| серная кислота                               | - 4 мл     |
| поваренная соль                              | - 50 г     |
| -шубной овчины - t- 38 С, 10-14 часов        |            |
| серная кислота                               | - 5 мл     |
| поваренная соль                              | - 40 г     |

Намазное пикелевание производится по кожаной ткани более концентрированными растворами и шкуры поступают на пролежку.

## ДУБЛЕНИЕ ШКУР.

Дубление проводят после пикелевания с целью закрепления полученного при пикелевании разделения волокон, придания меховой шкуре стойкости к воздействию тепла, влаги, химических реактивов и ферментов. Дубление обычно проводится раствором, содержащим основные соли хрома, сырье становится устойчивым к воздействию влаги, тепла и химических реагентов. Если не провести дубления, то при носке изделия, изготовленного из шкурок только пропикелеванных, происходит нарушение его прочности под воздействием дождя и снега, так называемое распикелевание.

Растянутую на раме, пятах или доске шкуру с мездровой стороны смазывают:

### 1. Раствором

|                      |         |
|----------------------|---------|
| поваренная соль      | - 50 г  |
| алюмокалиевые квасцы | - 100 г |

Смазывание производят 3 - 4 дня по 2 раза в день. После этого шкуру сушат, не снимая с доски.

2. Настоем (отваром) дубовой, ивовой, сосновой коры или корней конского щавеля до тех пор, пока шкура не перестанет впитывать настой (отвар). Смазывание повторяют 5 - 6 раз с промежутками в 1 - 2 часа. Затем шкуру смачивают водой и натирают мелкой поваренной солью в течение 2 - 3 дней по 2 раза в день.

### 3. Особым "тестом"

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| поваренная соль  | - 5 частей       |
| овсяная мука     | - 20 частей      |
| пшеничная мука   | - 1 часть        |
| горячая вода     | - 300 частей     |
| после охлаждения |                  |
| квасная гуща     | - 10 - 15 частей |

Шкуру складывают пополам по хребту мездрой внутрь и оставляют на пролежку, на 1 - 2 суток в темном месте. Затем ее высушивают вблизи от нагретой печи или теплой батареи, тесто удаляют, опрыскивают мездру соленой водой и пропитывают настоем или отваром дубовой, ивовой, ольховой, сосновой коры или корней конского щавеля.

После дубления шкуру с мездриной стороны пропитывают нагретым жиром (сало, рыбий жир, кастровым маслом), мнут ее в руках, снова смазывают и трут о натянутую веревку, пока шкура не станет мягкой. После этого шкуру смачивают водой, свертывают в трубку, завертывают в тряпку и оставляют на пролежку, на 10 - 12 часов. Затем шкуру сушат в растянутом виде.

СУШКА производится на вешалах или на пятах мездрой вверх. Подсушив немного мездру, шкуру переворачивают мездрой вверх и высушивают ворсовую сторону до полного высыхания. Затем шкуру снова переворачивают вверх мездрой и окончательно досушивают. Хорошо просушая мездра по твердости должна быть подобна картону.

Сушка должна производиться вдали от огня, горячих батарей, в затененном от солнца и хорошо вентилируемом месте.

Высушенная шкура может сохраняться неопределенно долго до последующей обработки, но всегда лучше довести выделку сразу до конца.

ОТВОЛАЖИВАНИЕ преследует цель размягчения мездры высушенной шкуры с тем, чтобы подготовить ее к разбивке. Отволаживание состоит в легком смачивании картоноподобной мездры (2 - 3 % водным раствором карболовой кислоты или, после квашения, старым квасом). Мездру аккуратно смачивают мягкой кистью или тампоном, затем шкуру складывают вдвое по хребту мездрой к мездре и плотно скатывают в рулон, рулон заворачивают в сырую тряпку, а затем в клеенку или полиэтиленовую пленку и кладут под гнет на 1 сутки. Когда шкуру развернут, мездра должна быть мягкой по всей поверхности и приобрести сероватый цвет. Если отдельные участки мездры плохо отошли и остались жесткими, то их повторно смачивают карболовой водой для дополнительного местного отволаживания.

РАЗБИВКА является заключительным этапом обработки мездры, которой и заканчивается, собственно, настоящая выделка шкуры. Сущность разбивки состоит в том, чтобы путем механической обработки мездры сделать ее совершенно мягкой и эластичной.

Коллагеновые волокна после предшествующей химической обработки легко поддаются механическому воздействию и, сохранив свою высокую прочность, становятся достаточно гибкими и эластичными. Процесс разбивки заключается в многократном протягивании шкуры с резким перегибом через угол доски, металлическую скобу, через веревку или рогатку. Разбивка ведется сначала вдоль хребта по всей площади шкуры, а затем в поперечном направлении.

После разбивки мездра приобретает кремово-белый цвет, способность тянуться во всех направлениях, становится

совершенно мягкой и эластичной. Мех становится "живым", блестящим; поверхность его - ровная однородная и пушистая. Выделка шкуры, по-существу, закончена.

**ЗАЧИСТКА МЕЗДРЫ** производится для того, чтобы мездровая поверхность поверхности шкуры была достаточно ровной и однородной. Делают это на деревянной колоде с 3-слойным покрытием мешковиной или шкурой, надетой на колоду мехом вниз. Можно покрыть колоду линолеумом с войлочной основой.

Покрытие колоды придаст ей необходимую упругость, что может предохранить шкуру от возможных порезов при зачистке.

Шкуру для зачистки укладывают на колоду мездрой вверх, а затем обрабатывают острым мездровым ножом, косой, циклом или другим аналогичным инструментом. Чтобы предотвратить возможность скольжения острия и случайных порезов шкуры, поверхность мездры перед выскабливанием посыпают мелом, золой или опилками лиственных пород дерева.

Когда выскабливание закончено, производят зачистку и шлифование мездры с помощью наждачной бумаги, накрученной на деревянный брусок, пемзой или брусками из шамотного кирпича. Зачистку ведут до тех пор, пока мездра не приобретет молочно-белый цвет и совершенно ровную поверхность.

**ЧИСТКА ВОЛОСА** производится выбиванием шкурки легкими ударами палки, а затем надо прогладить по ворсу платяной щеткой. Мех на шкурках с плотным и густым подшерстком после выколачивания палками тщательно протирают горячими крупными опилками лиственных пород деревьев. Опилки отсеивают, нагревают на противне и добавляют какой-либо органический растворитель (скипидар, ацетон, бензин и др.) и тщательно перемешивают.

Горячие, смоченные растворителем опилки втирают в мех, особенно в глубину подшерстка. Затем шкура выколачивается палкой. Если требуется, втирание опилок и выколачивание повторяются.

Шкуру после пикелевания можно просто расчесать редкой расческой или одежной чистой щеткой. Готовая шкура вывешивается на 1 - 2 дня для окончательной просушки и теперь она готова к неопределенно долгому хранению, как сырье для меховых изделий.

## 2.3 Обработка шкур кролика.

**Выделка.** Шкурки кроликов перед выделкой сортируют по размерам (площади) и толщине мездры на несколько групп. Целесообразно выделить две категории: площадью до 16 кв.дм и более 16 кв.дм. По толщине мездры различают шкурки тонкомездрые (толщина мездры до 0,7 мм) и толстомездрые (толщина мездры более 0,7 мм).

Наилучшего качества получается продукция, когда обрабатываются шкурки взрослых животных и шкурки молодняка (в возрасте 6-8 мес). Кожевая ткань таких животных тонкая и нет признаков линьки волосяного покрова. Для хорошо подобранной партии шкурок можно безошибочно дозировать химикаты и точно устанавливать режимы обработки.

Ниже приводятся несколько получивших широкое распространение способов выделки шкур кроликов.

**Способ 1.** Перед началом выделки шкурки взвешивают и, исходя из полученного результата, производят все последующие расчеты необходимого количества химических реактивов. Сначала сырье отмачивают в воде при температуре плюс 40 градусов и жидкостном коэффициенте 9. Операция называется отмока. Жидкостный коэффициент (ж.к.) - это объем обрабатывающей жидкости в литрах, приходящийся на единицу веса шкурок в килограммах. Например, если у вас масса сухих шкурок составляет 1 кг, то вам необходимо взять 9 литров воды. Длительность отмоки зависит от того, в каком состоянии находятся шкурки. Если они парные (недавно снятые с тушек), то длительность отмоки составляет 3 - 4 часа. Первый этап - точно также как для парных шкурок. Второй этап в растворе, содержащем 15 - 20 граммов поваренной соли на один литр воды. В данном случае шкурки находятся в соляном растворе не менее 10 - 12 часов, при этом их изредка перемещают (переворачивают). Правильное проведение отмоки во многом определяет качество конечной продукции и облегчает проведение последующих операций, ибо при этом удаляется грязь и после размачивания шкурки легче поддаются механическому и химическому воздействию.

В процессе отмоки рекомендуется проверять легкость отделения подкожно-жирового слоя. Если подкожно-жировой слой легко отделяется, шкурки выгружают и приступают к мездрению.

Если этого не происходит, шкурки еще в течение 2 ч выдерживают в растворе.

После проведения отмоки проводят вторую операцию, которая называется мездрение. Мездрение проводят двумя способами. В первом случае подкожно-жировой слой сбивают на тупой скобе или косе (на сбивок). Во втором случае этот слой срезают на острой косе, или же на отточенном вращающемся дисковом ноже (на срезок). Мездрение, особенно вторым способом, проводят очень осторожно, чтобы не подрезать луковицы волос. При этом сначала обрабатывают шкурку по хребту в направлении от хвоста к голове, а затем - от хребта к краям.

Нужно иметь в виду, что плохо обводненные или плохо омедренные шкурки будут грубыми.

Наступающая после мездрения операция называется пикелевание. Пикелевание заключается в том, что шкурки замачивают в растворе, состоящем из уксусной кислоты, хлористого натрия и воды. Составные части раствора берут в следующих пропорциях: уксусная кислота 10 - 15 граммов на литр воды, хлористый натрий - 4 грамма на литр воды, при этом жидкостный коэффициент равен 7, а температура раствора 30 - 35 градусов. Продолжительность пикелевания 6-12 ч в зависимости от толщины шкурок. Шкурки перемешивают через 30-60 мин. Окончание процесса пикелевания проверяют по „сушинке” - белой полоске, появляющейся на коже-вой ткани шкурки при ее сгибании и сдавливании.

После пикелевания шкурки на одни сутки укладывают в стопки для пролежки, а по истечении 24 часов отжимают. Для отжима можно пользоваться валками стиральной машины, а чтобы шкурки не проскальзывали, их заворачивают в марлю. Отжим можно выполнять и в барабанной стиральной машине.

Кроме пикелевания в растворе, можно проводить намазное пикелевание, при котором концентрация раствора в два раза выше, чем в первом случае. При проведении намазного пикелевания раствор наносят на мездру кистью, щеткой или ватным тампоном, дают сырью пролежку, и так еще 2 - 3 раза, с последующими пролежками, в течении суток.

Вместо пикелевания шкурки можно обрабатывать квашением. Квасильные растворы готовят из овсяной или ячменной муки и поваренной соли. Муку (100-110 г/л) размешивают в горячей (температура 40-45°C) воде за 8-10 ч до загрузки шкурок, а затем добавляют 60 г/л поваренной

соли и загружают шкурки. Для более эффективной обработки раствор со шкурками перемешивают и следят за тем, чтобы раствор не охлаждался. Волос не должен выпадать. При первых признаках ослабления связи волоса с кожной тканью шкурки выгружают. Готовность шкурок определяют по „сушинке”. Если шкурки выгрузили до появления „сушинки”, их помещают в пикельный раствор.

Существует много способов квашения. Один из них состоит в том, что мездру намазывают тестом из овсяной или ржаной муки грубого помола и шкурки складывают стопкой, переложив пергаментной бумагой. Каждую стопку укрывают плотным материалом и оставляют на 2-3 дня. Для приготовления теста берут 1 кг муки, 15-20 г дрожжей и одну столовую ложку поваренной соли.

Кроме теста при квашении используют перекисший кефир. Иногда шкурки выдерживают в перекисшем квасе или обрате. Но лучше всего поместить их на 2-3 дня в густой киселеобразный раствор следующего состава, г/л:

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Хорошо перемешанная в        | 200 |
| горячей воде мука с отрубями |     |
| Дрожжи                       | 7   |
| Поваренная соль              | 25  |

В остывший до комнатной температуры раствор опускают шкурки и периодически их переворачивают. На 1 кг сырья необходимо 4 л жидкости.

Последующий процесс - дубление. Дубление придает шкурке устойчивость к действию влаги, температуры и химических веществ. Количество жидкости для дубления определяется жидкостным коэффициентом (ж.к.), который равен 9 или 10, то есть на 1 кг сухих шкурок берут 9 или 10 л жидкости,

Для процесса дубления основные соли хрома получают обычно из двуххромового натрия, калия (хромпик) или хромовых квасцов. Приготовление дубящего экстракта из хромпика в домашних условиях затруднено, лучше всего пользоваться сухим хромовым дубителем, который продается в виде основной сернокислой соли хрома, с заданной основностью. Сам хромпик и окись хрома дубящими свойствами не обладают. Однако, все расчеты при проведении дубления ведут по содержанию окиси хрома, в обязательном порядке, присутствующей в любом количестве хромового экстракта. Раствор, в который погружают шкурки для дубления, должен содержать экстракт в

следующем соотношении: 1,5 грамма окиси хрома на литр воды. Дубление производится при температуре раствора 35 - 40 градусов и жидкостном коэффициенте 9, в течение 6 часов, периодически перемешивая раствор и перемещая шкурки со дна посуды наверх и обратно. В случае отсутствия окиси хрома, можно применять хромовые квасцы, которые берут в несколько большей пропорции, 6 граммов на один литр воды.

Для дубления шкурок кролика можно использовать растительные дубители (танниды), в частности кору (корье) ивы.

Состав дубильного раствора из коры, г/л

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Измельченная кора и ветки | 200-250 |
| Поваренная соль           | 50-60   |

Дубильный раствор в таком случае готовят следующим образом. В эмалированную посуду кладут (не утрамбовывая) измельченную кору и ветки, заливают воду, добавляют поваренную соль и кипятят 25-30 мин. В охлажденный до температуры 35-40°C и процеженный раствор помещают шкурки и периодически перемешивают. Процесс завершается примерно через сутки. Обычно используют кору, полученную в результате санитарной чистки леса. Продубленные шкурки выгружают и складывают в стопки для пролежки (можно на стопки шкурок положить груз).

После окончания процесса дубления шкурки вынимаются из раствора и укладываются на пролежку (20 - 24) часа. После пролежки, шкурки тщательно отжимают и проводят их жиrowание.

Жиrowание проводится специально изготовленной эмульсией. Жиrowую эмульсию готовят следующим способом: в воде нагретой до 40 -45 градусов, растворяют хозяйственное мыло натертое на крупной терке, из расчета 200 граммов мыла на 1 литр воды. Постепенно перемешивая полученный раствор, добавляют бараний или свиной жир, из расчета 80 граммов на 1 литр воды и нашатырный спирт - 10 мл на 1 литр воды. Очень хорошие результаты получаются, если бараний или свиной жир заменяется рыбьим жиром (ворвань) в той же пропорции.

Шкурки жируют щеткой, тампоном или рукой, равномерно смазывая кожную ткань теплой (40° С) жиrowой смесью, не пачкая волосяной покров, складывают пополам

по хребту наружу кожной тканью и затем в стопки для пролежки. Прожиrowанные шкурки укладываются стопками для пролежки, в течение 20 часов при температуре не выше 30° С. После сушки шкурки выдерживают на пролежке в течение суток и разбивают на тупой косе или на приспособлении.

Если шкурки пересохли, перед разбивкой их слегка, увлажняют теплой водой и кладут для пролежки, прикрыв чистым мешком или тряпкой, на несколько часов. Затем волос очищают от загрязнений, протирают его опилками деревьев несмолистых пород, расчесывают, встряхивают.

Готовая продукция должна иметь пышный, блестящий и рассыпчатый волосяной покров и мягкую, пластичную кожную ткань.

Способ 2. Сухие шкурки, мездра которых ранее была очищена от мышц и жира, необходимо размочить. Для этого готовят раствор, состоящий из теплой воды (около 25 градусов) и поваренной соли, из расчета 30 граммов на 1 литр воды. Слишком долго хранившееся сырье, которое не размокает за сутки, необходимо время от времени разминать и менять раствор, не реже одного раза в день, иначе шкурки загниют. По окончании этого процесса шкурка по мягкости напоминает свежую. Затем ее тщательно моют в теплой воде с порошками типа "Новость", "Лотос" и др., прополаскивают и проветривают до умеренной влажности. Затем снова кладут шкурку в соленую воду. Через 30 минут туда добавляют кальцинированную соду, из расчета 1 грамм на 1 литр воды. После того как сода растворится, в два приема наливают формалин, с интервалом 30 минут, в количестве 2 грамма на 1 литр воды. Помешивая и поддерживая температуру 25 градусов, в течение 6 часов, шкурки содержат в этом растворе. Потом вливают концентрированную серную кислоту, из расчета 5 мл на 1 литр раствора, шкурки выдерживают в получившемся растворе еще 8 часов, периодически его перемешивая. Далее добавляют нашатырный спирт, в количестве 4 мл на 1 литр воды и перемешивают еще, в течение одного часа. Затем шкурки жируют следующим составом: в 1 литр кипящей воды добавляют 50 граммов хозяйственного мыла и 0,5 литра веретенного масла, перемешивают и прибавляют 20 граммов нашатырного спирта. Вынутые из раствора шкурки обрабатываются полученной смесью при температуре 50 градусов. Затем шкурки выворачиваются волосом наружу, им дают полежать некоторое время, чтобы смесь слегка

подсохла. Если вас не удовлетворяет мягкость мездры, то процесс повторяют. Обработанные шкурки сушат, разминают, шлифуют мелкой наждачной лентой. Для придания меху блеска его протирают техническим спиртом.

Способ 3. С сырой, только что снятой шкурки, сразу пока она теплая, удаляют с мездры жир и мышцы. Затем шкурку пересыпают мелкой солью, свертывают волосом наружу, и оставляют в таком состоянии на двое суток. Затем ее разворачивают, снимают остатки соединительной ткани, жира. После чего шкурку погружают в раствор, приготовляемый следующим образом: на 1 литр воды берут 70 - 80 граммов поваренной соли и растворяют в воде. Далее, вливают в приготовленный соляной раствор от 7 до 15 мл концентрированной серной кислоты. В этом растворе шкурки находятся от 8 до 10 часов, затем их вынимают из раствора и дают стечь жидкости. Для чего шкурки подвешивают на два часа. После того, как со шкурок стекла жидкость, производят жировку, шкурок следующим составом: 50 граммов рыбьего жира, 25 мл олеиновой кислоты, 10 мл 25-ти процентного аммиака, 1 литр воды. Приготавливают эту жировку в двух сосудах. В первом смешивают рыбий жир с олеиновой кислотой, во второй - аммиак с водой. После приготовления таких смесей, содержимое первого сосуда вливают во второй, при температуре 25 -30 градусов, перемешивают. Полученной жировкой смазывают коженную поверхность шкурок и оставляют в таком состоянии на 4 - 6 часов. Затем шкурки расправляют и натягивают па правилки, вначале мехом внутрь, затем мехом наружу и производят сушку. В процессе сушки шкурки, несколько раз снимают и осторожно растягивают в различных направлениях, а когда они окончательно подсохнут, то их отминают руками до конца.

Способ 4. Перед выделкой шкурку погружают в концентрированный раствор соли (30 г/л, лучше 60 г/л). Рекомендуются добавить немного нашатырного спирта. Держат в растворе несколько часов (можно сутки) до полного размягчения. Если шкурка не очень пересохла, то ее обильно опрыскивают соленой водой со стороны мездры и оставляют на несколько часов. Опрыскивание повторяют по мере высыхания раствора до полного размягчения шкурки.

Размоченную шкурку мездрят. После мездрения шкурку дубят одним из трех, ниже перечисленных методов.

Метод 1. Растянутую и прибитую к доске шкурку смачивают со стороны мездры раствором:

алюминиевые квасцы - 100 г/л  
поваренная соль - 50 г/л

Это надо делать 3-4 дня по 2 раза в день. После этого шкурку сушат, не снимая с доски.

Метод 2. Шкурку со стороны мездры натирают настоем дубовой или сосновой коры до тех пор, пока она не перестанет впитывать настой (5-6 раз, с промежутками в 1-2 часа). Затем шкурку высушивают в растянутом виде. Потом ее натирают мелкой поваренной солью, в течение 2-3 дней по 2 раза в день. Перед натиранием шкурку смачивают водой.

Метод 3. Шкурку смазывают специальным "тестом". Его готовят из расчета:

пшеничная мука - 1 часть  
овсяная мука - 20 частей  
поваренная соль - 5 частей  
горячая вода - 300 частей

Эту смесь охлаждают и прибавляют 10-15 частей квасной гущи. Теперь "тесто" готово. Им смазывают мездрянную сторону шкурки, шкурку складывают пополам мехом вверх и оставляют на 1-2 суток в теплом месте. Затем шкурку разворачивают и высушивают вблизи нагретой печи или батареи. После сушки "тесто" удаляют, опрыскивают шкурку со стороны мездры соленой водой и пропитывают настоем дубовой или ивовой коры.

После дубления шкурку пропитывают каким-либо жиром: салом, рыбьим жиром. Жир нагревают и намазывают шкурку с мездрянной стороны, мнут ее в руках, снова смазывают и трут о натянутую веревку, пока шкурка не станет мягкой.

После этой процедуры ее смачивают водой, свертывают в трубку, завертывают в тряпку и оставляют лежать 10-12 часов.

Осталось высушить шкурку в растянутом виде и, если потребуется, покрасить специальными красителями для меха.

Способ 5. Мездрение начинать с хвоста, раз прогнать, - затем посыпать древесной золой, положить полежать 10-15 минут. Потом снова мездрить. И так 2-3 раза.

Обезжиривание. Температура воды 40-50 градусов, раствор:

поваренная соль - 40-60 г  
порошок горчицы - 1 горсть

скипидар - 4-5 мл  
 стиральный порошок - 10 г  
 каустическая сода - 3-4г  
 цинк хлористый - 1-2 г  
 или  
 кремнефтористый натрий - 1-2 г  
 Время выдержки - 1.5-2 часа.

**Пикелевание.** При 18-20 градусах выдерживать 12 часов в растворе:

кислота муравьиная - 4 мл  
 серная кислота - 0,25

мл

**Дубление.** Выдержать 1 час в растворе:

поваренная соль - 40 г  
 квасцы - 7-8 г

**В раствор добавить:**

уротропин - 1 г  
 хромовые квасцы  
 или (лучше)  
 хромовые экстракт - 4-5 г

Выдержать в этом растворе 4 часа, добавить в раствор алюмо-калиевые квасцы (10 г) и выдержать еще 6 часов. Отжать и положить на пролежку на 12 часов. Жировка. Состав раствора:

вода - 0.5 л  
 касторовое масло - 150 г  
 рыбий жир - 50 г  
 нашатырный спирт - 25 мл  
 скипидар -  
 50 мл  
 олеиновая кислота - 75 г  
 поваренная соль - 1 чайная ложка  
 мука - 1 стакан

Все это тщательно перемешать и довести до 1 литра. Намазать шкурку этой массой, свернуть мездрой вовнутрь и положить на 12 часов на пролежку. Затем повторить намазывание и пролежку, сушить, время от времени потягивая шкурку.

Способ 6. Самый простой способ выделки кроличьих

шкурки. Производят с помощью кислого молока. Парные, только что снятые шкурки натирают крупной солью и укладывают в стопки мездрой вовнутрь, в таком состоянии они лежат в течении 3-х суток. После чего соль стряхивают, шкурки полоаают и отжимают, а потом проводится их мездрение. Вычищенные шкурки укладывают мехом вовнутрь, в хорошо скисшее (в течении 5 - 7 дней) коровье молоко, в котором они лежат три дня. Затем, их достают, прополаскивают и подвергают дублению одним из уже перечисленных способов. Скисшее молоко (простокваша) берется из расчета 1 литр на одну кроличью шкурку среднего размера.

## 2.4 Обработка шкур нутрий.

Первым процессом выделки шкур нутрии является обезжиривание в моющем растворе при Ж.К.=8 и температуре 35°C. Применяют любое моющее средство из расчета 3 г/л. Раствор со шкурками тщательно перемешивают. Затем шкурки промывают несколько раз чистой водой при той же температуре.

После промывки парные шкурки подвергают пикелеванию, а сухие шкурки - отмоке. Отмока проводится в растворе поваренной соли концентрацией 20 г/л при температуре 35°C в течение 14-16 ч. После отмоки шкурки выгружают, дают обтечь и загружают на пикелевание. Пикелевание проводится при том же жидкостном коэф-фициенте, температуре 25°C в течение 10 ч.

Состав г/л раствора  
 для пикелевания шкур нутрии  
 Поваренная соль 60  
 Уксусная кислота 80%-я 12

Раствор со шкурками периодически перемешивают, окончание пикелевания определяют по „сушинке“. После пикелевания шкурка приобретает способность растягиваться по всем направлениям, становится мягкой.

После пикелевания шкурки укладывают для пролежки на 24 ч, а затем выполняют разбивку тупой косой или скобой по всем направлениям сначала в ширину, а затем в длину. Острой косой, скобой или на дисковой мездрильной машине строгают кожную ткань, чтобы удалить подкожно-жировой слой, и если шкурка толсто-мездрая, снять незначительную часть дермы. Эту операцию проводят так,

чтобы не повредить луковицы волос.

Затем шкурки дубят.

Состав, г/л, раствора  
для дубления шкурок нутрии

|                 |    |
|-----------------|----|
| Поваренная соль | 40 |
| Гипосульфит     | 8  |
| Оксид хрома*    | 1  |

\*Для получения необходимой концентрации оксида хрома применяют сухой хромовый дубитель, содержащий около 25% оксида хрома.

Дубление проводят при температуре 35°C и Ж.К.=8 в течение 10 ч. Иногда процесс дубления совмещают с последующим жированием. В этом случае в раствор по окончании дубления добавляют 15 г/л готовой жировой пасты. Температура раствора должна быть не ниже 35°C.

Если жирование проводят отдельно, шкурки после дубления укладывают для пролежки на 6 ч, затем отжимают, разбивают тупой косой или скобой, жируют намазным способом, то есть равномерно наносят на кожную ткань жировую эмульсию щеткой, тампоном или рукой, не загрязняя волосистой покров. Используют готовую жировую эмульсию или смесь готовят самостоятельно, как указано выше.

Прожированные шкурки складывают пополам по хребту волосом внутрь и оставляют для пролежки в течение 6-8 ч, затем сушат при температуре не выше 30°C.

Шкурки, прожированные в дубильной ванне, выгружают и укладывают на пролежку на 20—24 часа, отжимают и сушат при температуре 30°C.

После сушки шкурки оставляют для пролежки в течение 8 ч и отделяют как шкурки кролика (разбивают, очищают опилками и так далее).

## 2.5 Обработка шкур песка и серебристо-черной лисицы.

Шкурки песка и серебристо-черной лисицы можно выделывать окуночным или намазным способом. Так как шкурки имеют ценный мех, количество рабочих растворов

должно быть большим, чем при обработке других шкурок, и составлять на 1 кг шкурок 25 л.

Первым процессом является мойка, которая проводится при температуре 35-37°C в течение 1 ч в растворе моющего средства (например, 3 г/л сульфанола НП-1) при перемешивании.

После мойки следует промывка в течение 30 мин чистой водой при той же температуре; и здесь требуется перемешивание.

Затем проводят отмоку шкурок в течение 1,5-2 ч. Раствор со шкурками перемешивают при загрузке и перед выгрузкой в течение 5 мин.

Состав, г/л, раствора для отмоки

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Поваренная соль        | 20  |
| Кремнефтористый натрий | 0,5 |

После "отмоки" скобой распарывают лапы и хвосты, удаляют хрящи из ушей, шкурки выворачивают мездрой наружу.

Следующей операцией является мездрение скобой по всей площади шкурки, включая лапы и хвосты. Подкожно-жировой слой на голове удаляют после пикелевания. При мездрении кожную ткань вытягивают в длину от головки шкурки к огузку, кожную ткань лап и хвоста вытягивают в ширину, когти не обрезают.

Затем головки шкурок до передних лап пикелуют окуночным способом в растворе температурой 35°C.

Состав, г/л, раствора для пикелевания

|                        |    |
|------------------------|----|
| Поваренная соль        | 80 |
| Уксусная кислота 80%-я | 25 |

Если шкурки порваны, их ушивают вручную хлопчатобумажными нитками. После ушивки шкурки укладывают для пролежки на 3-4 ч, а затем мездрят головки острой косой.

Время между выгрузкой шкурок после отмоки и загрузкой на пикелевание-дубление не должно превышать 7 ч.

Пикелевание-дубление проводят при температуре 30°C в течение 14-15 ч.

Состав, г/л, раствора для пикелевания-дубления

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Поваренная соль         | 40 |
| Моющее средство (ОП-10) | 1  |
| Уксусная кислота 80%-я  | 3  |



Шкурки перемешивают по 5 мин через каждые 2 ч и после 10 ч в раствор добавляют хромовые квасцы (0,5 г/л в расчете на оксид хрома).

После выгрузки шкурки укладывают для пролежки на 24 ч, а затем отжимают и разбивают скобой по всей площади; при этом шкурки вытягивают в длину, а лапы и хвосты - в ширину.

Далее шкурки жируют. Температура жировой смеси должна быть 40°C.

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Состав жировой смеси        |     |
| 25%-й раствор аммиака, мл/л | 5   |
| Дегрин ДЭ, г/л              | 300 |

После небольшой пролежки шкурки вешают на крючки за глазные отверстия для сушки при температуре 30-35°C. Через 2 ч шкурки снимают, выворачивают волосом наружу и снова вешают на крючки до полного высыхания. Общая продолжительность сушки 10-12 ч. Волосной покров должен полностью высохнуть, после чего шкурки снимают и оставляют на 6-8 ч для пролежки.

Затем шкурки встряхивают и выбивают гибкой тростью из жимолости, волосной покров обрабатывают сухими опилками деревьев твердых лиственных пород с добавлением скипидара. После обработки опилками шкурки встряхивают, выколачивают и выворачивают кожаной тканью наружу.

Для улучшения качества кожаной ткани ее натирают технической мукой (56 г на шкурку), встряхивают и разбивают скобой по всей площади с вытяжкой в длину; лапы и хвост вытягивают в ширину.

После разбивки шкурки выворачивают волосным покровом наружу, выбивают гибкой тростью из жимолости и расчесывают волосной покров металлическим ческом.

При выделке намазным способом шкурки проливают теплой водой и оставляют для пролежки. Когда шкурки станут мягкими, их выворачивают мездрой наружу и тщательно смачивают теплой водой с помощью тампона по всей площади, включая лапы и хвосты, и оставляют для пролежки прикрытыми тканью на 2-4 ч. Если подкожно-жировой слой отходит легко, приступают к мездрению. В противном случае отмоку повторяют. Затем разрезают лапы, хвосты, удаляют хрящи из ушей и мездрят, как и при обработке окуночным способом. Так же пикелюют и

мездрят головы.

После мездрения головы шкурок пикелюют намазным способом теплым раствором, промазывая тампоном все участки шкурок, включая лапы и хвосты. Шкурки складывают для пролежки на 6-8 ч. Операцию повторяют до появления „сушинки“.

Шкурки обрабатывают раствором, содержащим 0,5-1 г/л хромовых квасцов (в пересчете на оксид хрома) и 30-40 г/л поваренной соли. Обработанные шкурки складывают для пролежки на 20-24 ч.

В заключение шкурки жируют, сушат и отделяют, как при выделке окуночным способом.

## 2.6 Обработка шкур козлят и ягнят.

Для изготовления меховых изделий используют шкурки козлят подсосного возраста различных пород выпоротков и выкидышей на последней стадии их утробного развития; шкурки ягнят различных пород овец в возрасте обычно до 1 месяца - мерлушку степную (степные породы овец), мерлушку русскую (русские породы овец), лямку (тонкорунные и полугрубошерстные породы овец). Шкурки снимают пластом и консервируют сушкой.

Перед обработкой шкурки взвешивают и рассчитывают количество жидкости, необходимой для обработки. Для выделки 1 кг шкурок требуется 10 л рабочего раствора (ж.к. = 10).

В первую очередь сухие шкурки отмачивают. При этом применяют раствор поваренной соли концентрацией 20 г/л. Температура жидкости 30-35°C. Продолжительность отмоки для мерлушки и шкурок козлика 18-20 ч. Для лямки проводят две отмоки: первую с добавлением 0,5-1 г/л моющего средства в течение 10 ч и вторую - в течение 10 ч без моющего средства. Через 1-2 ч после загрузки раствор со шкурками перемешивают и в дальнейшем раствор перемешивают периодически.

Затем шкурки выгружают и мездрят скобой или косой. Мездрение начинают с огузка. Если шкурки мездятся плохо, их разбивают (растягивают поперек хребта) тупой косой и еще отмачивают в течение 2-3 ч в теплом растворе поваренной соли.

Так как лямка имеет зажиренный волосной покров, его обезжиривают раствором моющего средства (2-4 г/л) в течение 45 мин при температуре 40°C. Обезжиривание

повторяют, а затем шкурки тщательно промывают и отжимают.

Следующие процессы могут быть выполнены несколькими методами:

1) пикелевание-дубление: шкурки ягнят (мерлушка) и козлика загружают в теплый раствор (температура 38-40°C), состоящий из 45 г/л поваренной соли и 3 г/л уксусной кислоты. Раствор периодически перемешивают. Через 5 ч добавляют 5 г/л уксусной кислоты и еще через 5 ч 10 г/л гипосульфита. Через 30 мин после загрузки гипосульфита заливают раствор хромовых квасцов из расчета 0,9 г/л оксида хрома. Общая продолжительность пикелевания-дубления 14-16 ч. Раствор со шкурками периодически (через 1-2 ч) перемешивают, при загрузке химикатов - обязательно.

Лямку загружают в раствор, содержащий 45 г/л поваренной соли и 6 г/л уксусной кислоты. Температура раствора 40-42°C. Шкурки периодически перемешивают. Через 4 ч в раствор добавляют 10 г/л гипосульфита, а еще через 30 мин - раствор хромовых квасцов из расчета 0,9 г/л оксида хрома. Раствор со шкурками периодически перемешивают.

После пикелевания-дубления шкурки выгружают и укладывают для пролежки не менее чем на 10 ч;

2) квашение. Квасильный раствор готовят из овсяной, ячменной или пшеничной муки, отрубей и поваренной соли. Муку размешивают в горячей (температура 40-45°C) воде и оставляют на сутки для закисания, затем в раствор добавляют 40 г/л поваренной соли и загружают шкурки. Обработка продолжается 2-6 суток. Окончание квашения определяют по „сушинке“.

| Состав раствора              |       | для квашения |
|------------------------------|-------|--------------|
| 100 шкурок ягнят или козлика |       |              |
| Мука, кг                     |       |              |
| овсяная                      | 4     |              |
| пшеничная                    | 6     |              |
| Вода, л                      | 70-80 |              |

Примечание: Для сокращения расхода муки берут до 40% отрубей.

После квашения шкурки выгружают, отжимают и помещают в дубильный раствор, содержащий 0,9 г/л оксида хрома и 40-45 г/л поваренной соли. Продолжительность дубления 5-6 ч;

3) квашение окуночным способом можно заменить квашением намазным способом. Для этого на 70-100 шкурок

берут 4-4,5 кг ржаной муки, засыпают в глиняный или пластмассовый бачок, разводят горячим квасом, тщательно перемешивают, добавляют горсть поваренной соли и ставят в теплое место на 8-10 ч.

Полученным тестом смазывают кожную ткань шкурок слоем толщиной 1-3 см, складывают пополам шерстью наружу и помещают в теплое место. Через 24 ч проверяют на „сушинку“. Если „сушинка“ отсутствует, операцию повторяют. Периодически проверяют устойчивость волоса: если при легком нажатии пальцем в пахах волос легко отделяется, шкурки очищают от теста и при отсутствии „сушинки“ помещают в раствор поваренной соли и уксусной кислоты. При появлении „сушинки“ шкурки дубят, после чего их оставляют для пролежки, затем отжимают и разбивают тупой косой вначале на длину, потом на ширину.

Кожевую ткань обработанных шкурок намазывают щеткой или рукой готовыми жировыми смесями или смесями следующего состава.

#### Составы для жирования шкурок ягнят и козлика

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| I. Дегрин ДЕ, г/л           | 300       |
| 25%-й раствор аммиака, мл/л | 25        |
| II. Хозяйственное мыло, г   | 50        |
| Горячая вода, л             | 0,5       |
| Рыбий или свиной жир, г     | 500       |
| 25%-й раствор аммиака,      | 5-10 мл/л |

Примечание. Жир можно заменить веретеным маслом или глицерином (5-10% от массы жира) либо яичным желтком (50% от массы жира).

Дегрин растворяют в горячей воде и добавляют раствор аммиака.

Хозяйственное мыло растворяют в горячей воде, добавляют, помешивая, смесь жиров и раствор аммиака.

Жировая смесь должна представлять собой однородную массу и не должна расслаиваться, поэтому ее размешивают тщательно и энергично.

Прожированные шкурки после пролежки в течение 4-6 ч развешивают на шестах кожной тканью вверх и сушат при температуре не выше 50°C.

Снятые с шестов шкурки оставляют для пролежки на 8 ч. Затем шкурки слегка увлажняют влажными опилками деревьев смолистых пород или сбрызгивают водой. После

пролежки шкурки встряхивают, разбивают скобой по всем направлениям и вытягивают в ширину.

Далее волосяной покров и кожевую ткань шкурки протирают сухими опилками, проколачивают и разбивают вторично острой косой.

### 3. Окрашивание мехов.

Известно, что однотонные темные меха, как более приятные для глаза, в природе встречаются довольно редко, сравнительно со светлыми. Кроме того, при сшивании нескольких шкурок со зверьков хотя бы одной и той же породы, обнаруживается нежелательная неоднородность окраски волос таких шкурок, и эта неоднородность заставляет скорняков подгонять цвета до желаемого эффекта. Уменьшение поступления на рынок природных драгоценных сортов меха и значительное повышение стоимости таковых заставляет скорняков изыскивать способы придания сходства дешевым шкуркам с дорогими образцами мехового товара. Таким образом, первоначальные методы крашения были направлены к некоторому улучшению и без того хороших сортов пушного товара, а позднейшие способы окраски вырабатывались для имитации, т. е. для превращения на глаз и на ощупь обыкновенных дешевых шкурок в таковые благородных пушных зверей. Например: медвежий мех готовят из козлиного; черно-бурой лисицы — из белой лисицы; горноста — из белых кроликов и так далее.

#### 3.1 Подкрашивание меха.

Главная трудность при окраске заключается в том, чтобы вызвать проникновение краски через роговую оболочку, тем более, что горячие растворы здесь применить нельзя ввиду вредного действия их на кожу. Последняя при этом сморщивается и после просушки становится твердой и ломкой. Поэтому приходится пользоваться холодными или слегка тепловатыми растворами, а потому и выбор красок сильно затруднен. Волос должен быть подготовлен к восприятию краски, для чего применяются большею частью щелочные соединения, которые обмыливая жировое вещество, размягчают роговую оболочку волоса и тем самым делают возможность краске проникнуть через нее.

При подкрашивании шкур стараются получить более или менее черный цвет, темный и каштановый; эти цвета для мехов самые популярные. Чтобы получить как можно в лучшем виде тот или другой из упомянутых цветов,

выбирают для подкрашивания шкурки с белой шерстью, седые, белокурые и рыжеватые.

Подкрашиванию должна предшествовать операция, состоящая в удалении жирных веществ с волоса. Для этого самым подходящим и безопасным, не разрушающим ни волос, ни верхний пласт шкурки (эпидерму), — считается крепкий спирт, как вещество, хорошо растворяющее жиры.

Употребляя спирт или уксусную кислоту, которая тоже не приносит вреда волосу, для удаления жиров, поступают следующим образом: намочив мягкую щетку спиртом или уксусом, чешут ею мех; затем, развесив шкурку на солнце, время от времени промывают слегка волосы водой и обязательно проветривают, после чего уже приступают к самому подкрашиванию.

*Составы для подкрашивания мехов.* Существенную часть в рецептах по подкрашиванию мехов составляет свинцовый глет, который растворяется в сильных щелочах, таких как аммиак и известь.

Волос окрашивается в черный цвет этим раствором вследствие химического разложения. Действительно, в составе волоса входит сера, которая, приходя в соприкосновение со свинцовыми соединениями, выделяет из них свинец в виде сернистого свинца, отличающегося черным цветом. Ст образования в порах волоса сернистого свинца волос получает более или менее черный и постоянный цвет.

#### В черный цвет

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Известковой воды   | 12 кружек |
| Чернильных орешков | 1,2 кг    |
| Свинцового глета   | 410 грамм |
| Нашатыря           | 60 »      |
| Яри                | 60 »      |
| Квасцов            | 120 »     |
| Железного купороса | 360 »     |
| Железной ржавчины  | 120 »     |
| Сурика             | 30 »      |

#### В каштановый цвет

|  |           |
|--|-----------|
| Чернильных орешков                         | 1,2 кг    |
| Глета                                      | 410 грамм |
| Яри  | 90 »      |
| Квасцов                                    | 240 »     |
| Белого купороса (серноокислой окиси цинка) | 240 »     |
| Нашатыря                                   | 120 »     |

Подкрашивание другими составами в тот же цвет:

|                    |        |
|--------------------|--------|
| Чернильных орешков | 2,5 кг |
|--------------------|--------|

|                   |     |       |
|-------------------|-----|-------|
| Яри               | 180 | грамм |
| Нашатыря          | 240 | »     |
| Квасцов           | 120 | »     |
| Свинцового глета  | 120 | »     |
| Сурьмы            | 120 | »     |
| Зеленого купороса | 480 | »     |

Эти материалы нужно растереть в порошок, облить водой, вскипятить, остудить и щеткой, обмокнутой в состав, чесать мех. Подкрасив таким образом один раз, мех проветривают; потом снова подкрашивают и опять проветривают. После того мех выносят в подвал, дают ему отволгнуть и напитывают потом мясную сторону свиным салом. Дав меху хорошо отмякнуть, лишний жир снимают так же, как и при выделке шкур, т. е. натирают мясную сторону нагретыми опилками или же нагретым песком.

Подкрашивание шкурок каменных куниц под цвет куниц лесных.

|                    |     |    |
|--------------------|-----|----|
| Чернильных орешков | 1,2 | кг |
| Сурика             | 1,3 | »  |
| Сумахи             | 820 | »  |

Сварить эти материалы в 3 ведрах воды и туда прибавить:

|                    |     |       |
|--------------------|-----|-------|
| Глета              | 510 | грамм |
| Квасцов            | 510 | »     |
| Железного купороса | 510 | »     |
| Нашатыря           | 260 | »     |
| Яри                | 510 | »     |

В этот состав шкуры погружают до 4-х раз, топчут ногами, снова обмакивают в состав и опять топчут; это продолжается целый день. На другой день моют в воде, до тех пор, пока промывная вода перестанет окрашиваться. Растянув и проветрив шкуры, напитывают мясную их сторону жиром и лишний удаляют, как сказано выше.

Подкрашивание шкурок раствором ляписа  
(азотнокислой окиси серебра).

Азотнокислая окись серебра разлагается под влиянием солнечных лучей, органические вещества производят это разложение еще скорее; капля раствора этой соли производит на коже черные пятна.

Подкрашивание мехов раствором азотнокислой окиси серебра основано на свойстве органических веществ разлагать эту соль легко и быстро. Для этой операции надо только намочить ею мех и высушивать его на солнце: волос скоро принимает очень красивый ровный цвет.

Меха, подкрашенные раствором азотнокислой окиси серебра, хорошо сохраняются, и моль в них не заводится.

После окраски шкуры моют; мытье производится так: на ушат теплой воды разводят 440 грамм соды и столько же поташа; смачивают сперва чистой водой, потом этим щелоком, и когда вода будет стекать совершенно бесцветная с мехов, их выжимают, дают высохнуть на доске, затем топчут в кадке босыми ногами; вслед за тем подстрагивают мясную сторону совершенно начисто, выколачивают и проходят губкой с теплой водой, чем и оканчивается окраска.

### Беление мехов.

Белые меха никогда не бывают чисто белыми и всегда имеют желтоватый оттенок, что можно уничтожить белением, которое производится так:

Берут большой чан, на его дно ставят жаровню с горячими углями, бросают куски серы и, навесив мех, плотно накрывают и оставляют на некоторое время, часов на 12. Количество серы обычно берется 1-3 % от веса завешенного меха. Если нужно, то эту операцию повторяют, но с тем, чтобы мех был повешен противоположными концами. Надо, чтобы он висел не слишком тесно друг к другу, для того, чтобы выделяющийся газ сернистой кислоты мог действовать равномерно. Подобная работа в сущности элементарна, однако благодаря ей мех приобретает значительно большую ценность. Цвет можно довести до белизны снега.

Аналогичные результаты можно получить путем погружения шкурок в раствор бисульфита, гидросульфита или других веществ, выделяющих двуокись серы, и в раствор соляной кислоты в одной или разных ваннах.

Метод с сернистым газом дал положительные результаты только при удалении светлого кремово-желтого налета, на белых видах товара, для темных же он оказался совершенно непригодным. Поэтому красильщики обратилась к более активным отбеливающим веществам — окислителям. Однако положительные результаты были получены лишь тогда, когда стали применять последовательно оба метода — сначала окислительный, а затем восстановительный. Первые попытки отбелики методом окисления были сделаны марганцовокислым калием (перманганатом). Предшествующей стадией была обезжирка — уморение, которая обычно производилась аммиаком или кальцинированной содой в течение 1—2 часов.

Концентрация раствора несколько варьируется, в

зависимости от рода отбеливаемого товара. Затем следовало окисление с марганцевокислым калием. При этом в ванне образовывалось большое количество щелочи. Вредное действие последней ослаблялось добавлением небольшого количества (3—5 г) сернокислого натрия. Окисление перманганатом велось 6—8 часов при 25—26° С, после чего шкурки отжимались и вывешивались на воздух. Коричневый налет, получающийся при окислении перманганатом, удалялся последующим восстановлением в ванне, содержащей бисульфит (30 г на 1 л воды).

Для усиления выделения сернистого газа из бисульфита можно добавить серной кислоты из расчета 2—3 куб.см на 1 л. Температура ванны 22° С. В том случае, когда отбелка перманганатом недостаточна, ее продолжают в 3%-ном растворе перекиси водорода (50 куб.см на 1 л воды), добавив некоторое количество аммиака и поваренной соли. Однако этот метод, хотя и дает более прочную отбелку, чем предыдущий, также пригоден только для светлых видов, например, для песка, где требуется уничтожить только желтоватый оттенок. Способ этот, помимо того, что не дает полной отбелки, имеет еще тот недостаток, что при нем выделяется большое количество щелочи, вредно действующей на волос.

### 3.2 Окраска меха.

Различают следующие наиболее ходовые способы подготовки шкурок к крашению: 1) сернокислотно-поваренно-солевой, 2) квасцевальный, 3) хромовый, 4) отрубевой и 5) замшевый. Каждый из этих способов подготовки применяется обыкновенно только для определенных сортов меха, причем кожи получают различной добротности.

При крашении мехов и шуб играет большую роль длина, мягкость и эластичность волос. В общем, верхний волос, имеющий более толстый роговой слой, окрашивается труднее, чем волос подшерстка, имеющий более тонкую оболочку.

Шкурки, окрашенные уже от природы в известные цвета, необходимо отбеливать, в противном случае их можно красить только в темные цвета. Отбелка производится чаще всего при помощи перекиси водорода.

При имитационном крашении применяются в особенности шкурки кроликов, зайцев, собак и т. п.

Применение горячих красильных растворов недопустимо, так как при этом повреждается кожа.

Из естественных органических красителей растительного происхождения весьма часто применяются синее или кампешевое дерево, затем: красное дерево или фернамбук, желтое дерево, кверцитрон, чернильные орешки, катеху, квебрахо, сумах или шмак и др.; животного происхождения, например, сепия.

Из искусственных красителей применяются кислотные, а именно: те из них, которые не требуют для закрепления высокой температуры. Из основных красителей применяются лишь немногие. Красители растворяют в кипящей воде, фильтруют и, по охлаждении, применяют в дело. При основных красителях жесткую воду безусловно необходимо усреднить (подправить) уксусной кислотой. Применяются также ализариновые и серные красители, анилиновая чернь и др.

Введение, т. н. урсоловых и фурроловых красителей значительно упростило крашение мехов. Кроме того, и получаемые оттенки стали более многочисленными и лучшими.

В настоящее время в черный цвет окрашивает мех, главным образом, при помощи растительных красителей, но применяет также и черный анилин (т. е. образует его на волосе); для образования же других оттенков прибегают к смоляным красителям: пако, фурроа, урсол.

### ОБЕЗЖИРИВАНИЕ МЕХОВ

При описанных выше операциях выделки мехов волосы значительно загрязняются, главным образом, жировыми веществами. Для механической очистки мех пересыпают нагретым чистым песком, затем теплыми опилками, оставляют полежать и в заключение выколачивают. Лучшей очистки можно добиться, обрабатывая мех в т. н. катальном бочонке; такой бочонок имеет внутри по стенкам тупые колышки, а снаружи по бокам шипы, которыми кладется на подшипники и приводится во вращение рукояткой или шкивом. В бочку вносят через особое отверстие мех, насыпают песку и опилок, закрывают отверстие дверец, приводят бочонок в медленное вращение и поддерживают таковое часа два; после этого мех вынимают и выколачивают. Если мех просушился слишком сильно, то его слегка смачивают мыльной и соленой водой.

Таким образом удаляется жир, обволакивающий собой поверхность волоса; но перед крашением необходимо удалить и те жировые вещества, которые находятся в самой толще волоса; для такого рода обезжиривания поступают следующим образом. Мех растягивают на рамке возможно сильнее; если во время последующих операций мех вытянется, то каждый раз необходимо вновь прибегать к растягиванию (возможно туже). Растянутый мех обрабатывают соответствующей жидкостью в особом сосуде.

Для обезжиривания обращаются прежде всего к мылу. Твердые мыла, содержащие соду, от которой волос становится твердым и ломким, менее пригодны для этой цели, чем мягкие мыла, в состав которых входит едкое кали, от которого волос становится мягким и шелковистым; кроме того, мягкие зеленые мыла легче смываются, чем твердые мыла. Обработка ведется следующим образом. Мех кладут на стоя волосом вверх, натирают с этой стороны концентрированным раствором зеленого мыла, промывают чистой водой, снова намыливают, разглаживают в одну сторону жесткой волосяной щеткой, благодаря чему становятся виднее более загрязненные места, эти последние натирают еще сильнее мылом; намыленный таким образом мех оставляют полежать часа три, после чего тщательно промывают чистой водой. Для более полного обезжиривания можно рекомендовать положить промытый мех еще на два часа в раствор аммиака, затем тщательно промыть и высушить. Можно пользоваться также раствором мыла с прибавкой нашатырного спирта (1/2 л воды, 1,5 г мыла и 1,5 г аммиака).

Кроме мыла применяются очень часто еще сода и известь. При обработке содой мех кладут в 1—2% раствор ее часа на два, затем тщательно промывают чистой водой. При обработке едкой известью применяют густую смесь ее с различными подходящими веществами, например поташем, квасцами и пр., которую и наносят на мех; в обоих случаях после обработки просушивают и выколачивают известковую пыль.

## ПРОТРАВЛЕНИЕ МЕХОВ

Эта операция имеет целью усилить поглощательную способность волос меха к красителям; оно производится по двум способам: 1) мех погружается в раствор протравочных веществ, 2) раствор последних наносится на мех при помощи

щеток или плоских кистей. Температуру протравочной барки поддерживают обыкновенно ниже 35°; в общем оптимум температуры колеблется между 15° и 20°. После протравления тщательно прополаскивают. Протравленные меха складывают таким образом, чтобы мездра не приходила в соприкосновение с волосом. Влажный после протравления мех нельзя просушивать; в особенности вредно действуют прямые солнечные лучи (происходит разложение протравы). Если мех не идет тотчас же в окраску, то его складывают волосяного стороною внутрь во влажном виде и поддерживают в таком состоянии до удобного времени. Перед крашением его снова споласкивают. Протравочными средствами служат растворы квасцов, железного или медного купороса, древесноуксуснокислого железа, хромкали — не более чем по 4 г с прибавкой 2 г винного камня в 1 литре воды. Температура при протравлении (в общем) квасцованного меха не должна превышать 25° С при протравлении хромированного меха — не выше 25° С, продолжительность при холодном протравлении — не выше 25° С 8—24 часа, при теплом — не выше 50° С 1—4 часа.

Если мех протравливается по способу погружения, то 1) жидкости берется столько, чтобы она покрывала собой мех и его можно бы было свободно переворачивать, 2) время от времени их шевелят, переворачивают и двигают взад и вперед, что по терминологии красильщиков называется «гонкой».

*Протравление мехов перед крашением кислотными красителями.* Меха, обработанные мылом по вышеописанному и тщательно промытые, поступают в дубильнопротравочный раствор хромовой соли. Можно приготовить хромовую протраву по следующему рецепту: хромовых квасцов 15 г, сернокислого алюминия 1 г, поваренной соли 10 г и 1,5 г уксуснокислого натрия растворяют в 100 куб. см кипящей воды, к охлажденному раствору прибавляют 5 г кристаллической соды, растворенной в 30 куб. см воды, и добавляют водой до 1 литра.

В приготовленный протравочнодубильный раствор погружают (завешивают или кладут) мех и оставляют там, по временам гоняя, до тех пор, пока кожа в разрезе не окажется насквозь равномерно серовато-синеваато-зеленоватого цвета. Температуру раствора все время поддерживают близ 25—30° С, можно, однако, повышать до 50° С. К раствору спустя 12—15 часов,

прибавляют немного свежего раствора («чередят», «подкармливают»), пока в конце концов в барке не накопится 4% окиси хрома, считая от веса меха; обработка длится обыкновенно 1—2 дня. После этого мех отжимают и погружают в холодную разбавленную соляную кислоту (10 куб. см концентрированной кислоты в 1 л воды); после 1/4-часовой гонки его (только отжимая, но не промывая) переносят в барку (сосуд) с холодным раствором 5—8 г хлорной извести в 1 л воды, чтобы усилить сродство волос к красителям (лучше всего приготовить раствор хлорной извести отдельно и прилить его к барке в 4—5 приемов); количество хлорной извести должно одновременно равняться 5% от веса сухого меха. После гонки, продолжающейся от 25 минут до 2-х часов, и переворачивая меха, прибавляют к барке от 0,5 до 2 куб. см соляной кислоты и снова гоняют от 10 до 30 минут, после чего переносят их обратно в первую кислотную барку, к которой прибавляют еще 6—5 куб. см концентрированной соляной кислоты, и снова гоняют 1/4 часа, затем тщательно промывают в холодной воде. Чтобы удалить из волос весь хлор, который с течением времени (более и менее скоро) повреждает их, мех погружают в раствор 2,5—3 г серноватисто-кислого натра в 1 л воды, нагретой до 30° С, гоняют 10—15 мин. и снова тщательно промывают в чистой воде.

Хромовая протрава, применяемая иногда для коричневых цветов, состоит из 2 г хромпика, 1 г винного камня и 0,25 г медного купороса на 1 л воды (прибавка медного купороса устраняет маркость меха). Медная протрава, применяемая для серых и черных цветов, состоит из: 1—5 г железного купороса на 1 л воды. Железная протрава для тех же цветов состоит из: 1—5 г железного купороса на 1 л воды; железная протрава из древесного настоя состоит из 5—20 г древесного настоя (рыночного) на 1 л воды. Температура протравной бани не должна превышать 30° С, причем время зависит от сорта меха и в среднем около двух часов. После протравления меха вынимают, промывают холодной водой и приступают к крашению.

Остается упомянуть еще об одной подготовительной перед крашением обработке, благодаря которой получаются весьма постоянные окраски, а именно: обработке перекисью водорода. Давно делаются попытки избежать добавления к красильной ванне перекиси водорода, применение которой нежелательно по трем причинам: 1) дороговизна, 2) перекись водорода вредно сказывается на качестве волоса, 3) при

отсутствии перекиси водорода можно было бы пользоваться постоянными ваннами, не выливая раствор каждый раз после крашения волоса, как это делается сейчас. Но благодаря окисляющему действию этого соединения сами по себе гладкие волоски меха, по всей вероятности, претерпевают какое-то благоприятное для нашей цели изменение, так как после этого воспринимают красители гораздо легче. Сходным действием обладают и другие окислительные вещества, например, азотная кислота, персоли, надхромовокислые соли и др.

О взаимоотношениях красильной ванны с перекисью водорода и протравами можно судить еще по следующему случаю: при перекраске старого товара, окрашенного в свое время древесными красителями, т. е. в такой ванне, где имелись в большом избытии металлические соли, как-то: железный и медный купорос — крашение можно производить почти совсем без перекиси водорода или с минимальными ее дозами, и, наоборот, если брать полагающиеся обычно на грамм урзольных красителей 10—12 куб.см перекиси водорода 3% в полном объеме соответственно количеству красителя для перекраски в черный цвет, то эффект получится как раз обратный — ость получится рыжеватой и красной. Отсюда видно, что при наличии больших доз металлических солей, фиксированных на волосе, доза перекиси водорода в красильной ванне должна быть значительно уменьшена.

## КРАШЕНИЕ МЕХОВ

Крупным неудобством при крашении мехов считается то обстоятельство, что во всех случаях необходимо принимать во внимание, кроме волоса, самую кожу и заботиться о ее сохранении, причем большую роль играет температура красильной барки. Опыты показали, что в общем температура красильной барки не должна превышать 40° С, если же мех подготовлен по способу замшевания, то температуру можно повысить до 45° С.

Крашение производится по следующим трем способам:

- 1) весь мех погружается в красильную барку;
- 2) смачивание только одних волос щетками или кистями — крашение «проводкой»;
- 3) окрашивание верхнего и нижнего волоса в различные цвета, частичное окрашивание волоса, затемнение и прочее.

При крашении по первому способу не всегда получаются хорошие результаты, прокрашивается также кожа; благодаря последнему обстоятельству отличить окрашенный мех от естественного весьма легко; по этому способу окрашиваются, главным образом, коротковолосые меха. Небольшие образчики шкурки, каковые большей частью и употребляются для предварительных лабораторных опытов, прямо погружаются в жидкость и шевелятся (гоняются) стеклянной палочкой во время крашения. Несколько большие куски растягиваются на рамке или досточке и только в таком виде обрабатываются красильным раствором, в противном случае под действием жидкости, в особенности горячей, кожа меха утрачивает мягкость и гибкость, кроме того, морщится. Мех оставляют в барке, нагретой до температуры во всяком случае не свыше 50—60° С, до получения желаемого оттенка, после чего вынимают, тщательно промывают и сушат (на рамке или на доске). Железные сосуды недопустимы, так как окислившееся железо может образовать с краской соединение, медные соли разлагаются в них и т. д.

Способ погружения применяется в большинстве случаев там, где дело касается окраски меха в черный цвет и вообще в один единственный тон. Для такого рода окраски применяются до сих пор еще почти исключительно красители растительного происхождения.

Черный цвет различных оттенков получается, например, при помощи кампеша и галловой кислоты или при помощи кампеша и купкумы.

Начинают красить (в особенности при выработке рецепта) в слабом растворе; в противном случае окраска получается неравномерной, а именно: концы волос окрашиваются сильнее комлей, что не всегда желательно. Равномерность окраски достигается также применением различных замедлителей или ускорителей, так называемых регуляторов, например, при крашении основными красителями к барке (к раствору) прибавляют небольшие количества поваренной или глауберовой соли, которые задерживают впитывание волосом раствора красителя. При крашении кислотными красками прибавляют замедлитель — глауберовую соль и ускоритель — серную кислоту. К регуляторам относятся еще время и температура. При слишком непродолжительном крашении краситель плохо закрепляется на волосах. Количество жидкости должно быть достаточным для возможности переворачивания меха.

В некоторых случаях прибегают к т. н. загрузке или заличке, т. е. мех окрашивают сначала в истощенной барке, а затем переносят в свежий раствор или его прокрашивают сначала в один грунтовой цвет, а потом поверх в другой главный.

Крашение по второму способу производится следующим образом. Шкурка расстилается мездру вниз на совершенно плоском столе и разравнивается так, чтобы не было складок; после этого наносят красильный раствор, нагретый до температуры, не свыше 60—65° С, щеткой при сильном втирании, причем краска часто пропитывает всю кожу насквозь, или плоской кистью, наблюдая, чтобы краска не капала на мех и на кожу. В общем краску наносят с помощью полумягкой щетки, причем проникновение краски усиливают частым похлопыванием; но красильный раствор не должен никоим образом смачивать кожу и волосные луковичы. Нанесение красильного раствора по мере надобности повторяют, но во всяком случае перед каждым новым натираем щеткой нужно дать высохнуть дутого нанесенному раствору краски. Можно достигнуть весьма различных эффектов, если наносить различные краски одну поверх другой. Во всех случаях обработка длится до получения желаемого оттенка, после чего тщательно промывают. Следует принимать во внимание, что некоторые красильные растворы повреждают кончики, другие, напротив того, — грунтовые волосы. Если меха недостаточно хорошо воспринимают краску, то их необходимо перед крашением соответственно препарировать, а именно: их нужно слегка смочить слабым щелочным (аммиачным или содовым) раствором.

После окончания крашения мех сушат на воздухе или при слегка повышенной температуре. Лучше всего и при этом способе красить и промывать на доске или на рамке, но промытый мех надо медленно сушить, во всяком случае в растянутом состоянии. В заключение мех совершенно обезжиривается посредством погружения в горячие опилки или горячий песок по нижеописанному. Остается добавить, что этот способ применяется почти исключительно при длинноволосых меховых или шубных образцах и что при его помощи можно достигнуть в особенности искусной имитации.

Перейдем теперь к третьему способу крашения. Если требуется, чтобы верхний волос отличался по своему цвету от подшерстка, то весь мех окрашивают сначала по



погружения, а затем, после просушивания, верхнему волосу придают другой оттенок, покрывая его кистью другой краской.

Можно поступить и так. Мех растягивают и поднимают волоса, начесывая их гребнем; после этого шкурку завешивают таким образом, чтобы волосы погружались в красильную жидкость только на известную глубину и оставляют в таком положении до тех пор, пока волосы не окрасятся до желаемого оттенка; затем промывают и просушивают.

Скорняк различает: крашение «проводкой» и «затемнением». Если необходимо прокрасить только верх меха, а грунт должен остаться природным, то цель достигается применением способа проводки; если же намереваются окрасить в более темных цвет только самые наружные волоса — то прибегают к способу затемнения.

Если желательно получить мех с сединой, т. е. чтобы кончики волос остались белыми, то прибегают к одному из следующих двух способов: 1) перед окраской наносят на кончики волос т. н. резерв, т. е. такие вещества, на которые краска не действует и которые не допускают последнюю и самому волосу; 2) берут уже окрашенный мех и наносят на кончики волос т. н. вытравку, т. е. вещества, которые разрушают краску, не действуя на самый волос.

После крашения мех всегда промывают, натирают с мездряной стороны раствором поваренной соли, растягивают на рамке, медленно высушивают (при 19—20° С) при сильной тяге и втирают с той же мездряной стороны немного глицерина; после этого свертывают в трубку и размягчают разминанием.

В заключение меха обрабатывают в т. н. катальных барабанах. Первый барабан устроен из жести; с одной стороны его имеется отверстие, плотно закрывающееся крышкой; весь барабан своими боковыми шипами лежит на стойках и приводится во вращение рукояткой или шкивом; под барабаном ставится горелка для умеренного нагревания. В этот барабан кладут мех, насыпают чистых и сухих опилок, закрывают крышку и приводят во вращение. От поры до времени загрязнившиеся опилки высыпают и насыпают свежих, чистых; эту операцию повторяют до тех пор, пока окрашенный мех не перестанет пачкать белую бумагу; тогда мех переносят во второй вращающийся барабан, сделанный из продырявленного железа; внутри барабана прикреплены четыре продырявленные доски, сложенные

крестообразно. При вращении барабана меха механически очищаются от опилок, которые вылетают наружу через упомянутые дыры. Вынутый мех еще выколачивают палочками. После такой обработки мех освобождается от примесей, частичек краски и т. п., окончательно размягчается, завивается, приобретает лоск (вследствие непрерывного трения с теплыми опилками). При более грубых мехах (овца, коза и т. п.) вместо опилок применяют чистый и сухой песок (без камешков и т. п.).

## КРАШЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫМИ КРАСКАМИ

Минеральные краски наносятся почти исключительно при помощи щеток, причем различают следующие способы: а) На мех наносят раствор такой металлической соли, которая обладает свойством, при соприкосновении с животным волокном, разлагаться с выделением окрашенного окисла, сульфида и так далее; к таким солям относятся, например, перманганат, который, разлагаясь, окрашивает волос в бурочерный цвет, и другие; б) На мех наносят последовательно многие растворы солей, причем окрашенные соединения образуются на волосе благодаря двойному разложению; таким образом окрашивают мех, например, в бурый цвет сернистой медью, образованной на волосе из аммиачного раствора серноокислой меди и сернистой щелочи, или в серый цвет сернистым свинцом, полученным из свинцового укуса и сернистой щелочи.

В желтый цвет можно окрасить мех следующим образом. Мех погружают в насыщенный раствор уксуснокислого свинца и оставляют до утра, после этого промывают, опускают в 3%-ный раствор хромпика и оставляют на некоторое время, но не более 1/2 часа, так как иначе кожа может впоследствии дать трещины. Крашение хромовой желтой производится лишь в исключительных случаях.

Для окрашивания в синий или голубой цвет мех погружают в раствор соли железа, оставляют на некоторое время, отжимают, обрабатывают крепким раствором кровяной соли с прибавкой на 500 куб. см 1 куб. см крепкой кислоты, промывают, сушат, выбивают и жируют по вышеописанному. В этот цвет также окрашивают весьма редко. Раствором железных солей можно окрасить мех в цвет ржавчины, но последний мало любим.

Сытый бурочерный цвет можно получить при помощи 6%-ного раствора азотнокислотного серебра, к которому прибавлено немного глицерина, причем волоса необходимо

предварительно смочить раствором аммиака; этот же цвет получается при помощи сернистого серебра, образуемого на волосе покрыванием в любом порядке спиртовым раствором щелочного полисульфида (25:100). Применение азотнокислотного серебра обходится слишком дорого, а потому к его помощи прибегают сравнительно редко.

Для окрашивания в различные оттенки цветов, начиная от коричневого и кончая черным, можно применять соли свинца, а) На волоса, обезжиренные аммиаком, наносят раствор уксуснокислого свинца, хорошо сушат и наносят раствор щелочного пентасульфида. Растворы не должны быть слишком разбавленными и применяются целесообразнее в нагретом состоянии. б) Мех, пропитанный по вышеописанному уксуснокислым свинцом более или менее продолжительное время, погружают в разбавленный раствор сернистого аммония. От количества оставшейся в порах волоса соли свинца и концентрации сернистого аммония зависит оттенок краски.

Мех с сединою получается осторожным смачиванием кончиков волос (при помощи плоской кисти) раствором 10—20 куб. см перекиси водорода и 1—2 куб. см крепкой соляной кислоты в 100 к. с. воды, такую отбелку необходимо производить только на хорошо просушенном меху.

Если мех, пропитанный свинцовой солью обработать слабым раствором сернистого аммония, высушить, отбелить волоса (по вышеописанному) на 2/3 длины, высушить и смазать кончики волос крепким раствором сернистого аммония, то последние окрасятся в черный цвет. Таким образом, получается имитация сурка, т. е. получается мех, каждый волос которого окрашен с корня в коричневый, посредине в светлый и в конце в черный цвет.

Окраски свинцом мало прочны и легко линяют, причем сернистый свинец переходит в сернокислый свинец. Сходным образом можно получить серые окраски с помощью медных кобальтовых, никелевых и других металлосолевых растворов; все они, однако, мало постоянны.

Для получения различных оттенков бурого цвета чаще всего прибегают к пергаменту; получаемые окраски отличаются своим постоянством; однако применение перманганата требует известной осторожности, так как краска основывается на отложении перекиси марганца. Концентрация раствора не должна превышать 1—2%; его наносят на холоде щеткой, и мех после этого сушат без доступа света. Для получения сытых оттенков упомянутый

раствор, соблюдая приведенные предосторожности, наносят еще один или несколько раз. При крашении мехов с грубым ворсом раствор перманганата можно нагреть до 30° С и довести концентрацию до 2—3% (живой волос окрашивают 2%-ным раствором с прибавкой 50% спирта). Следует заметить, что прибавка небольших количеств азотной кислоты, спирта, глицерина и т. д. значительно облегчает смачивание.

Для оттенения бурого цвета, полученного при помощи перманганата, раствор последнего комбинируют с раствором других подходящих металлических солей; так, например, зеленовато-бурый оттенок получается покрыванием меха либо смесью растворов перманганата и аммиачной окиси меди, либо порознь одним (после просушки) поверх другого. Вместо аммиачного раствора меди можно применять с хорошим успехом аммиачный раствор кобальта или никеля. Сходные оттенки получаются после предварительного протравливания волос хромовыми солями; если, например, перед обработкой перманганатом нанести на мех щеткой раствор бихромата, слабо подкисленный азотной кислотой, то можно получить весьма постоянные и красивые зеленовато-бурые оттенки. Для различных подцветок можно с хорошим успехом пользоваться дубильными веществами, действующими как протравы.

## КРАШЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ

До изобретения первых урзолов все крашение мехов проводилось древесными, или естественными, красителями, из которых наибольшее значение имели кампеш, или синее дерево, желтое дерево, красное дерево, чернильный орешек, сумаховый экстракт, кашу, квебрахо, куркума.

Крашение этими красителями давало исключительно глубокий, блестящий, черный и серо-коричневый тон. Большое затруднение в работе с этими красителями представляла медленность операций, осложненная работа с ними и (при крашении в светлые тона) недостаточная светопрочность.

Древесные красители являются по преимуществу протравными красителями и фиксируются на волосе при помощи металлических протрав. Процесс фиксации происходит при следующих условиях: 1) при правильно проведенном уморении волоса, 2) при наличии металлических солей в ванне крашения, или протравы до или

после крашения, 3) при наличии соответствующей температуры.

Последнее обстоятельство сыграло немаловажную роль в вытеснении древесных красителей урзолами. Дело в том, что для получения прочной и достаточно глубокой окраски приходилось работать при сравнительно (для мехов) высокой температуре (примерно самая низкая 36—37°), что, конечно, влияет на качество мездры и волоса.

Наиболее полные оттенки получаются при температуре в 40° С. Однако мездра должна быть предварительно специально продублена хромом или формалином или комбинаций хромо-формалина. Нам удавалось красить кролик, дубленный формалином, при 60° С, и мы получали совершенно неповрежденную мездру. Надо оговориться, однако, что продубленная хромом или формалином мездра, хотя и остается после крашения неповрежденной и сохраняет мягкость, но она совершенно теряет одно из наиболее важных свойств — легкость и эластичность. Другим дефектом при крашении с такой температурой является то, что волос (в особенности при длинноволосом товаре), вернее, его верхняя ость, слегка завивается, а это, несомненно, увеличивает брачность товара.

Поэтому, несмотря на кажущуюся большую экономию времени и материалов, крашение при высокой температуре не рекомендуем. Максимальную температуру мы рекомендуем 40° С; лишь при крашении мерлушечного товара можно допустить температуру несколько выше, до 45° С, однако при условии предварительной додубки мездры, причем такой додубки, которая предоохранила бы мездру, но не привела бы к осадке и порче эластичности.

Крашение растительными красителями производится по большей части по способу погружения. Некоторые встречающиеся в продаже красильные и дубильные экстракты можно наносить также и при помощи щетки. Крашение синим деревом производится следующим образом. Мех предварительно протравливают, причем самые прочные цвета получают на волосе, протравленном древесноуксуснокислым железом.

После обработки раствором экстракта следует заключительная обработка бихроматом. Мех окрашивается таким образом в различные цвета: начиная от серого и кончая черным цветами. После протравливания солями глинозема получают фиолетовые тона; после протравливания оловянными солями получают красно-фиолетовые тона. В

особенности прочные цвета получаются на волосе, прокрашенном предварительно минеральными красками, причем наиболее пригодным является марганцевый бистр. Подобным же образом окрашивается мех и другими растительными красителями.

Искусственные красители органического происхождения наносятся на мех чаще всего при помощи щеток, но иногда приходится прибегать и к способу погружения. Наиболее пригодными являются те красители, которые легко окисляются на воздухе и могут применяться одновременно с перекисью водорода.

Продуктом, наиболее распространенным среди древесных красителей, является кампеш.

### КАМПЕШ

Название свое кампеш получил от залива Кампеш в провинции Юкатан в Мексике, откуда он и происходит. Кампешем пользуются при крашении мехов в черные тона, реже — как примесью при крашении в голубые тона.

Крашение проводится обычно окуном. Красильная ванна никогда не бывает исчерпанной, что дает возможность пользоваться так называемыми стоячими ваннами. Происходит это таким образом: готовят 5—6 посуды с кампешем разной концентрации — первая самая слабая, следующая с несколько более крепким раствором и так постепенно до 6-го раствора. Окрашиваемый материал постепенно перекладывают из одной ванны в другую. При крашении следующей партии первая ванна ликвидируется и вторая ванна становится первой с тем, что шестая ванна составляется опять из свежего раствора; таким образом достигаются очень хорошие результаты. С урзолами это сделать невозможно, так как после крашения ванна негодна для дальнейшего использования и обычно выливается. В этом уже состоит больше преимущество кампешевого крашения, и кампешем можно работать значительно дешевле, чем урзолами.

Само крашение проводится обычно, как мы уже говорили, окуночным способом, в закрытых по возможности чанах и при сравнительно высокой температуре, минимум 35° С, чаще всего 37—40° С; чаны должны быть закрыты, потому что сохранение температуры имеет решающее значение для интенсивности крашения.

Кампеш может фиксироваться на волосе только при помощи металлических солей: протрава проводится иногда

до крашения, в иных случаях металлические соли добавляются непосредственно в кампешевую ванну, и образованный таким путем лак фиксируется на волосе.

Наиболее употребляемыми при крашении мехов из металлических солей при протравлении являются: железный купорос, железный настой, медный купорос, медянка, иногда алюминиевые квасцы, а чаще всего смесь из них всех. В последнем случае материал пропитывается обычно в кампешевом растворе и затем через некоторое время добавляют соответствующих металлических солей. Хромпиком пользуются только в отдельных случаях при крашении. Обычно для углубления черных тонов добавляют желтый экстракт куркумы, иногда и сумаховый экстракт. Эти красители идут как дубители и действуют очень благоприятно на мездру, додубливая ее.

Кроме того, мы признали очень полезным добавлять к кампешевой ванне бертолетовую соль, действующую окисляюще в качестве катализатора.

После крашения товар обычно вывешивается для окисления, причем рекомендуется избрать теплое, сырое помещение.

После этого товар тщательно промывается, отжимается и на мездру наводится раствор из поваренной соли с добавлением хрома или алюминиевых квасцов, а иногда и яичного желтка.

В случае, если бы после окуна ость недостаточно закрасилась, рекомендуется закончить намазь ости урзольным красителем, причем нужно очень осторожно обращаться с дозировкой перекиси водорода, которой следует брать ничтожное количество.

Кампеш дает следующей оттенки на протравах:

| Протрава    | Цвет  |
|-------------|---|
| Хромовая    | Черно - синий   |
| Алюминиевая | Фиолетово - голубой                                   |
| Железная    | Черно - синий   |
| Медная      | Сине - черный (в слабых концентрациях — сине-голубой) |

### ЖЕЛТОЕ ДЕРЕВО

Желтое дерево известно под названием куба, или фустин, поступает из Гаити или Кубы.

Экстракт его используется при крашении шерсти для получения желтых и коричневых тонов. В основном он

используется для нюансирования и углубления сине-черных тонов кампеша.

Желтое дерево дает следующую щелочную реакцию: оранжевое до коричневых оттенков, легко кислотную с бледножелтым осадком; с медянкой — коричнево-желтый осадок, с железным купоросом — темно-зеленый осадок, с цинковым хлоридом - коричнево-желтый осадок. Желтое дерево дает следующие оттенки при протравах:

| Протрава    | Цвет             |
|-------------|------------------|
| Хромовая    | Коричнево-желтый |
| Алюминиевая | Желтый           |
| Железная    | Оливковый        |
| Медная      | Оливковые цвета  |

### КРАСНОЕ ДЕРЕВО

Красное дерево поступает из Центральной и Южной Америки под названием фернамбук, или лима; красящий принцип его — бразелин, который при окислении переходит в бразилин. Красное дерево дает следующие оттенки на протравах:

| Протрава    | Цвет                       |
|-------------|----------------------------|
| Алюминиевая | Красный с голубым оттенком |
| Цинковая    | Оранжево-красный           |
| Железная    | Серо фиолетовый            |
| Хромовая    | Бордо                      |

Оттенки малопрочны к свету, щелочам и кислотам. При крашении древесными красителями происходит еще обычно процесс дубления, так как ряд естественных красителей очень богат таннинами, как, например, сумах, чернильный орешек и др. благодаря этому волос и мездра сохраняют свою мягкость и эластичность через все операции при крашении. Мы имеем, следовательно, комбинарованный метод дубления и крашения, т. е. то, чего мы не имеем при крашении урзолами, потому и качество как тонов, так и волоса и мездры, там значительно беднее.

Работа древесными красителями проводится обычно следующим образом: как уже сказано при описании кампеша, протрава и крашение происходят чаще всего в круглых чанах; благодаря этому температура, один из решающих элементов при крашении древесными красителями, сохраняется. После крашения товар оставляют лежать 12

часов в пачках для дальнейшего пропитывания и окисления, а иногда вывешивают в теплом сыром помещении, где вызревание происходит лучше. Если оказывается, что оттенки недостаточно глубоки, товар возвращают обратно в ту же самую ванну. После окисления товар тщательно вымывается и затем на мездру намазывается раствор поваренной соли, хромовых или алюминиевых квасцов, глицерина и иногда яичного желтка. Мы рекомендуем после крашения использовать жировую эмульсию. Она значительно углубляет тон, смывает остаток неприкрепленного красителя и действует очень смягчающе на мездру. Одной из лучших эмульсий для этой цели мы считаем яичный желток при 30° С. Погрузить в эту ванну на 2—3 часа, затем отжать, слить мездру, сушить и откатать в барабане с опилками.

Иногда для упрощения работы грунт окрашивается древесными красителями, а ость заканчивают урзолами. В этом случае рекомендуется брать ничтожную дозу перекиси водорода. При котиковом крашении существует еще другой комбинированный метод: товар намазывается предварительно черным анилином, а затем грунт окрашивается древесным красителем. Этот метод, несмотря на некоторую сложность, дает совершенно изумительный по блеску и качеству товар.

### СУМАХ

Сумах произрастает в Южной Европе, лучшие сорта приходят из Сицилии; содержит от 15 до 25% танинов и небольшое количество желтого красителя.

Сумах сам непосредственно не красит, а идет на подцвечивание других древесных красителей. Получаемые при крашении кампешем или чернильными орешками голубые или фиолетовые оттенки переходят в серый цвет при добавлении сумахового экстракта. Кроме того, замечено, что во всех ваннах, куда добавляют сумаховый экстракт, тона получаются гораздо полнее и с большим блеском.

### ЧЕРНИЛЬНЫЙ ОРЕШЕК

Чернильный орешек является продуктом укуса растений некоторыми насекомыми, которые вызывают болезненные наросты на листьях и ветвях дуба. Известны сорта — китайские, греческие и турецкие, из которых последние под названием «Алеппо» широко используются при крашении мехов. Чернильный орешек очень богат танинами, которые

достигают 55%, а китайские даже 75%.

В меховом крашении чернильные орешки нашли издавна широкое применение; черно-синий лак, получающийся вследствие смеси с железным купоросом, очень широко используется красителями. Чернильные орешки дают в зависимости от протрав и примесей черно-синие, серые и коричневые тона, очень богатые по своим оттенкам. Иногда чернильные орешки поджариваются. Орешки при этом не должны обугливаться, а сохранять кофейно-коричневый цвет. Жареные чернильные орешки дают значительно более серые тона, чем нежареные, которые имеют склонность давать более фиолетовые оттенки.

Тона, получаемые при применении чернильных орешков, очень красивы и очень естественны; к сожалению, однако, они крайне непрочны на свет, и шкурки, окрашенные чернильными орешками, совершенно выцветают через 5—6 месяцев лежания на складе.

Ниже мы приводим несколько типичных рецептов, применяемых при крашении мехов.

**Кролик длинноволосый — в черный цвет с синей мездрой**

5 г соды

1 л воды 33° С, 1 час, промыть и отжать

Первая ванна. На 50 шкурок взять 100 л жидкости, 6 кг гематин экстра или

10 кг кампеша сухого № 1

1 кг желтого дерева сухого куба

2 кг черных орешков молодых

2 кг куркумы бенгальской молотой, предварительно прокипяченной в течение 1/2 часа в 30 л воды

Погрузить шкурки на 12—18 часов при 36° С. Выгрузить шкурки и оставить на воздухе в течение 3 часов.

Вторая ванна. Разогреть ванну до 36° С, выгрузить, отжать и окислять в течение 3 часов (отжатую жидкость слить обратно в ванну).

Третья ванна. Предварительно растворить в небольшом количестве воды и добавить к разогретой в 37° С ванне:

1 кг медного купороса

4 л железного настоя 16°

1,5 кг уксуснокислой меди, растворить их в растворе не выше 70° С

0,5 г алюминиевых квасцов

0,5 г нашатыря

Эти продукты предварительно растворить в небольшом количестве воды и добавить к разогретой до 37° С ванне. Четвертая ванна. Разогреть ванну до 38° С, погрузить шкурки на 4 часа, вынуть, отжать и окислять в течение 12 часов (или ночи).

Пятая ванна. Разогреть до 38° С, погрузить шкурки на 6 часов, отжать и окислить шкурки, сложенные вместе в кучу, перекрыть сырой холщевойной. Оставить на 24—36 часов, избегая пересушить шкурки.

Промывка. Хорошо промыть в воде и затем в ванне из 1,5 г соды на 1 л воды на 1 час, промыть, сушить на холоду. Получаются черный волос и голубая мездра. Слишком черная мездра получается вследствие того, что шкурка чрезмерно отжималась во время предыдущих операций.

#### Заяц-беляк в черный цвет

- 1) 5 г соды, 1 л воды, 1 час, промыть и отжать
- 2) 1 г уксусной кислоты, 1 л воды, 15 минут, проверить на лакмусовой бумажке, что товар совершенно нейтрален
- 3) 1 л на шкурку:  
40 г гематин экстра  
7 г чернильных орешков, молотых и жареных  
7 г куркумы  
4 часа при 35—37° С, отжать и постепенно добавлять:  
10 г нашатыря (предварительно растворить)  
6 г уксуснокислой меди (предварительно растворить при 60° С, но не выше)  
28 куб.см железного настоя 20°Be

Разогреть ванну до 35—37° С, погрузить шкурки на 4 часа, отжать, окислить 2 часа на воздухе. Разогреть ванну до 35—37° С, погрузить товар, оставить на ночь, отжать на воздухе 6 часов, промыть. Иногда необходимо повторить эту операцию в третий раз на 4—6 часов с последующим окислением на 2—3 часа.

Быстрое промывание (не свыше 15 минут) в соляной кислоте (5 куб.см соляной кислоты или меньше, в зависимости от твердости воды) и с последующей промывкой в мягкой воде увеличивает блеск и облегчает последующую откатку в опилках.

#### Кролик стриженный с котиковым грунтом.

Намазать черным анилином.

5 куб.см нашатырного спирта

1 л воды

20 г экстракта красного дерева № 3

18 г кампеша экстра

10 г экстракта желтого дерева № 1 и добавить

предварительно растворенный продукт

7 г алюминиевых квасцов

8 г нашатыря

5 г уксуснокислой меди

3 г уксусной кислоты

12 г чернильных орешков, жареных и молотых

10 г куркумы в порошке.

T—36° С, 12 часов, отжать и окислить на воздухе 3 часа.

Вторая ванна. 3 часа при 36° С, отжать и окислять 3 часа.

Третья ванна. 3 часа при 37° С, отжать и окислять 3 часа.

Четвертая ванна. 3 часа при 37° С, отжать и окислять 3 часа.

Пятая ванна. 4 часа при 38° С, отжать и окислять 3 часа.

Сложить в кучу и перекрыть сырой парусиной.

#### КРАШЕНИЕ КИСЛОТНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ

Подготовленные хромовым дублением по вышеописанному шкурки, отжатые, но не высушенные, окрашиваются в теплом (50° С) растворе кислотных красителей. К барке прибавляют в начале крашения 10% кристал. глауберовой соли, спустя 1/4 часа 5%-ной уксусной кислоты 6°Be, и еще спустя 1/2 часа, смотря по оттенку, 4—10%-ного кислого сернокислого натра; после этого продолжают крашение еще 1/2—1 1/2 часа и, если нужно, то оставляют в барке до охлаждения. Температуру красильного раствора очень медленно и постепенно поднимают до 60—75° и поддерживают таковую во все время крашения.

Кислотные красители окрашивают волос лучше, чем щелочные красители, которые к тому же повреждают кератин; последние должны применяться в аммиачном растворе. Рекомендуют в некоторых случаях прибавлять к красильному раствору немного поваренной или глауберовой соли. Напоминаем, что щелочные красители много теряют в яркости, если употребляют для их растворения жесткую воду (последнюю подправляют уксусной кислотой). Необходимо применять разбавленные растворы, так как крепкие

растворы окрашивают волос неравномерно.

### 3.3 Имитационная окраска шкур.

Дешевые шкурки при соответствующей обработке окраске могут получить вид великолепных мехов.

Если шкурка богата жиром, то перед крашением необходимо обработать ее известью или смесью извести и соды. Лучше всего шкурку с лицевой стороны покрыть следующей смесью:

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Гашеная известь  | 500 граммов |
| Железный купорос | 250 »       |
| Квасцы           | 150 »       |
| Вода             | 10 литров   |

Смесь наносится щеткой, после чего шкурки высушиваются и хорошо промываются. Благодаря этой обработке волос освобождается от жира и делается более восприимчивым к окраске. Для некоторых сортов шкурок можно употреблять раствор соды крепостью 6° по Бомэ. Очень жирные шкурки можно обработать слабым раствором каустической соды. Если эта обработка нежелательна, то обезжиривают шкурки в мыльном растворе, в который можно прибавить немного соды. По возможности следует избегать обработки каустической содой.

#### Составы для протравы зверьковых шкур *Хромовая протрава для коричневых тонов*

|                |            |
|----------------|------------|
| Хромпик        | 30 граммов |
| Винный камень  | 10 »       |
| Медный купорос | 3 »        |
| Вода           | 10 литров  |

#### *Протрава для серых и черных тонов*

|                |            |
|----------------|------------|
| Медный купорос | 10 граммов |
| Вода           | 10 литров  |

или

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Железный купорос | от 10 до 50 граммов |
| Вода             | 19 литров           |

Шкурки погружаются в один из этих растворов при температуре в 38° С на 2—3 часа, в зависимости от рода обрабатываемых шкурок. После тщательной промывки холодной водой шкурки идут на крашение.

### ОКРАСКА КРОЛИКА ПОД СОБОЛЯ

Длинноволосяй кролик окрашивается под коричневого соболя следующим образом:

Волос обрабатывается при помощи каустической среды, крепостью в 2° по Бомэ, затем протравляется в течение 3 часов в следующем растворе:

|                |            |
|----------------|------------|
| Медный купорос | 20 граммов |
| Вода           | 10 литров  |

После протравы шкурка поступает в красильный раствор, составляемый следующим образом:

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Вода                          | 5 литров   |
| Урсол D (черный для меха D)   | 2,4 грамма |
| Урсол P (коричн. для меха A)  | 2,2 »      |
| Урсол 2 G (желтый для меха A) | 1,9 »      |
| Пирогалловая кислота          | 1,1 »      |
| Перекись водорода             | 140 »      |

Сперва растворяют все урсолы и пирогалловую кислоту в 5 литрах воды. Берут половину полученного таким путем раствора и опускают в него шкурки на 1—2 часа; затем приливают в ванну перекись водорода и оставляют шкурки в этой ванне еще на 2 часа, по истечении каковых приливают вторую половину оставшегося неиспользованным раствора. Шкурки остаются в ванне до получения окраски желаемого оттенка. Во время крашения, во избежание неравномерной окраски, нужно непрерывно перебирать шкурки.

### ОБРАБОТКА ЗАЯЧЬИХ ШКУРОК

Дешевая заячья шкурка может дать имитацию дорогих сортов товара, если сначала окрасить шкурку в один тон, а потом при помощи щетки окрасить концы волос в другой цвет. Например, грунт дают темно-коричневый, а концы волос наводят черным или коричнево-черным.

На практике это может быть выполнено следующим образом: Шкурку подвергают обработке (обезжириванию и протраве), составом извести, железного купороса и квасцов, при помощи щетки. Затем, после прополаскивания, опускают на 6 часов в хромовую протраву, после чего шкурки промываются и поступают в красильную ванну, составляемую следующим образом:

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Вода                 | 5 литров |
| Урсол D              | 3 грамма |
| Урсол P              | 7 »      |
| Пирогалловая кислота | 1,4 »    |

Перекись водорода 240 »

В этом растворе шкурки остаются в течение 6 часов, после чего на концы волос щёткой наносится следующий состав:

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Вода              | 5 литров     |
| Урсол D           | 120 граммов  |
| Перекись водорода | 2 килограмма |

Имитация сурка под соболя

Сурок окрашивается в коричневый цвет под соболя следующим способом:

Шкурка обезжиривается, как указано выше, обработкой смесью из извести, железного купороса и квасцов, затем следует обесцвечивание путем погружения шкурок в раствор перекиси водорода (равные части воды и продажной перекиси водорода). Далее шкурка погружается в красильную ванну, составленную по следующему рецепту:

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Урсол D              | 6,4 грамма |
| Урсол P              | 1,2 »      |
| Пирогалловая кислота | 3 »        |
| Нашатырный спирт     | 4 »        |
| Перекись водорода    | 200 »      |
| Вода                 | 5 литров   |

Окрашивание продолжается около трех часов, после чего, при помощи щетки, следует наводка, составленная следующим образом:

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Урсол D              | 15 граммов |
| Урсол P              | 14 »       |
| Пирогалловая кислота | 14 »       |
| Нашатырный спирт     | 14 »       |
| Перекись водорода    | 800 »      |
| Вода                 | 5 литров   |

Имитация кролика под котика

Стриженный кролик дает имитацию котика, для чего после 6-часовой хромовой протравы, шкурки погружаются в следующую ванну:

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Урсол P           | 14 граммов |
| Урсол D           | 3 »        |
| Нашатырный спирт  | 14 »       |
| Перекись водорода | 300 »      |

В этой ванне шкурки остаются 4 часа, после чего подвергаются наводке, состоящей из следующего состава:

|          |            |
|----------|------------|
| Урсол D  | 133 грамма |
| Урсол DB | 15 »       |

(сплав черного для меха Д и  
коричневого для меха Т)  
Перекись водорода 3 килограмма  
Вода 5 литров

Имитация выхуоля под котика

Для получения более дорогой имитации котика шкурку выхуоля протравляют хромом, после чего окрашивают в ванне следующим составом:

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Урсол P              | 14 граммов |
| Пирогалловая кислота | 3 »        |
| Нашатырный спирт     | 15 »       |
| Перекись водорода    | 300 »      |
| Вода                 | 5 литров   |

Оставляют в ванне на 6 часов и подвергают наводке, состоящей из следующего состава:

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Урсол D           | 133 грамма   |
| Урсол DB          | 15 »         |
| Перекись водорода | 3 килограмма |
| Вода              | 3 литра      |

## ОКРАСКА ЗВЕРЬКОВЫХ ШКУР УРСОЛОМ D И ФУРРОЛОМ S В ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ

Черная окраска урсолом D:

Протрава:

|               |          |
|---------------|----------|
| Хромпик       | 4 грамма |
| Винный камень | 1,5 »    |
| Вода          | 1 литр   |

Продолжительность 6 — 8 часов.

Краска:

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Урсол D         | 9 граммов |
| Перборат натрия | 54 »      |
| Вода            | 1 литр    |

Продолжительность 10 — 12 часов

Черная окраска фурролом S

Протрава:

|               |            |
|---------------|------------|
| Хромпик       | 4,5 грамма |
| Винный камень | 2,5 »      |
| Вода          | 1 литр     |



Продолжительность 7 — 8 часов

**Краска:**

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Фуррол 8        | 6 граммов  |
| Диамин CS       | 0,5 »      |
| Вода            | 1 литр     |
| Перборат натрия | 18 граммов |

Продолжительность 10—12 часов

После крашения шкурки просушиваются, затем бахтармы покрываются раствором следующего состава:

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Глицерин                       | 500 граммов |
| Яичный желток консервированный | 37,5 »      |
| Соль поваренная                | 1 килограмм |
| Вода теплая                    | 5 литров    |

Затем шкурки высушивают, слегка растягивая их на рамах. Для придания глянца высушенные шкурки подвергают валянию на сетчатом барабане и обрабатывают горячим песком в сухом барабане.

### 3.4 Сохранение и чистка меха.

Меховой товар, ввиду значительной ценности, необходимо оберегать от возможной порчи его молью или другими насекомыми, независимо от того, будут ли меха находиться в сыром состоянии или в готовых изделиях. Особенно необходимо оберегать мех летом в жаркое время, когда насекомые особенно активны и способны нанести непоправимый вред.

К злейшим врагам меха следует отнести прежде всего мясную муху, которая особенно опасна для неотделанного меха. Это насекомое имеет обыкновение откладывать на шкурах яйца, из которых выходят личинки, питающиеся кожей. Размножение этих насекомых идет довольно быстро и при малейшем недосмотре мех будет совершенно испорчен.

К этому же классу относится жук-кожеед — маленькое насекомое в 3 мм длины черного цвета, с серыми темноватыми волосками на брюшке. Этого жучка можно встретить весной в комнатах ползающим по стенам и на мебели. После спаривания жучок откладывает яички, мало заметные простым глазом в мехе. Из яичек выходят маленькие личинки с блестящей коричнево-красноватой окраской кожи, густо покрытой волосами. Личинки эти крайне прожорливы и наносят сильный вред меховым

изделиям. Они подбегают к коже у корня волос, причем волос при малейшем прикосновении отпадает и кожа оголяется.

Не менее серьезный вред производит на мехе другой жучок из того же семейства. По своей величине он несколько больше первого и такого же цвета окраски. Спаривается весной в мае или в июне и тотчас же откладывает на мехе яички. Личинка имеет длину в 16 мм, сверху коричневая, а на брюшке белого цвета. Как личинки, так и жучок, настолько прожорливы, что начисто съедают мех, если присутствие этого насекомого не будет вовремя замечено.

Имеется еще один кожеед, называемый хлебным, сходный с предыдущими, но отличающийся красновато-коричневой окраской кожи и красными глазами. Сам жучок питается преимущественно мукой и старым черствым хлебом, но кладет яйца на мехе, и потому личинка питается кожей.

К врагам меха и шерстяного товара относится моль, принадлежащая к семейству бабочек. Известны три вида этого насекомого: шубная моль, шерстяная моль и мебельная моль.

Шубная моль — блестящая, глиняно-желтого цвета, передние крылья перед серединой часто бывают отмечены двумя небольшими темными точками, нижние крылья желто-серые. Гусеница белая, червеобразная, почти голая. Шубная моль представляет ту опасность, что гусеница забирает волосы, попадающиеся ей на пути, и делает из них род чехла, в котором и живет.

Шерстяная моль крупнее шубной, с фиолетово-бурой окраской крыльев. Гусеница ее наносит такой же вред меху. Впрочем, она нападает также и на драп и вообще суконный товар, причем выедает, или правильнее сказать, выгрызает с поверхности большие пространства, незаметные снаружи, ибо верхний слой материи остается нетронутым.

Мебельная моль имеет одноцветные крылья, передние блестящие, охряно-желтого цвета, передний край с темным налетом. Волоски на голове грязно-желтого цвета. Гусеница этой моли хотя и подбеждает волос на мехе, но чаще ее можно найти на перовых и пуховых подушках. Мебельная моль, перед окукливанием, производит больше опустошения, выедает материю дорожками, непременно следуя по направлению узоров материи. Что касается предохранительных мер против этих насекомых, то вообще борьба с ними, раз уже они появились, довольно трудна.

Для невыделанных кож рекомендуется креозот, карболовая кислота и салициловая кислота в слабом

растворе. Как предохранительное средство употребляется натирание поваренной солью.

Для меховых вещей и отдельных шкурок можно рекомендовать частое выколачивание и чистку жесткой щеткой. Если меховые вещи хранятся в закрытых помещениях, то надо пересыпать их нафталином, камфорой, персидским порошком и другими пахучими веществами, убивающими моль.

Помещения для хранения меха должны быть сухие, темные и закрываться плотно. Их надо проветривать и от времени до времени полки и шкафы промывать карболовой кислотой.

Меховые изделия надо периодически очищать от пыли и грязи, вытряхивая, проветривая и высушивая их на воздухе. Перед чисткой сильно загрязненных меховых вещей подкладку отпарывают и чистят отдельно. Пятна от пота и жира протирают смесью нашатырного спирта (1 чайная ложка), поваренной соли (3 ложки) и воды (0,5 литра) или смесью нашатырного и денатурированного спирта в равных частях.

Жировые пятна можно также удалять, протирая их тряпкой или щеткой, смоченной бензином. К бензину можно прибавить раствор порошка «Новость» (1 чайная ложка на литр). После этого еще раз протирают чистым бензином.

Белые меха после чистки бензином тщательно натирают картофельным крахмалом, который через некоторое время стряхивают. Затем, чтобы распрямить спутанный, слипшийся ворс и придать ему определенное направление, мех расчесывают.

Иногда мех протирают пастой из смеси бензина и картофельного крахмала. После высыхания крахмал удаляют, а мех расчесывают.

Крупные меховые изделия можно чистить древесными опилками или пшеничными отрубями. Ими посыпают небольшие участки меховых изделий и тщательно протирают руками. Постепенно мех очищается. Опилки или отруби стряхивают. Сильно загрязненные меха чистят 2—3 раза. Опилки перед употреблением следует просеивать. Не рекомендуется применять опилки хвойных деревьев, так как они содержат смолу.

Для чистки цветного каракуля и шкурок зайца-беляка можно употреблять, кроме отрубей, овсяную и ржаную муку.

Для увеличения блеска мех слегка смачивают глицерином

или уксусом.

Эластичность шкурок можно восстановить раствором, состоящим из 1 литра воды, 50 граммов поваренной соли и 1 столовой ложки уксусной эссенции. Этим раствором следует смочить мездру, размять ее и растянуть в различных направлениях. Такую процедуру повторяют несколько раз с промежутками в 2-3 часа, после чего шкурку высушивают и снова разминают, смазав мездру жировой эмульсией.

Для приготовления жировой эмульсии растворяют в небольшом количестве теплой воды 100 граммов мыла и, размешивая, добавляют 100 граммов рыбьего жира и 10—20 граммов нашатырного спирта. Все это энергично размешивают и добавляют 1 литр воды.

## 4. Выделка овчин.

### 4.1 Обработка и окраска шубной овчины.

Выделка. Для шубных изделий, издавна широко использовавшихся в России в зимнее время, лучше использовать русскую овчину. Можно использовать и степную. В зависимости от способа консервирования по-разному проводят отмоку (размачивание) овчины.

Овчины, поступающие в обработку, могут быть сырые или сушеные. Их прежде всего необходимо рассортировать на шубные и кофтовые. Первые должны иметь длинный волос и плотную хорошую мездру; для кофты же, шагрени и проч. отбираются овчины с коротким волосом и более слабой мездрой; если при этом на слабой мездре окажется длинный волос, его состригают.

Перед отмокой овчины взвешивают для определения необходимых количеств растворов, приводят их массу к массе парных шкур, применяя коэффициенты: для мокро-соленых - 1,15, сухо-соленых - 2, пресносухих - 2,25. Для выделки применяют жидкостный коэффициент 5, т.е. на 1 кг парной овчины берут 5 л жидкости. Для овчин пресносухого и сухосоленого способов консервирования проводят две отмоки.

Первая отмока в растворе: моющего средства («Новость») — 0,5 г/л, сульфита натрия кристаллического — 2 г/л и вещества, задерживающего размножение бактерий (кремнефтористый натрий) — 1 г/л. Температура раствора 35° С, продолжительность — 20—24 часа. Овчины следует перемешивать первый раз через 4—5 часов после загрузки,

далее периодически. После первой отмоки овчины отжимают на колоде по волосу и обрабатывают по кожной ткани тупой косой по всей площади.

Вторая отмока проводится в растворе моющего вещества — 2 г/л, кремнефтористого натрия — 1 г/л и сульфата натрия кристаллического — 20 г/л при температуре 35°C в течение 12 ч при периодическом перемешивании. Овчины мокрым способом консервирования отмачивают вначале в течение 6—8 ч в растворе кремнефтористого натрия — 1 г/л, и сульфата натрия кристаллического — 2 г/л при температуре 35°C и затем в течение 2—4 ч в растворе моющего средства (2 г/л) при температуре 35°C.

После второй отмоки волосистой покров отжимают, кожную ткань мездрят (снимают подкожно-жировой слой) острой косой, обрезают бахрому по контуру овчины.

После мездрения овчины обезжиривают в течение 1 ч в растворе моющего средства — 3 г/л, сорокапроцентного формалина — 1 мл/л и соды кальцинированной — 0,5 г/л при температуре 40—42°C, непрерывно перемешивая, затем промывают 2 раза по 20 мин в чистой воде с температурой 40°C.

Время между выгрузкой овчин из раствора для второй отмоки и загрузки их в раствор для пикелевания не должно превышать 20 ч.

Затем следует основной процесс выделки: пикелевание — дубление, которое может быть выполнено смесью кислот (уксусной — 2 г/л и серной — 2,4 г/л) или серной кислотой 3,5 г/л. Как в первом, так и во втором случае, овчины загружают в раствор, содержащий кроме кислот: соль поваренную — 40 г/л, хромовый дубитель — 1,5 г/л в расчете на содержание оксида хрома. Температура раствора — 40°C. Овчины периодически перемешивают, обработка длится 12 часов в первом случае и 8 ч во втором случае. Затем в раствор добавляют в растворенном виде 2 г/л гипосульфита и 2 г/л хромового дубителя (в пересчете на содержание оксида хрома). Овчины перемешивают и через полчаса добавляют раствор соды кальцинированной из расчета 0,25—30 г/л. Через 15 часов от начала процесса и каждый последующий час добавляют 0,25—30 г/л соды кальцинированной. Процесс в целом продолжается 18—20 часов. После дубления овчины должны иметь уплотненную ткань зеленого цвета, на сгибе кожной ткани при сдавливании ее пальцами должна образовываться белая полоска — «сушинка».

Овчины выгружают и оставляют для пролежки на 20-24 ч, затем отжимают, расправляют на колоде и жируют щеткой или рукой. Для жирования могут применяться готовые жирующие смеси или приготовленные из следующих материалов: 1) дегрин ДЭ — 300 г/л, аммиак 25% — 20 мл/л; 2) 1 часть глицерина и 1 часть яичного желтка, хорошо взбитые; 3) мыло хозяйственное — 50 г растворяется в 0,5 л кипящей воды, при помешивании добавляется 0,5 кг свиного сала или рыбьего жира и 5—10 мл нашатырного спирта.

Жированные овчины складывают пополам волосом внутрь и оставляют для пролежки на 4-6 ч, а затем их развешивают на шесты для сушки в хорошо проветриваемом помещении.

После сушки овчины пересыпают влажными опилками или слегка сбрызгивают водой и укладывают для пролежки. Когда кожная ткань станет мягкой, овчины расчесывают на колоде, кожную ткань разбивают косой по всем направлениям, очищают пемзой или мелкой наждачной бумагой по всей площади.

На овчине могут быть жирные пятна. В этом случае овчину обезжиривают в аппаратах для химической чистки. Если нет такого аппарата, овчину обезжиривают старинным способом — глиной или алебастром (обожженным гипсом). Глину или обожженный гипс разводят в старом квасе или воде до получения жидкого теста, вроде кашицы. Слоем теста толщиной 1-1,5 см намазывают жирные места кожной ткани. Намазанные овчины развешивают в теплом, даже жарком помещении, причем глина или гипс сохнет и вбирает в себя из шкур жир, и цвет ее переходит из белого в бурый, красный или темный. Высохшую глину или гипс удаляют обиванием их о твердый предмет и щетками очищают кожную ткань шкурок. При необходимости операцию повторяют.

Старинные способы выделки шубных овчин заключаются, в основном, в обработке квасом и дублении растительными дубителями.

Обработка квасом может быть осуществлена окуночным или намазным способом. Овчины предварительно размачивают, обезжиривают и мездрят, как описано выше.

Для обработки овчин окуночным способом вначале готовят квасную гущу, для чего 1 мас. ч. овсяной муки и 1,5 мас. ч. пшеничной муки (или 1 мас. ч. ржаной муки и 1,5 мас. ч. пшеничных отрубей) замешивают в воде, доводят до консистенции густой сметаны и оставляют закисать.

### Состав кваса для обработки 50 овчин окумочным способом

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Мука, кг            |         |
| овсяная             | 8       |
| пшеничная           | 12      |
| Поваренная соль, кг | 2       |
| Поташ, г            | 400-500 |
| Кипящая вода, ведра | 15      |

Овсяную и пшеничную муку засыпают в кадку, заваривают кипящей мягкой водой, размешивают, засыпают поваренную соль и поташ, размешивают и добавляют 1 ведро гущи. Смеси дают закиснуть в течение 2-3 дней. Когда начнется квасное закисание, что легко узнается по кислому запаху, квас следует перемешать и, если он окажется жидковатым, прибавить еще пшеничной муки. Прибавлять муку следует и при самом квашении овчин, всякий раз, когда будет замечено, что квас сделался жидок.

Овчины укладывают в квас мездрой вверх; окунув один конец овчины у самой стенки чана, ее расстилают во всю длину к противоположному краю и руками погружают до дна; за первой кладут таким же образом вторую, третью и все остальные; последнюю овчину кладут в виде крышки, врасстил, шерстью вверх. Если в чану для квашения шкуры по величине своей не помещаются врасстил, во всю длину, их следует сложить пополам и сшить ниткой по краям в 3—4 местах, причем складывать необходимо шерстью внутрь, чтобы она не пачкалась в квасу.

Через сутки овчины в квасу следует перебрать, то есть каждую овчину вынуть из кваса и выжать, для чего один рабочий берет за заднюю часть шкуры, другой за переднюю и скручивают ее, чтобы квас не терялся, над чаном. Выжатые овчины кладут на лабаз, на котором они должны пролежать не менее получаса, после чего их снова скидывают в квас таким же образом, как и в первый раз. Овчины перебираются через день до полной готовности; продолжительность квашения различны, смотря по роду и свойству овчин; ордынские овчины требуют для квашения не менее трех недель, русские средние поспевают в неделю, а крупные и с хорошей мездрой должны пролежать в квасу не менее 15 дней.

Каждый раз при переборке овчин надо проверять их спелость, которая узнается по тому, крепко ли держится на шкуре волос, и когда заметите, что на щипок волос отделяется легко вместе с эпидермой, овчина считается

проквашенной и готовой. Пробовать нужно на разных местах по всей овчине, осторожно, не вырывая окончательно волоса, иначе можно наделать плешин. Когда овчина поспела, под рукой чувствуется, что волос тронулся и легко может отделяться. В этом случае овчины выгружают и обрабатывают раствором поваренной соли и уксусной (или серной) кислоты. Конец обработки определяют по "сушинке".

Для обработки овчины намазным способом готовят кислое тесто.

### Состав кислого теста для обработки овчин намазным способом

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Мука, г                |     |
| пшеничная              | 200 |
| овсяная (или ячменная) | 400 |
| Поваренная соль, г     | 200 |
| Кипящая вода, л        | 4-6 |

Пшеничную и овсяную (или ячменную) муку, а также поваренную соль заливают кипящей водой, хорошо перемешивают и охлаждают. Через 5-6 ч добавляют 0,5 л квасной гущи и дают тесту закиснуть. Кожевую ткань овчин намазывают слоем закисшего теста толщиной 1-3 см, сворачивают конвертом волосом вверх и кладут в теплое место. Через сутки овчины осматривают и при необходимости высохшие или оголившиеся места снова намазывают; еще через сутки овчины опять осматривают, проверяют теклость (ослабление связи волоса с кожей тканью) волоса и на "сушинку". При появлении "сушинки" овчины встряхивают и дубят. При появлении теклости волоса овчины освобождают от теста и обрабатывают.

Готовые овчины вынимают из кваса без отжимания и высушивают, для чего их развешивают на жердях или веревках, ссаживая в складки, в довольно жарко натопленном помещении, с температурой около 37°C. Сначала овчины развешивают мездрой вверх, и когда через 10—12 часов мездра подсохнет, их перевертывают шерстью вверх, чтобы и шерсть просохла. В хорошо натопленном помещении овчины высыхают в 1,5 суток.

Дубление делает овчины более прочными и неизменяемыми от воды, таким образом, что если они и будут смочены, то по высыхании не становятся ломкими, как шкуры непродубленные и обработанные только квашением; притом, хорошая продубка не лишает кожу той мягкости,

гибкости и упругости, которые она имела до дубления.

От дубления каждая овчина становится прочнее и красивее. Полушубок из простой овчины побывает раз под дождем или под мокрым снегом и размокнет, как губка. Просуши такой полушубок, он заскорбнет, сядет вершка на два, начнет лопаться и рваться. Дубленый полушубок не пропускает внутрь себя сырости, он мокнет только сверху, от того-то он скоро и сохнет и после просушки не садится, не лопаются, не рвется. Полушубок из простой овчины бывает бел, покуда не оботрется с него мел. Поносишь месяц, другой, он и начнет маслиться, потому что к нему льнет и пыль, и грязь; полушубок же из дубленых овчин остается надолго красивым и долго не теряет своего коричневого цвета.

Дубление можно проводить окуночным, намазным или сыпным методом.

Для дубления чаще используют ивовую кору, иногда с добавлением коры ольхи. Раствор для дубления готовят заранее: 16 кг ивовой коры (корья) заливают 8-10 л кипятка, накрывают и настаивают. Когда раствор остынет до температуры 18-20°C, его наносят на кожаную ткань щеткой или тряпкой. Затем овчины складывают стопками кожаную ткань к кожаной ткани и оставляют для пролежки. Операцию повторяют не менее 3-4 раз, потом овчины сушат, разбивают и шлифуют.

Более сложный метод дубления, для которого используют пять чанов (бочек), заключается в следующем. В первом чане 16 кг корья заливают 15-20 ведрами кипятка, закрывают и настаивают примерно 2 ч. Во второй чан загружают овчины, сложенные пополам волосом внутрь. Когда раствор в первом чане остынет до температуры 18-20°C, его переливают во второй чан с овчинами и оставляют на 10-12 ч (на ночь). Затем овчины выгружают, отжимают и складывают в третий чан так, чтобы второй ряд сложенных пополам волосом внутрь овчин частично закрывал первый и т.д. Первый ряд овчин посыпают измельченной ивовой корой слоем примерно толщиной 1 см, затем кладут второй ряд, посыпают корой и т.д. Заполнив таким образом чан на половину высоты, овчины засыпают толстым слоем влажного корья из первого чана (одубинной) и из второго чана наливают дубящий раствор так, чтобы он покрывал всю массу на 4-5 см выше верхнего ряда. Овчины оставляют в этом чане на 3 суток, периодически (3-4 раза в сутки) осторожно поворачивая всю массу.

После 3 суток овчины вынимают, очищают от мелкого корья, окуная в раствор, отжимают и складывают в четвертый чан описанным выше способом, следя за тем, чтобы они лежали вверх той стороной, которая была в третьем чане внизу. Покрывают овчины одубинной из первого и второго чанов, заливают дубящим раствором из первого и второго чанов и оставляют на 3 суток, также периодически осторожно поворачивая.

К концу третьих суток готовят свежий дубящий раствор в первом чане и переливают его в пятый чан. Овчины вынимают из четвертого чана, споласкивают с них корье, отжимают, складывают в пятый чан и оставляют на сутки. После этого овчины вынимают, сушат, не отжимая, и отделяют.

Можно продубить овчины только лишь насыщенным методом, т.е. пересыпая их корьем, но это значительно более длительный процесс.

**Крашение.** Кожевую ткань шубной овчины можно окрасить в различные цвета прямыми или кислотными красителями.

Овчины с редким волосным покровом окрашивать нецелесообразно, их можно использовать для изготовления изделий с верхом из ткани.

Перед крашением овчины взвешивают и определяют соотношение рабочего раствора и массы овчин, которое должно быть 5:1.

Для крашения готовят растворы красителей в бочках из нержавеющей стали или в эмалированной посуде следующим образом: в посуду наливают воду температурой 50-60°C и засыпают расчетное количество красителей. Воды должно быть в 30 раз больше, чем масса красителей. Далее раствор нагревают до температуры 85-90°C и в течение 5-7 мин растворяют красители, непрерывно помешивая деревянной лопаткой. Размешивание железными мешалками недопустимо. Раствор красителей фильтруют и охлаждают до температуры 65°C. Рабочий раствор для крашения овчины должен иметь температуру 55-60°C.

В горячую воду дают 3 г/л гипосульфита, загружают овчины и перемешивают 30-40 мин, затем в раствор добавляют 1,5 мл/л 25%-го раствора аммиака и через 5 мин подготовленный раствор красителей.

При крашении овчины в черный цвет с сохранением естественной окраски волосного покрова применяют краситель прямой черный 3Ш из расчета 6 г/л, при кра-

шении в коричневый цвет с сохранением естественной окраски волосяного покрова - кислотный коричневый МЦ из расчета 5 г/л или анионный коричневый ЖМ -6 г/л. Могут быть использованы и другие красители: при крашении в черный цвет - прямой черный 3, при крашении в коричневый цвет - хромовый коричневый К и кислотный темно-коричневый К для кожи, однако в этих случаях окрашивается также и волосяной покров, что нежелательно.

Крашение продолжается 4-5 ч. Конец крашения определяют по глубине прокраса кожной ткани в шейной части, который должен быть не менее 1/3 ее толщины. Если глубина прокраса недостаточна, процесс продолжают. После крашения овчины выгружают, дают обтечь в течение 2 ч и промывают 1 ч раствором превоцелла W-OF-100 (0,5 г/л), синтанола ДС-10 или неканила. Температура раствора 38°C. Затем следует промывка чистой водой в течение 30 мин и после того, как раствор стечет, обработка соевым раствором (20 г/л поваренной соли) в течение 1 ч. При промывке и обработке соевым раствором овчины перемешивают.

Промытые овчины отжимают, волосяной покров расчесывают металлическим ческом, кожную ткань расправляют по всем направлениям на колоде тупой косой, и овчины сушат. Рекомендуются сушка овчин на рамах, но можно высушить овчину и на шестах. После сушки овчины снимают с рам или шестов и оставляют для пролежки не менее чем на 12 ч.

Далее овчины увлажняют, распыляя раствор превоцелла W-OF-100 (0,2 г/л), складывают конвертом волосом наружу и оставляют для пролежки не менее чем на 24 ч.

После пролежки овчины чистят слегка влажными опилками деревьев твердых лиственных пород, выколачивают, волосяной покров расчесывают, а кожную ткань тщательно разбивают по всем направлениям. Одновременно обрезают края.

После разбивки овчину в течение 30-40 мин подсушивают, волос расчесывают и чистят сухими опилками, после чего кожную ткань овчины разбивают по всей площади.

При обнаружении жировых пятен проводят обезжиривание и затем отделочные операции. Однако в результате обезжиривания может измениться окраска кожной ткани и могут появиться пятна. Овчины с пороками подкрашивают в растворе, состоящем из 4 г/л красителя и 3 мл/л 25%-го раствора аммиака, в течение 2 ч, промывают,

обрабатывают в соевом растворе и проводят отделочные операции.

Кожную ткань подшлифовывают шлифовальной шкуркой или пемзой. Затем овчины выколачивают.

## 4.2 Обработка и окраска меховой овчины.

**Выделка.** К меховой овчине относятся шкуры взрослых и полувзрослых овец тонкорунных и полугрубошерстных пород и их помесей с различными грубошерстными породами.

Тонкорунные меховые овчины имеют белый, очень густой, уравненный по длине и толщине извитых волокон шерстный покров. Шерсть содержит большое количество жиропота, мездра обычно тонкая и рыхлая.

Полутонкорунные меховые овчины имеют волосяной покров, в основном белый, густой, более крупно извитые волокна и менее зажиренный волос, чем у тонкорунных овчин.

Полугрубые овчины имеют в шерстной покрове большее или меньшее количество остевых волокон, шерстный покров не очень зажирен, однотонно окрашен (белый или другие цвета) или пестрый с темными пятнами.

Обработке легче всего поддаются шкуры молодняка и старицы легкой. Сложно обрабатывать тяжелое сырье с длинным шерстным покровом, особенно шкуры тонкорунных овец.

Как и шубную овчину, меховую овчину консервируют пресно-сухим, сухо-соленным и мокро-соленным способами.

Перед обработкой овчину взвешивают, определяют массу овчин в переводе на массу пресно-сухих овчин по коэффициентам: сухо-соленные — 1,25, мокро-соленные 1,75, а также определяют необходимые объемы рабочих растворов из расчета: на 1 кг пресно-сухого сырья — 10 л раствора.

Первым процессом является отмока в две стадии. Первую отмоку для овчин пресно-сухого и сухо-соленного способов консервирования рекомендуют проводить в течение 20—24 часов в растворе с температурой 35°C и содержащем 0,5 г/л порошка типа «Новость», 0,5 г/л сульфата натрия. Раствор вместе с овчинами периодически перемешивают.

После первой отмоки пресно-сухое и сухо-соленное сырье выгружают и разбивают на колоде тушиком или косой по

всем направлениям, а затем загружают на вторую отмоку в растворе с температурой 35°C, содержащем 0,75 г/л кремнефтористого натрия и 0,5 г/л порошка типа «Новость». Продолжительность отмоки — 8—10 часов.

Мокро-соленое сырье отмачивают в течение 4—6 часов в растворе, содержащем 1 г/л кремнефтористого натрия, при температуре 35°C. После отмоки овчины отжимают по волосу тупым тупиком или косой на колоде. Далее следует обезжиривание первое при температуре 42°C продолжительностью 45 мин при постоянном перемешивании в растворе, содержащем 3 г/л порошка «Новость», 0,5 г/л соды кальцинированной, 0,5 г/л формалина сорокапроцентного. Соду кальцинированную предварительно растворяют.

После первого обезжиривания овчины отжимают по волосу на колоде тупиком или косой и мездрят острыми тупиком или косой (отделяют подкожно-жировой слой). После мездрения проводят второе обезжиривание в течение одного часа при температуре 42°C. Обезжиривающий раствор содержит 0,5 г/л соды кальцинированной, 0,5 г/л формалина сорокапроцентного и моющий порошок «Новость» для тонкорунных овчин — 5 г/л, для полутонкорунных — 4 г/л, для полугрубых овчин — 3 г/л. После второго обезжиривания овчины выгружают, дают им обтечь в течение получаса, а затем промывают в чистой воде два раза, непрерывно перемешивая.

За очисткой мездры идет операция расчески волоса, которая производится грубой железной гребенкой. Волос следует расчесывать тщательно; все свалины и спутаны должны быть расчесаны и расправленная шерсть мягка и пушиста. При расчесывании получают очески, называемые кислой шерстью и идущие на чулки, варежки, войлок и кошмы. Чем лучше собран и очищен этот отброс, тем большую он имеет ценность и тем более удешевляет выделку овчин. Выделанные описанным способом овчины идут большей частью прямо в дело, на шубы и т.д.; но если они будут смочены и затем быстро высушены, то делаются ломкими и теряют прочность.

Следующий процесс — пикелевание - дубление. Необходимо помнить, что время после выгрузки из отмоки до загрузки в пикелевание - дубление не должно превышать 20 часов.

На пикелевание — дубление овчины загружают в раствор с температурой 42°C, содержащий 40 г/л соли поваренной и 2,5 г/л серной кислоты, перемешивают периодически и чере

з часа для овчин тонкорунных и полутонкорунных, а для полугрубых — через 4 часа, добавляют 0,3—0,5 г/л соды кальцинированной в растворенном виде, и после тщательного перемешивания 2 г/л гипосульфита и 1,5 г/л хромового дубителя (в расчете на оксид хрома) в растворенном виде. Общая продолжительность дубления — 10—12 часов. Если овчины предназначены для крашения, в конце дубления проверяют температуру сваривания кожаной ткани, которая должна быть не ниже 73°C.

Температуру сваривания можно определить следующим образом. От 2—3 шкур отрезают кусочки, состригают с них волос, сушат фильтровальной бумагой и вырезают образцы прямоугольной формы размером примерно 60x5 мм. Образец закрепляют на химическом термометре со шкалой на 100°C двумя резиновыми колечками так, чтобы нижний конец в свободном состоянии находился на одном уровне с нижним концом термометра. Термометр опускают в стакан с дистиллированной водой и закрепляют так, чтобы конец термометра не касался дна стакана. Стакан ставят на электроплитку и нагревают. Когда образец укорачивается и покажется конец термометра, отмечают температуру, которая и будет температурой сваривания образца. Если температура сваривания ниже требуемой, дубление продолжают еще часа 2 и снова определяют температуру сваривания.

После дубления овчины должны иметь уплотненную кожаную ткань зеленоватого цвета, на сгибе которой при сдавливании образуется белая полоска. Волосной покров должен быть чистым. Овчины выгружают и оставляют на 4—10 ч на пролежке, затем отжимают, расчесывают по волосу металлическим ческом, разбивают кожаную ткань по всем направлениям и жируют намазью кожаную ткань 50%-ной эмульсией масла индустриального И-12А или готовой жировой эмульсией. Если овчины планируют окрасить, то жиrowание не проводят.

Далее следуют сушка на рамах или шестах, пролежка, обработка влажными опилками в специальном устройстве, протряхивание, разбивка по кожаной ткани по всем направлениям, расчесывание волосного покрова, подсушка в течение 1,5—2 ч на шестах, обработка сухими опилками с добавлением 0,03 мл скипидара на каждую овчину в течение 2,5—3 часов, вытряхивание опилок, расчесывание волосного покрова, разбивка кожаной ткани, выколачивание.

Овчины могут быть использованы на изделия в

неокрашенном виде. Если планируют произвести окрашивание, то нужно иметь в виду, что окрашенные овчины тонкорунные и полутонкорунные будут несколько тусклыми.

Крашение. Овчины красят после пикелевания-дубления, пролежки и отжима. Можно красить и сухие отделанные овчины.

Следует иметь в виду, что тонкорунные овчины после окрашивания будут иметь несколько тусклые оттенки (особенно при крашении в черный цвет).

Предварительно овчины взвешивают. При крашении оксидационными красителями (урзолами) в различные цвета на 1 кг овчин требуется 8 л рабочего раствора.

Овчины, окрашиваемые в коричневый цвет, загружают на 2 ч в раствор температурой 40°C, содержащий 1 г/л кальцинированной соды и 1 г/л моющего порошка, тщательно перемешивают, выгружают, дают обтечь в течение 1 ч и загружают в раствор для протравления.

Составы, г/л, растворов  
для протравления меховой овчины при  
крашении оксидационными красителями

|                        | Коричневый<br>цвет | Под темную<br>нутрию | Черный цвет |
|------------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| Поваренная соль        | 20                 | 20                   | 20          |
| Хромпик                | 1                  | 1,5                  | 2           |
| Превоцелл W-OF-100     | 0,2                | 0,3                  | 0,3         |
| Уксусная кислота 80%-я | —                  | 0,7                  | —           |
| Серная кислота 92,5%-я | —                  | —                    | 0,4         |

При крашении овчины под темную нутрию уксусную кислоту, разбавленную в 5-кратном количестве воды, и хромпик в растворенном виде добавляют через 30 мин после начала протравления.

После протравления овчины отжимают и затем красят.

Составы растворов для крашения  
меховой овчины оксидационными красителями

|                                 | Коричневый<br>цвет | Под темную<br>нутрию | Черный<br>цвет |     |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|----------------|-----|
| Краситель, г/л                  |                    |                      |                |     |
| черный для меха Д               | —                  | —                    | 3              | 4*  |
| черный для меха А               | 0,6                | 0,6                  | —              | —   |
| коричневый для меха А           | 0,12               | 0,23                 | —              | —   |
| желтый для меха Н               | 0,3                | 0,44                 | —              | —   |
| резорцин                        | 0,5                | 0,534                | —              | —   |
| 25%-й раствор аммиака, мл/л     | 0,11               | 0,23                 | 1              | 2   |
| 30%-я перекись водорода, мл/л** | 1,6                | 1,83                 | 3              | 4   |
| Пирокатехин, г/л                | —                  | —                    | 1              | 1,5 |

\*Рецепт для окраски овчин с пестрым и белым волосом.

\*\*Добавляют через 30 мин после начала крашения.

Во время крашения меховой овчины рабочий раствор энергично перемешивают (табл. 1). Затем овчины выгружают, дают обтечь и промывают первый раз теплым раствором превоцелла W-OF-100 (1,5 г/л), второй раз - чистой теплой водой. Через 1 ч, когда вода стечет, овчины подвергают операции солка-жирование. Для этого овчины загружают в теплую воду (температура 43°C), при перемешивании добавляют 10 г/л дегрина ДЭ и 10 мл/л 25%-го раствора аммиака. Через 1 ч дают 30 г/л поваренной соли. Вся операция длится 2 ч при интенсивном перемешивании. Затем овчины отжимают, сушат, обрабатывают опилками, разбивают и расчесывают волосяной покров.

Овчинам с пестрым и белым волосом после крашения в черный цвет дают обтечь, промывают 1 ч при температуре 35°C раствором превоцелла W-OF-100 (2 г/л), второй раз промывают при тех же параметрах раствором превоцелла W-OF-100 (1 г/л) и, наконец, третий раз чистой теплой водой. Солку-жирование проводят так же, как и для овчин, окрашенных в коричневый цвет. Далее следуют сушка и отделка.



Таблица 1. Режимы обработки меховой овчины

| Цвет овчины                  | Протравление |      | Крашение |      |
|------------------------------|--------------|------|----------|------|
|                              | t, °C        | T, ч | t, °C    | T, ч |
| Коричневый                   | 30           | 3    | 40       | 2-3  |
| Черный, под темную<br>нутрию | 30           | 3    | 40       | 3-4  |

При крашении овчин в коричневый цвет однохромовыми красителями на 1 кг овчин берут 10 л раствора. Овчины промывают чистой теплой водой в течение 30 мин, выгружают и дают обтечь в течение 1 ч. Затем проводят нейтрализацию теплым (температура 40°C) раствором, содержащим 2 г/л кальцинированной соды и 0,5 г/л алкилоламида. Непрерывно перемешивают в течение 2 ч, выгружают, дают овчинам обтечь, промывают теплой чистой водой в течение 30 мин, выгружают и дают обтечь в течение 1 ч. Крашение проводят при температуре 56°C в течение 2 ч.

Составы, г/л, растворов для крашения меховой овчины однохромовыми красителями

|              | Темно-коричневый цвет | Светло-коричневый цвет |
|--------------|-----------------------|------------------------|
| Коричневый 3 | 2,5                   | 1,25                   |
| Оливковый Ж  | 2                     | 1                      |

Красители предварительно засыпают в горячую (температура 60-70°C) воду, непрерывно перемешивают и нагревают до температуры 85-90°C в течение 5-7 мин (соотношение красителей и воды 1 : 20). Растворение проводят в эмалированной посуде, не допуская соприкосновения с железными деталями. Раствор с овчинами тщательно перемешивают.

После крашения овчинам дают обтечь в течение 1 ч и загружают в раствор, содержащий для получения темно-коричневого цвета 1,6 г/л хромпика и 2 г/л уксусной кислоты, для светло-коричневого цвета 0,8 г/л хромпика и 1 г/л уксусной кислоты. Температура раствора 50-55°C, время обработки 2-3 ч при непрерывном перемешивании. Овчины для крашения однохромовыми красителями должны быть хорошо выдублены.

Затем овчинам дают обтечь в течение 1 ч, промывают теплым раствором (температура 40°C) превоцелла W-OF-100 (1 г/л), еще раз дают обтечь и промывают второй раз чистой теплой водой. После того как овчины обтекут, проводят солку-жирование.

Состав раствора для солки-жирования овчин

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Индустриальное масло    | 10  |
| И-12А, г/л              |     |
| Превоцелл W-OF-100, г/л | 1   |
| Скипидар, мл/л          | 0,5 |

Овчины загружают в раствор температурой 43°C. Через 1,5 ч добавляют 30 г/л поваренной соли. Продолжительность обработки 2 ч при постоянном перемешивании. Затем овчины отжимают, сушат и отделяют.

### 4.3 Использование природных дубителей.

Дубильная кислота чрезвычайно распространена в растительном царстве; она имеется почти во всех растениях, но в различном количестве. Для дубления применяются те материалы, в которых содержание дубильной кислоты достаточно высоко и она легко водою выпелачивается. Не маловажное значение, конечно, имеет и продажная цена материала. Мы рассмотрим только чаще в кожевенном деле применяемые материалы.

*Дубовая кора.* Кора всех сортов дуба содержит дубильную кислоту, но давно было уже замечено, а теперь доказано и непосредственными определениями, что богаче ею кора дуба, растущего в южных странах. Целый ряд еще и других обстоятельств влияет на коммерческую ценность дубовой коры, то есть на богатство ее дубильным началом. Оказывают свою влияние: возраст дерева, условия его произрастания, природа почвы, расположение ее, сорт дуба, та часть, с которой снята кора, метеорологические условия и т. д. Наилучшего качества кора получается с дуба 12—15-летнего; совершенно пригодна для работы она и с дуба возрастом не старше 30 лет, далее содержание танина в ней уже весьма сильно падает. Кора из рощ, отличающихся сильным ростом и быстрым развитием, всегда лучше, чем из рощ, где деревья развиваются медленно, слабо, болеют и т. д.

Содержание танина всегда больше в коре дубов, растущих по южным склонам на возвышенностях, на сухой и в особенности кремнистых почвах. Кора с дуба низменностей, из местностей вообще сырых, значительно беднее дубильным началом. Наконец, практики уверяют, что качество коры значительно лучше с ветвей и стволов прямых, чем с кривых и разветвленных.

Хорошего качества кора должна быть снаружи окрашена в белый цвет, а внутри должна быть красновата и блестяща. Со стороны дерева она должна быть суха и морщиниста, вкус ее должен быть сильно вяжущий, а запах в достаточной мере резкий. Лубь и эпидерма, как части почти не содержащие танина, должны быть по возможности тонки. Кора, снаружи окрашенная в почти черный цвет, должна быть бракована; она либо находилась долгое время под дождем, либо начала портиться по той или иной причине еще на дереве.

Снятую кору затем сушат. Сушку производят на открытом воздухе, если есть возможность, прямо на солнце, заботясь только о том, чтобы дождь по возможности не смочил внутреннюю поверхность коры. Для этого согнутые корытцами ленты или свернутую цилиндрически кору укладывают в один ряд на особые помосты таким образом, чтобы кора лежала наклонно по длине и была обращена внутренней стороной к земле.

Кора сохнет в таком положении весьма быстро; если погода особенно благоприятна, то высыхание заканчивается в одни сутки. В достаточной степени просохшую кору подвергают очистке и при помощи особого скребка или, что еще лучше, проволочных щеток, с поверхности коры снимают всякого рода лишай, мхи и различного рода болезненные наросты или поврежденные насекомыми места, ибо все эти паразиты и поврежденные места могут быть в последующем хранении коры источниками порчи и гниения. Недостатком дубового дубителя является то, что он стягивает шкуру (она становится более жесткой) и слегка окрашивает мех и кожу в желтоватый цвет.

*Ивовая кора.* Ивовые породы сообразно качеству доставляемой ими коры делятся на четыре разряда.

К первому относятся: верболоз, ива ушастая и ива водяная, все три породы, отличающиеся пушистым листом; кору они дают наиболее белую, прекрасного качества.

Ко второму разряду относятся аманьянова ива, ветла и бредина. Первые две породы имеют лист гладкий

вызубренными на подобие пилы краями, а последняя имеет лист без зазубрин. Кора с этих трех пород по качеству немногим хуже предыдущей: без просушки она имеет красноватый оттенок.

К третьему разряду относятся: ретузник, чернотальник и раkitник. Кора их без просушки на солнце сильно краснеет.

К четвертому разряду, наконец, относятся: низменная ива, ползучая ива и серый тальник. Кора с них всегда при всякого рода сушках получается красной или даже чернобурой. Все эти породы свойственны болотистым местам.

Дубитель из ивовой коры готовится следующим способом: берется эмалированная или нержавеющая посуда и заполняется почти доверху ивовой корой и мелкими веточками, заливают водой и дают покипеть 30 минут. Затем раствор сливают, добавляют в него 50 граммов поваренной соли на литр воды и остужают. Дубитель готов. Шкуры в нем держат от 12 часов до 4 суток, после чего достают и дают пролежку, в течение нескольких часов. Применяют для дубления так же и кору ветлы, в которой содержится до 7 процентов дубильных веществ.

*Еловая кора и еловые шишки.* Еловая кора, снятая с молодых деревьев, содержит от 5 до 7% танина и своей дешевизной во многих местах севера России представляет главный дубильный материал, применяемый на кожевенных заводах. В особенности пригодна она для дубления шкур тонких, телячьих, собачьих, коровьих. Для подошв она не годится вовсе, так как дает кожу рыхлую и промокаемую. Всего лучше только начинать дубить кожи еловым дублем, а кончать обыкновенным дубовым.

Еловые шишки в зрелом состоянии содержат от 3 до 4% танина. Они несколько не уступают по своим дубильным качествам еловой коре.

*Сосновая кора* применяется в тех же случаях, как и еловая, и имеет один с ней недостаток — содержит кроме танина еще большое количество смолы, отчасти переходящей в экстракт. Содержание дубильных веществ от 7 до 13%.

*Ольховая кора* не употребляется в чистом виде, а прибавляется к ивовой или дубовой для дубления подошвенных кож. Содержание танина от 6 до 10%.

*Березовую кору* в некоторых местах Сибири применяют для дубления, взамен коры ивовой. При этом с нее всегда снимается верхняя белая кожица-береста и в дело идет

только красная кора. Содержание дубильных веществ около 6%.

**Толокнянка.** Это однолетнее травяное растение, в изобилии растет в северных и северо-восточных районах России, преимущественно в бору. Имеет ползучие ветви, длина которых нередко достигает двух метров. Листья мелкие, похожие на брусничник, темно-зеленого цвета, овальной формы и весьма вяжущего вкуса. Дубильная кислота в листьях доходит до 18%. Дубление толокнянкой употребляется в смеси с ивовой корой при выделке черного сафьяна. Дубление же одной толокнянкой не дает хороших результатов.

**Кермек.** Корень растения, в изобилии произрастающего в южных районах России. Хороший корень имеет снаружи синюю окраску, а сердцевина его окрашена в темно-малиновый цвет. Толщина корня около 3—10 см, строение в разрезе иглистое или зернистое. Содержит до 28% дубильного вещества и применяется для выделки различного кожевенного товара. Хорошие результаты, впрочем, дает только при выделке кож тяжелых, подощенных.

**Конский щавель.** Корень этого растения в смеси с ивовой корой дает прекрасные результаты при дублении всякого рода кож. Содержание дубильных веществ от 12 до 16%.

**Чернильные орешки.** Болезненные наросты на листьях и молодых ветвях дуба, образующиеся вследствие укуса особого рода осы.

Насекомое просверливает кожу листа и кладет в отверстие яичко; по мере развития последнего вокруг него образуется утолщение, содержимое которого служит пищей для насекомого, пока оно не удалится вновь через просверленное отверстие. Орешки собираются прежде выхода из них насекомых; в этом случае они не имеют отверстия, тверды, темно-серого и синева-серого цвета, заключают одного или несколько насекомых, очень богаты дубильным веществом, чем и отличаются от желтовато-серых, легких орешков, из которых насекомое уже вылетело.

**Кипрские чернильные орешки** — худшего достоинства и вообще не однородны по качеству. **Европейские орешки** отличаются от азиатских по общей форме, величине и виду поверхности, содержат менее дубильных веществ (30—40%) и имеют меньший удельный вес. По месту добывания европейские орешки различаются на сорта: морейские, венгерские и немецкие.

Имеются кроме того *китайские* чернильные орешки, образующиеся на листьях тамариска. В них содержание дубильной кислоты колеблется между 70 и 80%.

Чернильные орешки в чистом виде применяются для выделки некоторых сортов сафьяна, а также для посыпки толстых мест кожи и местного, более усиленного дубления кож в последнем дубильном чане.

Лучшим из природных дубителей считается следующий состав: на ведро ивового отвара добавляют 2 - 2,5 литра отвара корней конского щавеля. Передержка в таком дубителе нежелательна, конец обработки определяют следующим способом - в области паха от шкуры отрезают небольшой кусочек и на срезе смотрят, как дубитель (таннидный - слегка желтого цвета) проник в глубь кожи. Если кожа пропиталась полностью, то процесс прекращают. После дубления следует пролежка, которая длится до полного созревания двое суток.

Кору запасают летом, в июне и июле, потому что в это время дуб, ольха и ива находятся в полном соку и содержат в себе самое большое количество вяжущего или дубильного начала. Кора снимается с дуба, ивы и ольхи точно так же, как снимают лыки с липняка.

Снятую кору связывают в небольшие пучки и сушат на солнце. При хорошей жаркой летней погоде пучки просыхают в один и два дня. В это время внутренняя сторона коры становится красноватой. Проявленную таким образом кору складывают в большие четырехугольные кучи под крышей или под навесами в сухом месте.

Высушенную кору надо сразу же истолочь. Кору надо толочь насколько возможно мельче. Истолченную, ее надо просеять сквозь решето. Самый мелкий порошок, который проходит сквозь решето, собирается отдельно и употребляется во время дубки для пересыпки овчин. А крупная кора, которая остается на решете, идет на приготовление дубильных квасов или дубильной жижи.

В старину в качестве дубителя использовали сено из разнотравья. Приготавливали этот дубитель так: хорошо измельченное сено клали в бак, объемом 30 литров. Затем хорошо утаптывали и заливали крутым кипятком, укутывая затем старым одеялом для запаривания. В таком состоянии отвар находился 30 минут, после чего его сливали и солили, из расчета 50 граммов соли на 1 литр отвара. В остывший до 35 - 49 градусов отвар погружали не более одной кроличьей шкурки. Окончание процесса дубления

проверялась по окраске на полную толщину шкурки на срезе.

## 5. Выделка кожи.

### 5.1 Дубление кожи.

Вся обработка сырья на дубленую кожу состоит из следующих отдельных приемов: отмока с переборками и мездровкой, золка (или опарка) с переборами и обойкой, обжор, промывка от зольного материала, подходка, промывка, шакшевание или обработка киселями, подчистка, заличка, собственно красное дубление и, наконец, отделка.

Все операции с начала и до залички являются подготовительными. Зачличка относится уже скорее к началу дубления.

*Отмока.* Шкура парная, только что снятая с животного и не успевшая еще затвердеть, почти не требует отмачивания. Ее кладут на 12—24 часа в чистую воду и затем пускают в золку.

Кожа мороженая (не сухая) должна сначала в теплом помещении совершенно оттаять, а затем уже быть вымоченной.

Мочку сухих кож всегда следует соединять с их мездрением. Мездрением называется скобление кож до стороны бахтармы на полукруглых деревянных колодах, длиною 1,6 м, шириною — 40—45 см, установленных на ножках на такой высоте, чтобы верх колоды был против груди рабочего. Скобление производится мездраками, железными ножами, выпнутыми в соответствии с изгибом выпуклой стороны колоды, с затупленным острием и снабженными двумя ручками.

Сухую кожу кладут на два дня в воду, а затем мездрят, снова кладут, но непременно в сменную чистую воду опять дня на два. Если кожа все еще не размокла, то ее повторно мездрят и еще раз отмачивают. Ускорить отмоку можно или несколько нагревая воду, или прибавляя к ней соли.

Летом отмоку можно производить в реках, прудах и озерах. При отмачивании не в проточной воде надо особенно старательно следить, чтобы кожа не перемокла. Здесь ее надо почаще перебирать и прополаскивать. Зимой отмоку производят в достаточно больших чанах (длина 3—3,5 м, ширина 1,8 м, глубина, в зависимости от числа отмачиваемых шкур, от 30 см до одного метра).

Иногда приходится отмачивать кожу дольше на хребтовой части, чем на брюшине. Тогда кожу подвешивают так, чтобы она в воду была погружена только той частью, которую надо мочить больше.

*Золка.* Отмоченная в должной степени шкура идет в золку, причем перед золкой шкуру непременно старательно мездрят, нажимом мездрака отжимая из нее избыток воды.

Золка производится в известковом молоке (свеже-погашенная известь, разболтанная с водою до густоты молока). Известковое молоко должно быть хорошо процежено через решето, чтобы совершенно не содержало камешков и комочков извести. Известковое молоко процеживается в зольник — врываемый в землю плотный, не пропускающий воды ящик с площадью пола 1,8х2,1 м или даже побольше. Следует иметь три зольника: два с известковым молоком, в котором уже лежали шкуры, третий — с известковым молоком свежеприготовленным. Шкуры погружают сначала в зольник с наиболее старым раствором, а затем с более новым и, наконец, совсем свежим.

При начале работы, конечно приходится работать только с новым зольником. В нем тогда шкуры выдерживают раза в два дольше.

Старательно веслом разбалтывают в зольнике известковое молоко и, пока оно еще не отстоялось, бросают в него шкуры, шерстью вниз и погружают их в раствор так, чтобы они раствором были совершенно покрыты, но не лежали на дне, а свободно в зольнике плавали. В старом (гнилом) зольнике, в котором были обработаны две партии шкур, шкуры держат в зависимости от их толщины 3—4 дня. За это время их раза два перебирают, т. е. вытаскивают на лабаз (доски, положенные над зольником), дают жидкости с них стечь и затем снова опускают в зольник. В гнилом зольнике лучше не додерживать, чем передерживать.

Во втором зольнике, куда шкуры переносят из первого (гнилого) и, который представляет собою зольник, выдержавший обработку одной только партии шкур с добавкой небольшого количества свежего известкового молока, шкуры держат также около трех дней. Затем их переводят в первый зольник. И здесь шкуры остаются три дня. Вся золка, таким образом, заканчивается дней в 10—11. Скорость золки сильно уменьшается переборкой шкур.

Каждый зольник служит три раза, т. е. в нем вымачивают три партии шкур. После трех золкок известковый раствор вычерпывается и заменяется свежим. Каждый зольник, таким

образом, поочередно применяется для третьей, второй и первой золки. На шкуру идет от 3 до 5 кг извести. Точных цифр как здесь, так и всюду дать нельзя, так как многое зависит от толщины и рода шкур, от того, насколько хорошо была проведена отмока, и, наконец, от того в теплом ли и насколько теплом помещении ведется золка.

При переборке шкуры вытаскиваются из зольника тремя рабочими. Один захватывает шкуру багром, а двое захватывают большими железными щипцами и при помощи их выбрасывают шкуру на лабаз в расправленном, без складок, виде.

*Дернение.* Золку кончают, когда при проведении по ней против шерсти тупым ножом легко снимается (выдергивается) весь волос. Пробовать надо на местах, где волос держится всего крепче. Волос с прозолненных шкур сгоняется приемом, носящим название дернения. Шкуры, вынутые из зольника, хорошо прополаскиваются в воде, кладут на колоду волосом кверху и сдирают верхнюю тонкую кожицу вместе с волосом при помощи туляка, такого ножа, как мездряк, но обычно с одной деревянной (для правой руки) и одной железной (для левой руки) рукоятками. Железная рукоятка служит, между прочим, для поддевания шкуры при передвигании и переворачивании ее на колоде.

Шерсть, сгоняемую при дернении, собирают отдельно. Она имеет цену. Лишенную волоса кожу (голье) сбрасывают в чистый, свежий зольник и выдерживают в нем в течение суток. Затем, смотря по роду кожи, ее или прямо опускают в подходку или предварительно подвергают нажору (набуханию). Нажора требуют шкуры бычьи и конские.

*Нажор.* Для нажора применяется вымачивание кож в так называемом обжоре. Обжор готовят так: обыкновенный зольник заполняют известковой водою. Известковую воду готовят, погасив и разболтав с водою в молоко в каком-либо чане известь, затем дают извести осесть, а отстоявшуюся воду сливают в зольник. Отдельно в небольшом количестве кипятка разводят 6 кг обыкновенной (некаустической) соды и 6 кг поташа; раствор этот выливают в зольник и старательно размешивают с ранее влитой известковой водою.

Так приготовленному обжору дают хорошенько охладиться, зимою подбавляя льда или снега. В холодный обжор бросают кожи и держат в нем 3—4 дня, ежедневно перебирая их и подбавляя понемногу раствора смеси соды и поташа.

После обжора, а если кожи в нем не обрабатывались, то прямо после золки, кожи тщательно отмываются в чистой воде. Для этого их помещают в большие чаны, наполненные чистой водой, выдерживают в ней в течение суток, время от времени прополаскивая, перекладывая и раза два меняя воду. Можно отмывать и прополаскивать кожи и в какой-либо проточной воде.

*Подходка.* Далее кожа поступает в подходку. Кожу кладут на колоду баhtarмой кверху и состругивают с нее все лишнее (мездру, сухожилия, плеву) либо мездряком с отточенным лезвием, либо «подходкой» ножом в 52—56 см длиной с отточенным на фаску лезвием или так называемой сталькой, т. е. хорошо отточенной косой, у которой лезвие загибается, как на столярной цикле.

Сначала удаляется мездра и остатки сухожилий с центральной части шкуры, затем удаляют плеву с боковых ее частей и обрезают уши, хвосты и т. д.

Так обработанная шкура получает название голяя. Случается, что на голье местами остается несогнанным подшерсток. Его подбрасывают острым ножом или косой.

*Промывка.* Голье перед дальнейшей обработкой, служащей для удаления из пор кожи попавшей туда из зольника извести, подвергают тщательной промывке. Подошвенный товар промывается только в холодной воде, а весь остальной сначала в воде холодной, а затем — теплой (нагретой, как парное молоко). Для промывки кожи помещают в наполненные водой корыта и мнут в них кожу ногами или короткими веселками. Время от времени голье из корыт вынимают и воду в корытах меняют. Промывку ведут до тех пор, пока вода не перестанет почти совершенно окрашиваться. Далее голье складывают в чан с чистой холодной водой и оттуда берут уже для шакшевания или обработки киселями.

Перед обработкой шакшей или киселями голье фасонируют, то есть раскладывают на колоду лицом кверху и, сильно придавливая, разглаживают аспидным камнем, вставленным в деревянную оправу с двумя ручками. При этом из голяя отжимается вместе с водой часть извести.

*Шакшевание.* Шакшей называют помет собачий, иногда заменяемый голубиным или куриным. Шакшевание производится в деревянных круглых чанах с дном, имеющим в поперечнике 1,5 м и вышиной до 1 м.

Шакшу (всего лучше собачью) разбалтывают в воде до получения кашицы и оставляют постоять, пока она

забродит. Забродившую массу разбавляют водой, старательно размешивают, дают отстояться и счерпывают прозрачную жидкость в вышеуказанный шакшевальный чан. На 100 опоек берется 20—25 кг шакши. Воду для разведения шакши лучше брать теплую и все шакшевание вести в теплом растворе.

Голье вбрасывается в настой шакши и держится в нем при довольно частом перемешивании от 4 часов для легкого товара, до 12 часов — для товара тяжелого. Конец шакшевания узнается по тому, что шкура становится совершенно мягкой и, будучи приподнята за середину, образует по ширине и длине многочисленные складки.

Шакшевание — операция достаточно деликатная; шакшеванием получается очень мягкая кожа, от шакшевания кожа теряет нажор и становится тонкой и гибкой, но зато при несвежей шакше, при отсутствии в ее настое комков, да и при слишком продолжительном действии настоя на голье в нем могут получаться разъеденные, разлезающиеся места и даже дыры.

Недостаточно выдержанная в шакше кожа остается в выделке грубой и ломкой.

При шакшевании надо кожи перебирать почаще, следить за каждой из них в отдельности. Готовую кожу надо сейчас же из шакши вынимать.

Как узнается готовность кожи? Некоторые мастера дают такие указания: кожа на ощупь и на глаз будет нежная, мягкая, белая; при легком надавливании пальцами на кожу остаются от них следы — ямочки; если кожу сложить вдвое и провести по ней пальцами, то пальцы по ней скользят легко, не задерживаясь. Вообще правильное выдерживание голья в шакше приобретает только практикой.

Выбранную из шакши кожу сейчас же помещают в чан с чистой холодной водой. Хорошо отмытая кожа отдавливается на колоде аспидным камнем, еще раз моется и еще раз отжимается, очень важно, чтобы в голье, особенно в конине, совершенно не осталось шакшевой настойки. Плохо отмытые и отжатые от шакши кожи всегда будут при дальнейшей обработке слабыми. Несколько худшие результаты получаются при замене шакши киселями. В чаны такой величины, как нами указывалось выше, наливают теплой воды и на ней замешивают 32 кг несейной овсяной, ячменной или ржаной муки или смесь их. Добавляют квасной гущи, хлебной закваски или дрожжей и 3 кг соли. В хорошо перемешанную болтушку погружают кожи и чаны

покрывают досками и закутывают соломой, рогожами и т. д., чтобы жидкость не простыла. Бучение в киселе (равно как и шакшевание) в холодном помещении производить нельзя.

Болтушка мало по малу закисает, в ней начинают выделяться газы, и они поднимают кожи вверх. За этим приходится наблюдать, и поднявшиеся кожи сейчас же снова шестами в 2—2,5 м длины так называемыми грузилками снова погружают в кисель. Кожи дают подняться таким образом раза три или четыре, каждый раз старательно заставляя их снова сесть на дно. Тем временем кисель остынет, и тогда кожи подыматься перестанут. На всю эту операцию идет часов 15—18. За состоянием кож и здесь надо наблюдать, но только передержание в киселе не так опасно, как в шакше. Если надо, то некоторые кожи можно из киселя вынуть раньше, а некоторые выдерживать дольше.

Некоторые кожевники ведут обработку киселем иначе. Кожу выдерживают последовательно в двух киселях: сначала в старом, перебродившем, в котором уже была выдержана одна партия кож, а затем уже в киселе свежем, только что приготовленном. В старом киселе держат кожи часов 8, в свежем 10—12. Кисель в данном случае готовят так же, как нами было выше описано. На каждые 100 кг голья берут ведро киселя.

Сильный, быстро действующий кисель можно получить из пшеничных отрубей. На каждые 40 кг голья берут 2 кг отрубей. Отруби заваривают горячей водой и настаивают на ней в продолжение часа. Затем настой сливают и отруби промывают холодной водой. Потом их размешивают в горячей воде, дают охладиться до теплоты руки и в полученный так кисель забрасывают голье, предварительно выдержав его в теплой воде с полчаса. Если забрасывать в кисель голье не подогретое, то кисель быстро остынет и не будет хорошо бродить. Далее с киселем и гольем поступают, как было нами описано, но только кожа дают подняться; обычно, не более двух раз.

Передержка кож в киселе ведет к так называемому кисельному побою. Кожа оказывается покрытой целой сетью дырочек с зубчатыми краями.

Применяется бучение в смеси киселя и шакши (половина наполовину). При этом не надо, как при одной шакше, производить переборку кож, вынимая их из чанов. Кожи всплывают, их погружают, и эта операция заменяет переборку.

Можно, наконец, кожи последовательно выдерживать

сначала в шакше в течение 1—1,5 часа, а затем в киселе, где голье раза два всплывает. Между шакшей и киселем голье прополаскивают в тепловатой воде.

*Гашпиль и промывной барабан.* Громадное удобство в работе, и ускорение ее достигается промыванием кож (например, перед подходкой) и шакшеванием в особой машине, носящей название гашпиля. Гашпиль построить нетрудно, хотя, конечно, работать в нем выгодно, только если работа по выделке шкур не случайная, а производится как ремесло, (рис. 7) Гашпиль представляет собой корыто, в котором вращается барабан с шестью крыльями (плицами), прикрепленными к насаженному на вал решетчатому шестигранному барабану. Плицы и продольные бруски шестигранного барабана с боков прибиты к круглым боковинам, имеющим в поперечнике 1,3 м, а посередине скреплены круглыми обрезками досок, не достигающими на одну треть до ширины плиц. Ширина плицы — 26 см. Длина корыта от днища до днища 2,65 м, поперечник днищ 2,1 м. Глубина корыта от центра вала барабана до дна корыта 1,55 м. Таким образом, корыто кверху начинает несколько сужаться. Вал барабана на краях корыта устанавливается так, чтобы от его центра, как до дна гашпиля, так и до переднего верхнего края корыта, было 1,55 м. Таким образом, вал, а следовательно и барабан, к одному (заднему) краю корыта сидит ближе, чем к переднему.

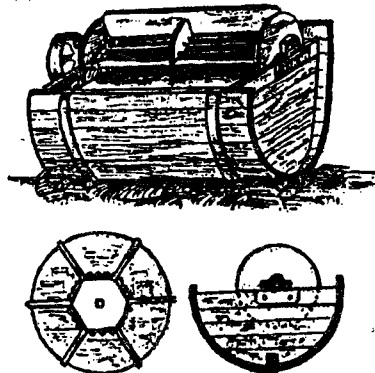


Рис. 7. Устройство гашпиля.

Кожу погружают в корыто, наполненное или водой, или шакшевальной жидкостью, барабан приводится во вращение (от двигателя, конного привода, или вручную), и

кожи барабаном в воде или шакше прополаскиваются и разминаются.

Промывка перед подходкой при этом занимает всего 15—20 минут. Шакшевание требует от 1 до 4,5 часа, причем почти совершенно уничтожается опасность разъедания кожи шакшей в отдельных местах.

В гашпиль, указанной нами величины, зараз для шакшевания можно закладывать: бычины 30 шт., яловки 60 шт., конника — 60 шт., жеребка — 100 шт., выростка крупного — 125 шт., выростка мелкого — 180 шт., опойка 175 шт., баранов до 200 и 225 шт.

Шапки средней густоты в гашпиль наливают 30 ведер на яблоку, выросток и опоек, — 20 ведер на конник или жеребок. Яловку, выросток и опоек оставляют в шакше в гашпиль при постоянном вращении барабана на 3,5—4,5 часа, жеребок и баранов на 2—2,5 часа и конник на 1—1,5 часа. Грузилками при этом все время подправляют кожу под барабан, чтобы кожа все время ходила, а не сидела на дне гашпиля. Скорость вращения барабана гашпиля — 10 оборотов в минуту.

Укажем еще, что и промывку товара после подходки, промывку, которую следует делать особенно чисто, весьма хорошо производить в промывных барабанах. Такой барабан имеет в ширину между днищами 1 м, а поперечник днищ в 2,5 м. На стенках по окружности просверлен ряд отверстий для стока воды, а внутри к крестовинам, скрепляющим днища, прикреплены деревянные бруски — кулаки, которые при вращении барабана захватывают кожу, поднимают их кверху и позволяют им отсюда падать вниз. Кожу в барабан закладывают через дверцы, плотно затем закрывающиеся. Дверцы делаются на боковой поверхности барабана. Валом, на котором сидит барабан, служит железная газовая труба. На той ее части, которая находится в середине барабана, просверлено большое количество мелких отверстий. С одной стороны такая полая ось заклепывается плотным забиванием деревянной пробки или закрывается навинчиванием чугунного колпачка, а через другой ее конец в нее, а через нее и в барабан, пускают воду. Промывание в таком барабане происходит, таким образом, в проточной воде. Чистая вода все время поступает через полую ось, а грязная удаляется через отверстие в стенках барабана. Вращается барабан медленно, делая 10—12 оборотов в минуту. Двенадцать, двадцать кож, заложенных в такой барабан, вымывается после подходки; подошва и

конник в течение 20 минут, а весь остальной товар в течение часа. Подошву моют только в холодной воде, а остальной товар — половину времени (сначала) в холодной, а половину — в теплой (как парное молоко). Слишком горячая вода может кожу совершенно попортить, сварить.

*Спиртование подошвенной кожи.* Слабая, разведенная серная кислота отчасти разъедает волокна кожи, а отчасти заставляет их набухать. Волокна оказываются разделенными друг от друга, а все голье набухшим, т. е. получившим нажор.

Подошвенную кожу с целью спиртования погружают в воду, к которой прибавлена крепкая серная кислота (купоросное масло). На 10 ведер воды берут от 400 до 600 г крепкой серной кислоты. Кислоту выливают в воду и тщательно в ней размешивают. Кожи в чан с разведенной кислотой опускают в расправленном виде, подвешенные к планкам, находящимся на некотором расстоянии друг от друга. Кожи при этом в чане друг с другом не соприкасаются, по крайней мере, слишком тесно, кислая жидкость их хорошо и равномерно охватывает, чему способствуют старательным ее размешиванием.

За ходом спиртования следят по изменению разреза голья. До спиртования голье в разрезе имеет белый непрозрачный вид. Мало по малу, начиная с краев, разрез становится просвечивающим, и остающаяся в середине более плотная, белая, как фарфор, полоска все уменьшается в объеме. Спиртование заканчивается, когда полоска эта станет очень тонкой, мало заметной. До полного исчезновения этой полоски спиртование доводить не следует. Переспиртованное голье дает хрупкую и ломкую кожу.

Перейдем теперь к самому процессу дубления. Непосредственной задачей дубления является пропитывание кожи дубильными веществами, при чем это пропитывание должно быть произведено возможно полно по всей толще кожи и в возможно непродолжительное время. При этом опыт показывает, что при применении слишком крепких растворов дубильной кислоты кожа никогда не может как следует вся продубиться. Зависит это от того, что волокна верхней поверхности, при встрече с крепким раствором дубла, сразу сильно облекаются танином и затем уже не пропускают дубильного раствора внутрь кожи. Кожа быстро с поверхности, говоря другими словами, уплотняется. В силу только что высказанного обстоятельства дубление приходится начинать с растворов дубла слабых и затем уже

крепость его постепенно усиливать. Слабые растворы проникают легко во всю толщу кожи, и дубление получается вполне равномерное.

Различают два рода дубления: ямное и соковое. При ямном, наиболее часто употребляемом дублении, кожи кладутся в чаны в пересыпку с корою или другим дубильным материалом и наливается небольшим количеством воды. Танин переходит в водный раствор во время самого процесса дубления. При дублении соковым готовится заранее экстракт из коры или другого дубильного материала, и кожи погружаются в него уже без примеси твердого дубильного вещества.

При ямном способе раствору танина не приходится приходить в соприкосновение с воздухом, он тотчас же по образованию оказывается в непосредственном соприкосновении с кожей и не успевает окислиться и испортиться; это единственное истинное преимущество ямного способа дубления. Рядом с этим преимуществом у описанного способа зато не мало серьезных недостатков. Почти нет возможности контролировать истинную крепость получающихся дубильных растворов, и всегда существует опасность, что в каком либо месте, вследствие слеживания материала, образуется слишком густой раствор дубильных веществ, и в подобных местах кожа сразу слишком сильно продубится снаружи и потому останется непродубленной в середине. Наконец, ямный способ всегда более медленный, чем способ соковый.

Соковый способ дубления кожи при более быстром протекании дает возможность регулировать точно крепость дубла и начинать обрабатывать кожи дублем жидким, а заканчивать обработку крепким настоем коры. Недостатком, прибавим единственным, сокового дубления является опасность окисления танина от соприкосновения дубла с воздухом; недостаток этот, впрочем, настолько серьезен, что соковое дубление довольно медленно прививается не только на русских кожевенных заводах, вообще отличающихся косностью, но и на заводах заграничных. Для ямного дубления применяются особые дубильные чаны. В мастерской вырываются полукруглые или четырехугольные рвы, глубиной от 1 до 2 м; если грунт сыр, то основание рва покрывается обыкновенной кирпичной кладкой; при сухом грунте дно рва посыпается песком. В эти рвы опускаются приготовленные дубовые чаны; промежуток между стенками чана и рва наполняется обыкновенным раствором из песка и



известии. Чан должен быть установлен совершенно горизонтально, что проверяется плотничьим ватерпасом. Величина чана соразмеряется с величиной кожи: обыкновенно чаны в диаметре бывают от 1,8 до 2,5 м, а в высоту от 0,7 до 2 м; дубовые чаны предпочитают чанам из кирпичной кладки, потому что известь, связывающая швы между кирпичами, соединяется с дубильной кислотой, а дубильный сок отчасти просачивается через кирпичную кладку; этих недостатков дубовые чаны не имеют. Однако, нельзя употреблять дубовые чаны при выделке белого товара, который от них синее: для такого товара должно делать чаны сосновые либо еловые.

На дно одного из подобных чанов кладется ровным слоем толщиной около 12 см, старая использованная («откидная») кора, затем насыпают тоненький слой, сантиметров в пять, не больше, свежего измельченного корья, предварительно смоченного. Смачивание корья производится потому, что в таком виде его лучше можно уложить равномерным слоем и потому, что сухой дубильный порошок легко разлетается по воздуху и очень вредно действует на легкие рабочих. На свежее корье расстилается кожа бахтармою книзу и засыпается сверху тонким слоем свежего корья. На этот второй слой корья кладется вторая кожа бахтармою вверх, затем следует опять пересыпка корьем, третья кожа опять бахтармою книзу и т. д. Таким образом укладывается друг на друга, смотря по глубине чана, от 50 до 80 кож.

В четырехугольных чанах кожи кладутся на крест, в круглых же это не соблюдается, иногда кожи укладываются по спирали; при укладывании кож, посыпая их дубьем, старательно расправляют все складки, и вообще надо иметь в виду, что ни один сантиметр поверхности кожи не должен находиться в других условиях, чем вся остальная кожа, что вся поверхность без исключения должна быть в непосредственном соприкосновении с корою. Если кожи имеют такие складки (например, вымя), которые расправить совершенно нельзя, то либо делают в этом месте соответствующий надрыв, либо в складку засыпают особенно мелкого дубильного порошка. Чан загружают кожами не до самого верха: около 0,5 м при больших и глубоких чанах и около 0,35 м при мелких оставляется не заполненным кожами. Все пустоты в чану вокруг кож закладываются отработанным дублем, старой корою, ею же подсыпают время от времени на слой коры свежей, чтобы выравнивать кожи и дать всем им горизонтальное

положение. Сверху последней кожи, как всегда, насыпается слой свежей коры обыкновенной толщины, а на него большой слой коры старой.

Наполнив ямы кожами, наливают в них воду. Необходимо, чтобы воды не было большого избытка — это достигается тем, что во время складывания кож все пустоты засыпаются старым корьем, — чтобы она покрывала все кожи на несколько дюймов и чтобы она прошла во все уголки чана и смочила все корье и все кожи. Чтобы достигнуть правильного распределения воды, ее льют не в одно какое либо место, а небольшой струей по всей поверхности верхнего, отработанного корья. Еще равномернее получается распределение воды, если при закладке кож, с боку, по углам чана вставить палки. Вынув их затем, получают каналы, по которым воду и наливают внутрь чана. Вместо палок иногда пользуются деревянными, с мелкими боковыми отверстиями трубами; вода, поступающая в них, затем через боковые отверстия идет между кожами на различных высотах чана. Наконец, наиболее равномерное смачивание получают, поливая водой укладываемые кожи постепенно, по мере самого их укладывания. Над чаном устанавливают трубу с мелкими отверстиями, и из нее все время капает или мелкими струйками течет вода, скорость ее истечения регулируют сообразно действительной надобности, расположена труба должна быть, конечно, так, чтобы она не мешала рабочему, укладывающему кожи. Такой способ прибавления воды, повторяем, наиболее равномерный, но при нем несколько большая опасность относительно окисления танина.

В мелких кожевнях, при чанах небольшого размера, воду в чаны впускают через натянутый над чаном холст. Вода процеживается через холст и равномерно распределяется по всей поверхности кож.

Не всегда бывает у кожевника-кустара достаточно кож, чтобы зараз заполнить всю яму. Тогда поступают так: складывают в чан как всегда в пересыпку с корою столько кож, сколько их в настоящее время для выделки имеется, насыпают сверху около 25 см старой коры и наливают воды так, чтобы она стояла на 2 см выше верхней кожи. Когда наберется вторая партия кож, ее складывают в эту же яму, поверх ранее заложенных, если все еще яма не будет полна, кладут в тот же чан и третью партию. Одинакового качества кожи можно складывать в одну яму отдельными партиями, не дольше, как через неделю, одна партия от другой, при

больших интервалах лучше подбирать кожи так, чтобы каждой следующей партии были кожи более легкие.

Продержав кожи известное время в первом дубильном чану, их перекадывают во второй, затем в третий. Четвертое дубление употребляется только в качестве исключения, для исправления каких-нибудь допущенных во время первых трех дублений ошибок. При каждом перекадывании меняют порядок, в котором лежали кожи, и кожи, бывшие наверху, кладут вниз и наоборот. Дубление в первой яме продолжается меньшее время, чем во второй, а во второй меньше, чем в третьей. Кору употребляют для первого дубления наилучше измельченную, в виде довольно мелкого порошка, для второго дубления в виде порошка крупного, а для последней ямы берут кору толченную на довольно крупные куски. Во время каждого перекадывания из ямы в яму каждая кожа расстилается отдельно на земле и с нее метлой тщательно сметают всю кору.

Соковое дубление производится в ряде 5—7 чанов, соединенных между собой трубами, причем каждая труба проводит жидкость со дна одного чана в верхнюю часть другого. Кожи в них укладываются точно также, как и в ямном способе, но не пересыпаются корой, а заливаются отдельно приготовленным экстрактом.

Экстракт готовят двумя способами, горячим и холодным. Первый, как более дешевый, практикуется значительно чаще. Опишем, как вести операцию, если имеется, как это всего выгоднее для небольшого производства, три чана.

В первый день наполняется первый, верхний бочонок дублем и наливается водою. На второй день наполняют дублем второй бочонок, но наливают его не чистой водою, а экстрактом, спущенным из первого бочонка. В первый бочонок вместо вылитого экстракта на ту же кору наливают свежую воду. На третьи сутки загружается третий бочонок, в него спускается экстракт из второго, в этот из первого, а в первый снова наливается чистая вода. На четвертый день из третьего бочонка сок спускается в чан, где хранится дубло, и снова производится перемещение экстрактов и наполнение верхнего бочонка чистой водою. На пятые сутки операция повторяется в том же порядке, как была произведена на четвертые сутки, но только в первый чан перед впуском воды загружается новое корье, вместо старого, выбрасывающего вонь. На шестые сутки опоражнивается и загружается свежим материалом второй бочонок, а на седьмые третий.

Таким образом на седьмые сутки мы будем иметь корье в верхнем бочонке, лежащим третьи сутки, в среднем вторые, а в нижнем первые. Теперь выгружают кору из первого бочонка, затем из второго и т. д. Далее операция повторяется и корье в каждом бочонке подвергается выщелачиванию в продолжении трех дней. Еще полнее использование дубильного вещества будет идти, если вместо трех бочонков взять четыре или пять. В этих случаях корье будет оставаться в каждом бочонке, при правильно установившейся работе, по четыре и пять дней.

Горячее экстрагирование производится также, как и холодное, но только в экстракционные бочонки все время пропускают открытый пар. Устройство это, однако, сильно усложняет все дело и доступно исключительно для крупных заводов.

Полученные при экстрагировании корья соки сливаются в один чан или какой либо резервуар и затем, в той или иной степени разбавленные водою, идут для дубления в дубильные чаны. Почти необходимо, иди по крайней мере, в высшей степени желательно, чтобы во время сокового дубления производилось все время перемещение сока, что можно производить при помощи мешалок. Каждый день кожи кроме того перекадывают, перемещая верхние вниз и наоборот. Крепость первого дубля берется обыкновенно около 0,5° по ареометру Боме, а в последнем чане доводят эту крепость до 1,5° и даже 2,5° по Б. Прибавка крепости в каждом последующем чану (оговариваемся, что все операции можно производить в одном и том же баке, повышая только в нем процент содержания дубильной кислоты, а если надо, то и вовсе выпуская старый сок и наводняя его новым: чаном в этом случае мы называем каждое новое наполнение), обыкновенно составляет 0,2° — 0,3° по Б. Легкие кожи продубливаются при соковом способе 40—45 дней, средняя в 45—60, а толстые в 60—75.

Весьма часто, и это можно особенно рекомендовать, дубление начинают при помощи соков, а затем кончают обыкновенным ямным образом с твердым дублем. При таком смешанном способе работы встречаются различные отношения между временем, в течение которого кожи обрабатываются дублом, и тем, когда они подвергаются ямной обработке. Иногда преобладает ямный способ, и кожи только, как говорят «заличиваются» в жидком дубле, а иногда, наоборот, почти все дубление ведется в соку, и в ямах производится только самое завершение процесса.

Заличку всего чаще производят так: запаривают кипятком 130 кг коры, при чем воды берется только, чтобы экстракты заняли половину чана, предназначенного для заличивания (запаривание производится в другом специальном чану). Отвар через несколько дней сливают в чан, а кору вторично заваривают таким же количеством горячей воды. Этот второй экстракт через несколько дней также сливают в тот же чан, куда был вылит и первый. Жидкость хорошо перемешивают (иногда со вторым настоем в заличный чан переносят и ту кору, из которой настой приготовлен) и в нее бросают партию кож. Только что вся партия будет заброшена, ее снова всю вынимают, дают стечь жидкости и забрасывают снова. В первые пять дней таким образом кожи перебирают по четыре раза в день, а в последующие три дня по три раза. Через восемь дней заличка окончена, а кожи идут в ямы.

Если дубление ведется главным образом в соку, то операции ведутся так:

Самый процесс дубления выполняется в следующем порядке. Заготавливается потребное количество сока в 0,5°. В разведенный в такой пропорции сок прибавляют 100 г поваренной соли (на каждую кожу). Загрузив чаны, в первый день безостановочно вращают мешалки, прерывая движение только на время переборки.

На 2-й день крепость соков повышают до 1°, прибавляют по 100 г соли на кожу и производят размешивание целый день.

На 3-й день крепость сока доводят до 1,5°, соли прибавляют по 200 г на кожу и мешают целый день.

На 4-й день кожи переносятся в другие чаны в соки 2°-ной крепости. Днем прибавляют 200 г дуба на кожу. Мешают соки 4 раза в сутки.

В следующие затем 8 дней (5—12) повышают крепость раствора каждые сутки на 1°, доводя таким образом на 12-тый день до 10° и размешивают соки по 4 раза в день. Кроме того, прибавляют каждый день (именно с 5—9) 100 г коры, а на 10, 11 и 12—по 200 г на кожу.

На 13-й день кожи перемещают в соки 12°-ной крепости и прибавляют при этом по 800 г на кожу коры и в течение первых 3-х дней перебирают по 2 раза в сутки. В следующие четыре дня переборку можно делать лишь один раз в сутки: таким образом заличка или дубление в соках продолжается 19 дней. На 20-й день кожи из соков вынимают и далее дубят в ямах в течение 20 дней. На досылку при этом идет около

4 кг коры на среднюю кожу.

*Определение степени, продубливания кожи.* Чтобы определить, насколько кожа продублена, приходится наблюдать внешний вид кожи и исследовать ее отношение к воде. Вполне продубленная кожа имеет темную, всего чаще краснокоричневую окраску, одинаковую как на поверхности, так и по всей толще поперечного разреза. На разрезе никоим образом не должно быть заметно ни посредине, ни на краях темных полос. Хорошо продубленная кожа, наконец, должна быть достаточно тверда и при сгибании не должна образовывать морщин.

Кожа до конца не продубленная, имеет всегда цвет светлый, от желтого до чуть-чуть переходящего в коричневый. В разрезе окраска кожи светлее, чем окрашена ее эпидерма: но по середине или, наоборот, с краев, наблюдаются темные полосы. Плохо продубленная кожа всегда рыхлее хорошо продубленной, и при сгибании ее на поверхности образуются морщинки, и кожа по ним легко ломается.

Хорошо продубленная кожа, будучи в мелких полосках, а еще лучше в мелких стружках нагрета в воде до кипения, сильно съеживается, остается непрозрачной и оказывается окрашенной в темнокофейный цвет. После охлаждения таким образом обработанная кожа становится ломкой. Жидкость, в которой кожа кипятилась остается после кипячения прозрачной и окрашена в краснокоричневый цвет. Будучи выпарена до густоты сиропа и затем охлаждена, она все-таки не превращается в клееобразное вещество или желатин.

Плохо продубленная кожа после такой же обработки в стружках кипящей водою, сильно разбухает, становится прозрачной и вязкой, как пузырь: только хорошо продубленные места ее остаются непрозрачными и окрашенными в темно-коричневый цвет. При растирании между пальцами такая кожа оказывается мягкой и клейкой. Отвар от плохо продубленной кожи всегда мутен и окрашен в темно-желтый или бурый цвет. Если его выпарить до густоты сиропа и затем охладить, а иногда и просто при охлаждении, без предварительного выпаривания, он застывает в желатинообразную массу, в виду свойства непродубленной кожи при действии горячей воды давать клей.

Вот по каким признакам можно отличить хорошо продубленную кожу от кожи, продубленной плохо: на практике, конечно, не приходится прибегать к пробе с

водой, а обыкновенно степень дубления узнается по одному наружному виду.

В заключение приводится таблица, показывающая сравнительное содержание дубильной кислоты в различных дубильных материалах:

|                                     | Дубильн.<br>кислота |
|-------------------------------------|---------------------|
| Дубовая кора весною содержит в себе | 6,04 проц.          |
| -"- осенью                          | 4,37                |
| Кора итальянского тополя            | 3,125               |
| -"- березы                          | 1,66                |
| -"- бука                            | 6,66                |
| -"- ивы весною                      | 1,82                |
| -"- осенью                          | 1,34                |
| Чернильные орешки                   | 25,45               |
| Китайские чернильные орешки         | 69,90               |

## 5.2 Окончательная отделка кожи.

Выдубленные кожи сушат в тени, при хорошем доступе воздуха, и ни в коем случае не в сложенном виде. Если для сушения их перекидывают через жердь, то затем при помощи палочек распяливают так, чтобы края кож не спадались. Когда кожи начнут белеть и несколько окрепнут, но еще не вполне высохнут, их растягивают на чистом полу, трут сухой мелкой корой или пшеничными отрубями при помощи щеток для удаления почти всегда кое-где показывающейся плесени и с мясной стороны топчут ногами. Затем кожи складываются в кучи, голова с головой и ноги с ногами попарно: одну вдоль, другую поперек, и в таком виде оставляют на день. Каждая куча подбирается из кож одинакового размера. Затем кожи развешивают, как прежде на три—четыре дня и после этого проветривания складывают их под гнет, то есть в кучи, на которые кладутся доски и ставится большая тяжесть.

Если после гнета кожи оказываются в морщинах, их в сморщенных местах расправляют, расколачивая деревянными молотками. Кожи, сильно разбухшие от ячменного киселя, приходится уколачивать не только по морщинистым местам, но по всей поверхности, и вообще операция эта применяется всегда, если желательно козам придать особую плотность.

Далее кожи опять складывают в кучи и так держат от

трех недель до месяца, по временам раскладывая в виде веера. Тут кожа окончательно **высушивается**, и ей может быть дана последняя отделка.

Кожи прежде всего сортируются по степени ноздреватости и при помощи веника в большей или меньшей степени сбрызгиваются водой. Ранее этого, впрочем, еще раз производится окончательная обрезка или так называемое округление. Срезаются хвосты, лбы, ноги и небольшие морщинистые части в задней части кож.

Когда кожа после смачивания в достаточной степени отмокнет, ее топчут ногами, положив на раму, переплетенную хворостом. Топтание требует известной сноровки. Левою ногой придерживают, а правой пятой толкают ее назад от себя со всей возможною силой. После топтания ногами кожи бьют колотушками.

Колотушка делается из дерева, длиной в 10 см, толщиной в 10 см, с четырьмя деревянными гвоздями или небольшими ножками, длиною 3,5 см каждая, которыми бьют кожу, и с ручкою длиною в 75 см.

Размятая и разбитая кожа поступает на колоду длиной в 1,2 м и шириной в 17 см, сколоченную из досок. Колода выпуклая, и доски иногда так тонки, что приметна в них упругость; гораздо лучше, чтобы они были тонки, нежели тверды. Иногда на колоду накладывают камень, чтобы она была устойчивее.

Здесь на колоде кожа подвергается обработке при помощи ножей трех родов, носящих название трехчетвертного, половинного и четвертного.

Трехчетвертной нож с двумя ручками, прямой, имеет клинок в три пальца шириной; он не режет, а служит только для того, чтобы очистить те части кожи, которые мог бы испортить второй нож; он снимает жилочные частицы и приставшую кору, которая легко отстает от кожи. Этот инструмент обыкновенно делается из старого ножа.

Половинный нож чисто соскабливает мясную сторону кожи, но немного захватывает и кожу с поверхности.

Четвертной нож шире первых двух: его клинок бывает длиной 36 или 38 см и шириной 10 или 12 см; его острие очень спущено вниз или выгнуто. Этот нож кладут лезвием перпендикулярно к коже, острием вниз так, что оно захватывает выдавшиеся части кожи и делает ее везде ровной до шеи. Иногда надобно пройти шкуру этим ножом два или три раза, когда нужно сделать ее весьма тонкой для употребления на седельную работу.

Четвертной нож имеет одну из ручек, приделанную накрест или перпендикулярно к лезвию, чтобы удобнее было водить ею прямо по коже; острят его мясниковым стальным инструментом, который отпускает острия этого ножа одно вверх, а другое вниз, таким образом он может резать с обеих сторон.

Этим-то ножом и производится вторая операция, состоящая в том, чтобы снять мясную часть со всей поверхности кожи; так поступают с теми кожами, которые не нужно напитывать салом или маслом, чтобы сделать их гладкими и тонкими. Часто случается, что некоторые части кож бывают тоньше других; с этих частей не надобно срезать мясо, а нужно только хорошо их очистить.

Далее следует обработка мерейной доской с целью придать коже красивый вид и еще большую мягкость. Мереей называется та бороздчатость, которая замечается на лицевой стороне некоторых кож, например юфти. Мерейная доска представляет собой доску, одна сторона которой выпукла и покрыта поперечными желобками различной глубины у различных досок. На другой стороне ее имеется ременная скобка для просовывания руки рабочего. Мерейная доска имеет обыкновенно около 30 см в длину и 14 см в ширину. Бороздки делаются всего чаще глубиной в 0,4 см, а шириной в 0,6 см. Повторяем, впрочем, что для выделки различных сортов кожи имеются мерейные доски различной величины и с различной величины бороздками.

Мерейной доскою кожи натирают по лицевой стороне, от хвоста до головы, и поперек тех коровьих кож, которые надобно класть в черную краску; телячьи кожи бороздят от хвоста до головы и только слегка поперек. Чтобы сократить эту работу, кожи слегка смачивают, если они не назначены в черную краску. Так, есть белые коровьи и козьи кожи с мереей и черные. В последних мерее наводится после покрытия их черной краской когда они почти высохнут.

Надо заметить, что на коровьи кожи, напитанные говяжьим салом, наводят мерею поперек: для этого кожа растягивается на столе так, что большая часть ее от хвоста висит перед работником; он складывает висящую часть на ту, которая лежит на столе и, прижимая крепко, на складку, притягивает ее к себе мерейной доской, и таким образом наводит мерею. По углам проходят мерейной доской не прежде, как кончив наводить ее поперек; этим способом мерее располагается крест-накрест и делается круглою; она лежала бы прямыми линиями, если бы всегда проходить

инструментом в одном направлении.

Лошение кожи производится при помощи особого лошила, представляющего собой кусок железа или меди толщиной в 0,6 или 1,2 см вверх и только внизу, верхней своей частью, заделанный в рукоятку. Длинной лошило бывает от 12 до 30 см. Весь инструмент походит на тупой плотничий топор.

Работник держит инструмент перпендикулярно на коже и обеими руками крепко разворачивает те части, которые толще других и на которых кора или мясо остались, а также и те, на которых находятся лошинки или ямки; причем он натягивает толстые части к тонким и тем делает кожу плотнее и ровнее. Для большего удобства в работе этим инструментом привязывают к нему ремешок, в который продевают руку.

Лошило служит для большего углаживания поверхности кожи: лошение составляет главную часть работы при выделке растянутой коровьей кожи. Телячья и козья кожи, напитанные маслом, не требуют лошила, потому что с них только соскабливаются мясные частицы.

Многие кожи подвергаются першеванию, т. е. выравниванию толщины при помощи срезания части кожи круглым стругом.

Чтобы першевать кожу, надобно ее растянуть на перекладине, лежащей на подпорах горизонтально в расстоянии 1,5 м от земли и называемой першевальной; вдоль по перекладине протягивается толстая веревка, на которой кожу развешивают в длину, лицевой стороной внутрь и, продев ее под першевальной перекладиной, обращают поверх веревки так, что она окружает першевальную перекладину. Таким образом кожа прижимает веревку к перекладине; край кожи схвачен между перекладиной и веревкой; обхват делается тем крепче, чем кожу больше прижимают першевальным ножом.

Нижнюю часть кожи рабочий захватывает щипцами, привязывая к веревке, зацепленной у него на поясе, и оттянув ее и взяв струг в обе руки, срезает им сверху до низу все излишние части. Першуют обыкновенно от хвоста до головы, но иногда и поперек. Наконец, некоторые выделанные кожи делят, т. е. разделяют кожу по толщине на два слоя, в один из которых отходит бахтарма, в другой — лицевая сторона кожи.

Чтобы покончить совсем с отделкой дубленых кож, упомянем еще об одной весьма важной операции, а

именно о жировании.

Жирование применяется далеко не для всех сортов кож, а только для кож, требующих особенной мягкости. Жирование выполняется различного рода (говяжьим, свиным, бараньим, конским) салом, тюленьим жиром, ворванью, сурковым жиром и так называемым дегра, жиром, получаемым как отброс, при производстве замши. Иногда для жирования применяются и растительные масла, по преимуществу конопляное. Очень хорошие результаты дает пропитывание кожи маслом касторовым.

Укажем, каким образом производить работу с салом: пропитывание всеми остальными жирами производится или точно так же, или простым втиранием их на холоде. Кожу, предназначенную для жирования салом, подогревают, всего лучше расстелив на горячую металлическую плиту, и затем смазывают и по лицевой, и по мясной (в особенности сильно именно по этой последней) стороне сильно нагретым, расплавленным в котле салом. Смазывание производится при помощи шерстяной швабры, длиной около 35 см: она связана так, что ручка занимает 19 см, а остальные 16 см представляют собственно шерстяную метелку. Смазывание самой большой кожи занимает не более пяти—семи минут. Намазав кожу салом, складывают ее вчетверо, лицевой стороной внутрь, и так оставляют часов на 8—10. Затем отжимают ногами и разбивают колотушкой.

Некоторые кожевники прожированную кожу не складывают, как только что было сказано, а развешивают, не перегибая, в прохладном и тенистом, но с достаточным доступом воздуха помещении.

Не всегда со всеми сортами кожи только что описанные отдельные операции продельваются все; меняется также и их последовательность. Иногда кожи лощат, не нанося предварительно мереи, иногда наоборот, после обработки мерейной доской, их вовсе не трогают лощилом. Лощением после обработки кож мерейной доской достигается известное притоптывание, сглаживание мереи, но вовсе не ее уничтожение. Жирование производится обыкновенно ранее нанесения мереи и лощения.

### 5.3 Выделка лайки.

*Сырье.* Сырьем для лайки служат шкурки молодых и непременно молочных (сосунков) козлят, барашков и жеребят, затем шкуры собак и в редких случаях кроликов,

крыс и кошек. При этом непременно нужно смотреть, чтобы козлиные и барашковые шкурки не были тонкорунных пород, так как чем грубее шерсть животного, тем шкура его имеет более преимуществ при выделке лайки. Шкуры тонкошерстных животных тонки, ноздреваты (дряблы), не имеют надлежащей крепости и лицо, которое в лайке весьма ценится, вообще у шкур этой категории непрочное. Примером этого могут служить шкуры ангорских коз и мериносовых овец.

Если вообще в кожевном деле сырье играет важную роль, то в лайковом производстве на него следует обращать особое внимание, так как из более или менее недоброкачественного материала невозможно выработать порядочного продукта. Поэтому следует по мере возможности стараться приобретать сырье из известных мест, которые вполне гарантировали бы требуемые условия по уходу, кормлению и содержанию животных; от продавцов сырья и скотоводов необходимо требовать, чтобы шкуры для лайки снимались только с таких животных, которые питались исключительно молоком, так как незначительная прибавка к пище травы, воды, хлеба и т. д. быстро изменяет характер шкуры и лишает ее необходимых для лайки лучшего качества свойств. Кроме того, время молочного кормления под маткою должно быть не менее 6 недель, и чем оно дольше, тем шкуры лучше. Шкурки хотя бы и с очень небольшими рогами не могут идти на выделку лайки, потому что это служит явным признаком того, что животное уже познакомилось с травой или другой грубой пищей и перешло во вторую степень развития. Шкуры выпоротков, выкидшей и т. д., хотя и перерабатываются на лайку, дают товар низкого сорта, тонкий и тухлый. Наконец, как и в других отраслях кожевного производства, шкурки должны быть без подрезей, прорезей и т. п. При сушке сырых шкур не следует их сильно вытягивать, так же, как не следует оставлять без внимания и больших складок, в которых очень легко может развиваться гниение.

По виду шкурка должна быть гладкая, чистая, не особенно жесткая, с бахтармы блестящая и почти прозрачная. По величине шкурка, идущая на лайку, как козловая, так и баранья, должна иметь приблизительно около 35 см в ширину и 52 см в длину. Конечно, если размер будет и больше, браковать не следует, так как все-таки главное внимание нужно обращать на то, чтобы шкурка была «молочная», — «сосунковая».

*Материалы.* Вода для лайкового производства должна быть безусловно мягкая, так как от этого зависит успешность работы. Далее требуется: гашеная известь, пшеничные отруби (межситка), квасцы литрованные, не содержащие железа, или римские, обыкновенная поваренная соль, свежие яичные желтки, крупчатая мука 1-го сорта и даже выше, сернистый мышьяк и сернистый натрий.

*Предварительные работы.* Первая операция заключается в размачивании сухих кож, для чего их обыкновенно кладут в чан с водою, через сутки выбирают, дают обтечь и снова кладут в воду. На следующий день их опять выбирают и, если они достаточно размокли, приступают к мездрению. После мездрения кожи снова скидывают в воду и держат в ней до окончания размочки, которая может быть ускорена обработкой в валке-машине или промывных барабанах.

*Золение.* В круглый чан или квадратный ларь наливают воды до трех четвертей вместимости его; затем в особой кадочке распускают негашенную известь в количестве 80 г на кожу (на 1000 штук — 80 кг извести), и 600 г на 16 кг извести сернистого мышьяка. Когда известь погасится, кадочку доливают водой и подученную жидкую кашку выливают в чан с заготовленной водою. Вместо того, чтобы гасить известь (с примесью сернистого мышьяка) в особом чанке, можно ее положить кучкою на доски, над зольным чаном, и здесь погасить водою; когда известь превратится в порошок, смесь сбрасывают с досок в зольный чан. Можно также прямо положить известь в чан, но в таком случае это следует делать по крайней мере за сутки до золки, иначе легко может случиться, что известь не вся прореагирует с водою, и ставшая часть ее будет гаситься, когда кожи будут уже в чану, причем лежащие окало подобных частиц шкурки легко могут быть сожжены.

По приготовлении зольника омедренные и тщательно промытые кожи складывают в порядке около чана лицевой стороною вверх, жидкость в чане перемешивают и скидывают в нее кожи в порядке, стараясь, чтобы они ложились лицом кверху. Один рабочий при этом скидывает кожи, а другой угружает их на дно чана. Если зольный чан впушен в пол, его по скидании кож следует закрыть: если он над палом и без крышки, можно оставить его и непокрытым.

На следующий день кожи выбирают из зольника, и если известковый раствор свежий (т. е. если кожи золятся в нем в 1-й раз), прибавляют первоначальное количество извести. Через сутки кожи выбирают во второй раз, жидкость

взбалтывают и кожи снова скидывают в таком же порядке без прибавления извести. На 4-й день кожи нужно снова вынуть, в жидкость прибавить 80 кг извести и скидать кожи обратно в чан. На пятый день кожи выбираются без прибавки извести. На 6-й день по выборке кож прибавляют 80 кг извести. На 7-й день кожи вынимают и приступают к сбивке волоса (шерсти) обыкновенным способом, тупиками на колодах, причем нужно строго следить за тем, чтобы тупиком не портилось (не царапалось и не сбивалось) лицо; для этого на колоду кладется по несколько кож, чтобы под тупиком на колоде было мягко, или же можно на колоду положить сена и обшить ее холстом.

После сбивки волоса жидкость в зольном чану снова перемешивают и обратно скидывают в нее кожи для подзолки (обжора), на 2 дня, после чего они поступают в промывку,

Для сокращения золения можно пользоваться механическим перемешиванием, хотя и в этом случае вынимание кож из бочки или чана, от 3-х до 4-х раз в продолжение всего процесса золения, также необходимо.

При механическом золении употребляются качающиеся бочки (рис. 8) и бочки с филенчатым барабаном.

На русских лайковых заводах золят шадриком и обжор дают сальный, отчего товар получается, хотя и мягкий и тягучий, но непрочный.

*Промывка и мягчения.* После обжора кожи нужно тщательно рассортировать: а) на кожи мягкие, без всяких лицевых недостатков, б) кожи мягкие с поврежденным лицом, идущие на замшу или дубленный товар, в) кожи жесткие, которые ни при каких условиях не дают мягкой лайки и идут на так называемую жесткую лайку, для разного рода подклейки и подкладки в башмаках, сапогах, подтяжках и т. п.

Рассортировав кожи таким образом, их промывают в воде, ручным полосканием или в промывных барабанах и вальке-машине.

После 1-й промывки кожи следует омедрить с бахтармы, подчистить все неровности стругом или подкладкою и обрезать башки, лапки, ушки, соски и грязные

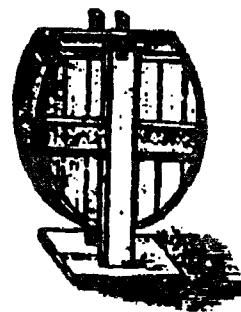


Рис. 8.

мысочки или так называемые оконечности кожи.

После подобной разделки кожи скидывают в большой чан с водою, в котором держат их от 1 до 2-х дней, после чего приступают к мягчению.

Вынутые из воды кожи кладутся в полубочки и толкутся в теплой воде (около 15 С) толкачами или топчутся ногами; обе эти операции можно заменить промывкой в барабанах. Обыкновенно кожи таким образом топчут три раза по получасу, заменяя каждый раз грязную воду чистой. Размягченные кожи складываются в чан с чистой водой не менее, чем на 10 час. и затем поступают в глажение или в «фасоны».

Первый раз фасонить кожи следует по лицу на колодах; для этого на колоду кладут 10—15 кож, и сланцевой доскою выдавливают проникшие при золении в поры кож известь и грязь. Если под рукою нет сланцевого камня, можно заменить его бритвой, тупиком или каким-нибудь другим подобным инструментом. Проглаживать следует сначала вдоль кожи от шиворота (головы) к хвосту; потом, повернув кожу направо, нужно гладить поперек до того места, с которого начиналось глажение, затем в противоположную сторону и таким образом пройти всю кожу кругом, вдоль и поперек. Проглаженные кожи тотчас же сбрасываются в воду, через несколько времени топчутся или промываются в барабане и опять скидываются на два часа в воду. После этого снова их фасонят, но только не с лица, а с бахтармы, стараясь выдавливать содержимое из кожи с большою силой, что по лицу делать опасно, так как можно его содрать или как-либо иначе попортить; на бахтарме же, если кожи достаточно тягучи, ничего подобного случиться не может. Все эти операции в указанном порядке повторяют не менее 5 раз, строго наблюдая, чтобы проглаживание совершалось поочередно по лицу и по бахтарме.

После пятого фасона иногда на кожах обнаруживаются пятна, известные в лайковом деле под названием «теней». Появление их приписывают слишком продолжительному, по неосторожности, действию воздуха на кожи во время мягчения.

Фасонить кончают, когда в порах кож не содержится уже более посторонних веществ, самые же кожи делаются тягучи и тонки, как писчая бумага, и приобретают способность, будучи брошены в чистую воду, всплывать и надуваться. Иногда, особенно при более крупных кожах, пяти фасонов для этого недостаточно и приходится давать еще несколько фасонов, до тех пор, пока кожи не получат

указанных свойств:

*Кисель.* На некоторых заграничных заводах, имеющих под рукою чрезвычайно мягкую воду, уменьшают число фасонов, и взамен этого кладут кожи два раза в кисель; другие же, доводя кожи в фасонах до готовности, довольствуются одним киселем. Мы, со своей стороны, рекомендуем последний способ обработки, и если вода, имеющаяся в распоряжении лайкового завода, не очень мягка, то прежде чем класть кожи в кисель, полезно их обработать слабой шакшой из собачьего или птичьего помета, при температуре не выше 20° С, при вращении в бочках или ваннах — 2—3 часа, или без вращения от 7 до 10 часов. По вынутии из шакши нужно кожи тщательно прополоскать в чистой воде, и подбрав лицо, скидать в кисель.

Кисель для лайки готовится из лучших пшеничных отрубей. Отруби другого хлеба не годятся, потому что производят пятна, муки же брать нельзя, так как она оказывает слишком сильное действие, и кожи вместо слабого размягчения могут сделаться толстыми (нажраться). Пшеничные отруби следует предварительно замочить в воде и употреблять вполне очищенные. При замачивании отрубей посторонние вещества, находящиеся в них, всплывают наверх, чистые же отруби оседают на дне. Для лучшей очистки отруби можно положить в воду накануне их употребления.

Для киселя нужно взять отрубей, смотря по роду кож, от 8-х до 40 г на кожу. Отруби заливают в кисельном чане водою, с температурой не выше 24° и не ниже 20° С. Жидкость взбалтывают, скидывают в нее кожи и чан плотно закрывают крышкой (температура воздуха не должна быть ниже 12° С). По прошествии часа или двух кожи перемешивают, не вынимая из чана.

Помешивание можно производить сразу несколькими веслами, или мешалкою.

Один рабочий берет мешалку за ручку и становится около чана, двое или трое других рабочих помещаются с противоположной стороны чана, и берут в руки веревки: первый направляет мешалку, погружая ее как можно глубже в чан с кожами, остальные в это время подергивают за веревки и тянут мешалку к себе, учащая постепенно подергивание, при этом кожи хорошо перемешиваются, верхние переходят вниз, а нижние наверх.

После двух или трех перемешиваний кож в киселе нужно



следить за тем, когда кожи и часть отрубей поднимутся, как говорится, шапкой. Это указывает на то, что в киселе началось брожение и хлебник вскипел.

Излишнее пребывание кож в хлебнике опасно в силу того, что они могут подвергнуться различного рода порче, а именно, могут сделаться безличны, получить отдушистое лицо или наконец подвергнуться полному разложению, при котором на коже во многих местах появляются даже дыры.

Признак готовности кож из киселя состоит в том, что они становятся мягки, скользки и тягучи; наложенный на лицевую сторону палец углубляется в нее и дает не заплывающий отпечаток; рука по коже скользит, не ощущая никакой шероховатости или задержки. Напротив, если рука будет чувствовать на лице задержку и шероховатость, то не вся еще известь выделена из кожи.

Когда таким образом кожи готовы, их следует выбрать из чана и подбрить на колодах бритвами с лица и оmezдрить с бахтармы, для удаления приставших к коже отрубей и очистки лица от остатков мелкого волоса (подседа).

*Квасцевание или белое лайковое дубление.* Немного спустя после скидываем кож в кисель следует приступить к приготовлению квасцов, для чего берется:

1) Пшеничной муки (крупчатки) высшего сорта не менее 40 г на каждую кожу.

2) Свежих куриных яичных желтков от 3 до 5 шт. на кожу.

3) Жира тюленьего (ворвани) или лучшего деревянного масла от 1 до 2 г на кожу, или такое же количество конского сала.

4) Квасцов чистых, не содержащих железа, не свыше 34 г.

5) Поваренной соли не более 17 г на кожу.

Можно, кроме того, прибавить немного синьки для получения приятного синеватого оттенка.

Квасцы и соль растворяются в горячей воде; мука, яичные желтки, растопленное конское сало, или оливковое масло, а в крайнем случае ворвань, тщательно смешиваются и при постоянном помешивании прибавляется теплый раствор квасцов и соли до образования довольно густой кашицы. Все количество квасцов и соли на это не израсходуется, оставшийся же раствор их потребуется впоследствии.

*Механическое дубление.* Приготовленную таким образом квасцово-дубильную жидкость вливают в бочки вроде промыльных барабанов, но только без отверстий для притока воды. Величина их зависит от размеров производства. Перелив кашницу в бочки, в нее скидывают приготовленные к

квасцеванию кожи, закрывают затрузное отверстие и вращают в продолжение 2 часов. По прошествии этого времени кашница должна вся впитаться в кожи, а потому для дальнейшей их обработки в барабан вливается оставшийся раствор квасцов с солью и аппарат снова приводится во вращение на один или на два часа. Кожу считают готовыми и процесс дубления оконченным по следующему признаку: часть кожи довольно сильно растягивают руками, и при этом пальцем с силой проводят по бахтарме, отчего в случае готовности кож на лице остается след в виде белой блестящей и сухой полосы. Если после 4-часовой обработки кож в барабане след от пальца сероватый, кожи еще не готовы и нужно продолжать вращение барабана, в случае недостатка в нем жидкости прибавляется некоторое количество раствора квасцов с солью.

*Простой способ дубления.* Приготовленное дубло при этом способе разделяется на несколько частей. Отфасованные в последний раз после киселя кожи кладутся в дубло в таком количестве, чтобы квасцевальная жидкость вполне их покрыла и мнутя в дубле кулаками или чисто вымытыми ногами в продолжение первого дня непрерывно. Так как первый раз кожи кладутся в квасы в разстил, то на другой день их следует вынуть, дать им обчех над чаном или той посудой, в которой они квасцуются, и снова сложить, но только не в разстил, а пополам, лицо с лицом, бахтармою вверх. Кожу, уложенные в дубло таким образом, нужно изредка переворачивать для того, чтобы они ровнее пропитывались жидкостью; через некоторое время, когда в чанке останется лишь самое незначительное количество мутной жидкости вливают оставшийся раствор квасцов с солью и продолжают дубление до полной готовности, которая узнается, как описано выше при дублении в барабанах.

После дубления кожи получают гибкость и мягкость и увеличиваются в объеме вследствие того, что квасцы, действуя на волокна кожи, при высушке не дают им склеиваться. Из других материалов, входящих в состав дубильной жидкости, мука, разбухивая и размягчая при брожении волокна и лицевую сторону кожи, придает ей мягкость и белизну; желтки яиц, вследствие содержания жира, влияют главным образом на мягкость и тягучесть кожи. В такой же степени необходим и жир, избыток которого образует масляную кислоту. Квасцы, отлагая на волокнах кожи сернокислый глинозем, дубят ее, соль же,

притягивая влажность атмосферного воздуха, придает козам значительную степень нежности и мягкости.

**Сушение.** Проквасцованные кожи высушиваются летом в тени на открытом воздухе и зимою в теплой комнате. Кожи вынимаются перегнутыми вдвое, как они были положены в квасцы — лицо с лицом — и развешиваются, лучше всего, на веревках. Приставшие, в виде теста, квасцы споласкивать с них не нужно, я точно также не следует при развешивании растягивать или выжимать кожи, чтобы не лишить их дубла. От неосторожного развешивания и выжимания впоследствии получаются недостатки которые становятся заметными только тогда когда кожи поступают краску, так как на выжатые места краска ложится с трудом и чрезвычайно неровно, и наконец, по отделке, эти места становятся тонкими и жесткими.

Если кожи по просушке будут казаться стекловидными, то это явный признак того, что они не оквасцованы: такие кожи следует снова размочить и положить в квасцы, иначе они будут жестки, как пергамент, и на лайку не годятся. Скорая сушка в сухом месте или всухую погоду много способствует достижению требуемой белизны кожи. От замедления же сушки, особенно при сырой погоде, кожи рыжеют, и на частях лица, выставленных на воздух, нередко сдирается верхняя кожа, вследствие образования большого и толстого слоя квасцов и соли.

Высушенные кожи тщательно снимаются с веревок и кладутся в сухое помещение в пачках по 50 штук. По виду они похожи на вывешенные зимою замерзшие полотенца, тверды и кажутся облитыми засохшим тестом.

**Отделка.** Дальнейшая обработка лайки состоит в мятье ногами и в растягивании на разбивнике (полисоне, беляке).

Отделять готовые кожи нужно не ранее того, как потребуется пустить их в продажу, так как отделанная лайка скоро черствеет, грубеет, а белая желтеет: при лежании же сухих кож приставшие квасцы с течением времени все более и более входят в поры кож, от чего они, конечно, во многих отношениях улучшаются.

Для отделки кожи по 5—6 штук складываются одна на другую, перегибаются втрое и мнутся босыми ногами на чистом полу, как можно сильнее. Иногда перед мятьем необходимо кожи несколько отволажить, то есть спрыснуть слегка водою. Мятье можно производить и руками.

Когда кожи хорошо разомнутся и тесто от них отстанет, их тотчас же следует вытянуть на разбивнике, и после того

на беляке шлихтом или круглым стругом.

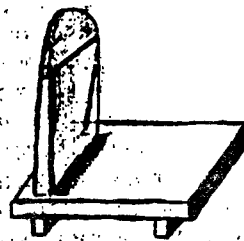


Рис. 9

стояка с железными более тупыми заступами.

На разбивнике кожи вытягивают таким образом, что в одну руку берут один конец кожи (от головы), в другую другой (от хвоста или огузка) и протягивают ее несколько раз по бахтарме через полисон вдоль и поперек: на башку, на бока, на спину, на лапы, на хвост и т. д., одним словом, по всем направлениям, до тех пор, пока кожа не сделается равномерно белой и мягкой, не очистится со стороны мездры и не будет распушена, как струганная. Вытянув кожи на полисоне до требуемой мягкости, их развешивают на веревки, или просто раскладывают на чистом полу кучками одна подле другой и дают им просохнуть, после чего их проходят шлихтом и вычищают бахтарму круглым стругом или бланширом.

**Недостатки лайки.** Свежая, недавно отделенная лайка отличается особым острым специфическим, скорняжным запахом, который, впрочем, в кожах, хорошо вылежавшихся, делается едва заметным. По этому признаку можно всегда с уверенностью отличить свежую лайку от старой и вылежавшейся.

Кожи, выделанные на лайку, имеют весьма часто различные недостатки, зависящие от неосторожности мастера, от спешности работы или от других причин, которые мы здесь и постараемся разобрать.

Все недостатки, встречающиеся в продажной лайке, можно разделить на 3 категории: 1) недостатки природные, 2) недостатки от дурного сырья и способа его сбережения и 3) недостатки, зависящие непосредственно от выделки.

#### 1) Природные недостатки.

а) Коросты, парши и т. д. встречаются на шкурах всех животных, которые пользовались худым уходом и кормом, влияющими на развитие худосочия, а вместе с ним и целого ряда кожных болезней. Шкуры с такими недостатками

совершенно негодны для выделки лайки.

б) Оспа оставляет резкие следы на кожах в виде свищей или дырочек. Хотя вред, причиняемый этой болезнью, и не столь значителен, но все же кожи со свищами не могут с выгодой перерабатываться на лайку.

в) Кожи суховатые и жесткие, получаемые с палых и больных животных, при всем старании нельзя сделать мягкими и тягучими.

2) Недостатки от плохого сбережения сырья.

а) Главный недостаток этого рода—молееди́на. Мо́ль заводится при сохранении сырья в сырых местах и хотя, по-видимому, она подбивает одну шерсть, но на самом деле она этим не ограничивается и портит лицо кожи. Для предохранения от моли необходимо кожи держать в более сухом месте, часто перебирать, проветривать, выколачивать и спрыскивать 10%-м раствором карболовой кислоты.

б) Дыры на коже, кроме прорезей при съемке, происходят часто от подмочки. Попадающая на кожи вода при недосмотре сначала размачивает известное место кожи, затем может произвести полное разложение части кожи. Места, смоченные таким образом, хотя по высушке почти незаметны, при обработке вываливаются.

в) Кровяные пятна и подтеки с трудом выводятся при выделке и часто, оставаясь без изменения, делают кожи негодными ни для белой, ни для цветной лайки.

г) Кожи слабые, ноздреватые, в которых лицо весьма слабо соединено с мездрой, бывают только ягнячьи и бараньи, с больных животных или из стад, пасущихся на сырых и болотистых местах.

3) Недостатки от выделки кож.

а) Неэластичные кожи при чистом и хорошем лице обладают даже известной прочностью. Неэластичность их большею частью происходит от недостатка фасонов, неудовлетворительной выдержки в квасцах или киселе, а иногда и от обеих причин вместе. Такие кожи, будучи размочены и потом окрашены, могут быть исправлены и становятся довольно мягкими и эластичными.

б) Кожи отдушистые. Было уже сказано, что кожи в киселе от действия слабых кислот брожения раздуваются и волокна их разбухают и теряют контуры; чаще всего это обуславливается тем, что газам, развивающимся при брожении киселя, вошедшего в поры кожи, нет выхода со стороны лица, вследствие плотности его, и потому они распространяются по кожному слою в виде пузырей до тех

пор, пока не найдут искомого выхода. В результате получаются отдушистые кожи, в которых лицо в некоторых местах отделено от бахтармы. Исправить этот недостаток невозможно.

в) Пятна от отрубей. Если отруби перед приготовлением киселя тщательно не промыты, и по вынутии кож из него не удалены фасонированием и промывкой, кожи бывают усеяны множеством небольших пятнышек рыжеватого цвета, происходящих вероятно от частиц железа, попадающего в отруби с жерновов, нападаемых железными зубилами. Эти пятнышки незаметны в натуральном белом состоянии лайки, но когда лайка для мятья и проч. смачивается водой, то на ней, в особенности против света, ясно выступают пятнышки. Кожи с этим недостатком исправляются окраской в темные цвета.

г) Тени. Появление на кожах теней обуславливается неравномерным золением. Во избежание этого недостатка советуем во время золения перебирать кожи в зольниках как можно чаще.

д) Белые поперечные пятна. Если рабочий, развешивая для сушения кожи, вынутые из квасцов, будет вытягивать их в длину для того, чтобы они удобнее размещались на веревках, кожи лишаются местами квасцового раствора, которым они были пропитаны, и вследствие этого на них появляются полосы, нередко проходящие по всей длине кожи.

*Окраска лайки.* Описав выделку лайки, мы должны сказать несколько слов об ее окраске. Что же касается кож, предназначенных на белую лайку для перчаток и т.д., то после мятья и вытягивания на полисоне, они в заключение выстругиваются с бахтармы стругом или бланширом.

*Черная окраска.* Кожи смачивают чистой водой, покрывают при помощи щетки не очень горячим раствором сандала, слегка выжимают циклею и сильно втирают краску. Эта операция повторяется до тех пор, пока краска не будет более входить в кожу; затем кожу покрывают раз или два, смотря по оттенку и ровности краски, раствором уксусно-кислого железа, для приготовления которого железный лом, опилки или окалину настаивают не менее 7 дней на дегтярной (подсмольной) или газовой воде, содержащей древесно-уксусную кислоту. Окрашенную лайку, пока она еще сырая, слегка смазывают деревянным маслом, высушивают, вытягивают ва беляке, протирают чистой суконкой с лица и выстругивают на полированной доске

бланширом. Подобную же аппретуру следует применять при окраске лайки во все цвета.

*Серая краска.* Смочить лайку водой, покрыть один раз при помощи щетки настоем железа, вытянуть и слегка смазать деревянным маслом.

*Темно-зеленая краска.* Выварить в воде 3 части желтого сандала и 1 часть синего; перед окраской прибавить достаточное количество квасцов и красить, как сказано выше.

*Зеленая краска.* 1) Покрыть кожи сначала хорошо уваренной серпухой с квасцами, затем слабым раствором индигокармина в воде. Вместо серпухи можно брать водный раствор пикриновой кислоты, и затем точно также покрыть раствором индигокармина.

2) Ваять одну кружку индиготина (пасты), 600 г сенегальской камеди в порошке, растереть до полного растворения, прибавить к смеси 200 г азотной кислоты, 300 г свинцового сахара, смешать и дать отстояться. Кожи перед окраской смочить раствором 30 г двухромово-калиевой соли в кружке воды. После окраски кожи промыть (при помощи щетки) настоем коровьего помета в воде.

*Оливковый цвет.* Уварить в воде черный сандал с толчеными чернильными орешками и прибавить к полученному отвару медного купороса до получения желаемого цвета.

*Голубая краска.* 1) 2 лота индигокармина развести в 2-х фунтах воды. прибавить 1 лот винной кислоты или 1/2 лота щавелевой кислоты и красить этим раствором.

2) Одну кружку индиготина и 1 фунт сенегальской камеди в порошке размешать до полного растворения, дать отстояться и красить.

3) 4 лота индиго растолочь в порошке, просеять и облить пол-лотом дымящей серной кислоты: растворить в 8 фунтах воды 1 фунт соды, налить этот раствор на индиго и оставить в продолжение суток, затем процедить. осадок смешать с 1/2 фунтом аравийской камеди и красить раствором этой смеси в воде.

*Коричневая краска.* 1 фунт фернамбука и 1/2 фунта истолченных чернильных орешков выварить в 8 фунтах воды и прибавить 1/2 фунта камеди.

*Красная краска.* Выварить 1 фунт лучшего красного сандала и 1/2 фунта фернамбука: перед окраской прибавить 2 лота римских квасцов. Красить теплою краскою.

*Лиловая краска.* К 2 фунтам мелко истолченного лакедая и 1 фунту растертой кошенили прибавить 15 лотов двухлористого олова и столько горячей воды, чтобы образовалась жидкая каша. Смесь оставить на несколько часов в покое, поместить в котел с кипящей водой (в водяную баню), прибавить 16 лотов щавелевой кислоты и разбавить раствором 1 ч. камеди в 32 частях воды; после окраски кожи промыть.

Пайку во все сложные и простые цвета очень удобно красить анилиновыми препаратами, так что в настоящее время растительные краски все более выходят из употребления. Операция окраски анилиновыми красками не сложна, тем более, что большая часть их растворима в воде и кроме того в продаже имеется много анилиновых красок, специально приготовляемых для кож.

Черный анилин, не приготовленный специально для кож, растворяется в количестве 20 лотов, в 1 фунте 10 лотах соляной кислоты и 8 кружках воды; после окраски кожи промываются водой, с 2 золотниками двуххро-мовокалиевой соли (хромника) на 10 кружек воды.

(М. Рылов «Кожевенное производство», 1894 г.)

## ЛЕЙПЦИГСКИЙ И ДРУГИЕ СПОСОБЫ ВЫДЕЛКИ

О них рассказывает немецкий ученый К. Нестлер.

Обработка шкуры раствором, состоящим из воды, поваренной соли и серной кислоты, не является в полном смысле слова дублением, а просто консервированием и процессом удаления клеевого вещества из кожи или клетки и называется также «пиккелем». Ниже будут описаны отдельные стадии этого способа выделки.

Сначала шкуры разрезают насколько возможно прямой линией вдоль черева, как раз посредине лап, начиная от хвоста по направлению к голове. Разрезать сухие шкуры таким способом оказалось безусловно самым выгодным. Пробовали разные другие способы и плоскости разреза, но выше-указанный способ оказывался всегда лучше. Затем шкуру замачивают в течение одного или двух дней в не слишком холодной воде. В местностях, где имеется жесткая вода, рекомендуется прибавить немного соды. Сейчас же после размочки сырая шкура подвергается первый раз мездрению. Особым острым ножом снимается с мездряной стороны подкожный слой.

После мездрения бахтарма большей частью еще не достаточно тонка. Толстокожие шкуры не тягучи, т. е. они

не растягиваются рукой по всем направлениям, на что скорняк, как известно, обращает особое внимание. Поэтому необходимо снимать дополнительный слой кожи.

После мездрения можно приступить к дублению. Различают два способа: намазной состоит в том, что дубильный раствор наносится на бахтарму щетками, окуночный, когда шкура погружается в тот же самый, но разбавленный раствор. У некоторых видов пушнины волос лучше сохраняется при применении намазного способа. Так, например, у кролика намазной способ предпочитается окуночному.

Раствор для окуночного дубления готовится следующим способом: в теплой воде растворяют столько поваренной соли, пока ареометр не показывает 12 Бе, затем вливают серную кислоту до тех пор, пока ареометр не показывает 14 Бе и к этому раствору прибавляют на каждый литр 2 г хромовых квасцов. В этой ванне шкура остается от 12—14 часов. На каждую кроличью шкуру нормальной величины считают приблизительно 1 л раствора.

При намазном способе поступают следующим образом: соль растворяют таким же способом до 16,5 Бе и прибавляют серной кислоты до 19 Бе. Этим раствором хорошо натирают бахтарму три раза щетками, и после каждой намазки шкуры складывают, мездра с мездрой, и оставляют лежать 24 часа. После этого кожа совершенно продублена.

Дубление по лейпцигскому способу характеризуется тем, что дубильный состав легко опять вымывается из кожи, он не так воспринимается кожей, как это бывает при других способах.

#### Другие способы выделки

Следующие способы дубления являются в противоположность лейпцигской выделке способами связанного дубления, составы этих растворов не вымываются водой при дальнейшей обработке.

Мездрение, жирование, дубление, сушка и чистка, все эти процессы остаются те же, как и при лейпцигской выделке, меняется только химический состав дубильного раствора.

#### Дубление квасцами (квасцевание)

При окуночном способе раствор готовится приблизительно следующим образом: в 100 л воды температуры 16° С растворяют 5 кг поваренной соли, 3 кг квасцов и 1,25 кг уксусно-кислого натрия. Квасцы и

поваренная соль растворяются отдельно в горячей воде и затем их прибавляют к раствору. Для растворения пользуются, конечно, вышеуказанной водой, в противном случае раствор был бы слишком жидок.

При намазном способе раствор состоит из 6 кг поваренной соли и 4 кг квасцов, которые растворяют в 10 л воды. Одного намазывания оказывается в редких случаях достаточно, необходимо натирать бахтарму несколько раз и после каждого раза складывают шкурки, мездра с мездрой, на несколько часов чтобы раствор мог впитываться.

### 5.4 Выделка сафьяна.

Сырье для сафьяна. Сафьяны бывают настоящие, из козовых шкур, и не настоящие, из шкур овец, барской и неродившихся телят; последние идут на низший сорт сафьяна, исключительно для футлярного и переплетного дела.

При приобретении сырья следует обращать особенное внимание на то, чтобы шкуры были молочные, от молодых животных, питавшихся молоком, и цельные, аккуратной и умелой сушки, без подрезей, дыр и других наружных недостатков.

#### ВЫДЕЛКА НАСТОЯЩЕГО САФЬЯНА

*Предварительные работы.* Сырые кожи (парные, мороженные и мокросоленные) хорошо промывают в воде или в промывных барабанах, тщательно мездрят на колодах острым мездряком, еще раз промывают в воде и пускают в золение для сгонки волоса. Сухие кожи (сушь) нужно предварительно размочить. Обыкновенно шкуры размачиваются в отмоке, т. е. в старой гнилой воде; но козовые кожи вследствие их сальности так и не размачивают. Обычно для них принято делать отмоку вроде обыкновенного киселя, для чего берется от 600 до 800 г на кожу ячменной муки, от 800 г до 1,4 кг фунтов пшеничных отрубей и не более 100 г соли; муку, отруби и соль всыпают в теплую воду (30°С), хорошо перемешивают, дают сутки или двое суток закиснуть и в полученный кисель скидывают сухие козлины. В киселе их нужно ежедневно перебирать; после второй переборки их мездрят на колодах, снова скидывают в кисель, через сутки выбирают на лабаз, снова мездрят и разбирают, причем жестковатые скидываются еще

на ночь в кисель, а мягкие поступают в золение. При казанском способе выделки черных козловых сафьянов кислотная отмока не употребляется, и заменяется щелочною. Для этого сухие козлины скидываются прямо в зольник из углекислого кали и небольшого количества извести; на 1-й раз щелока делаются не более 3° Б., затем в 6° и до 8°. При этом способе поташ энергично обмыливает жире и способствует, как всякая щелочь, размочке шкур. Из этих двух способов отмочки лервый гораздо рациональнее, на том основании, что, как известно, при хлебном брожении выделяются слабые кислоты — уксусная, молочная и масляная, которые, войдя при размочке между волокнами кож, в последствии ослабляют действие извести на волокно, т. е. как бы предохраняет на первое время внутренние слои кож от действия извести.

*Известковое золение.* К известковому молоку, из 400 г извести на кожу, прибавляется 1/40 по количеству извести часть соды, и жидкость выливается в зольный чай, наполненный до 3/4 своей вместимости холодной водой. Жидкость в чане перемешивается, и в нее скидываются кожи в порядке, шерстью вверх. На другой день их выбирают на лабаз, дают обтечь, снова скидывают в тот же зольник, на третий день снова выбирают на лабаз, прибавляют в зольник 200 г на кожу извести и 1/20 части соды, жидкость хорошо перемешивают и скидывают кожи. На четвертый день опять их выбирают на лабаз, на пятый при выборке прибавляют в зольник извести по 400 г на кожу и 1/10 части соды, на шестой день, если волос хорошо отделяется, кожи промываются, кладут по несколько штук на колоду и с них осторожно сбивается шерсть тупиками. Если же после 6-ти дней волос отделяется еще туго, кожи; скидываются еще на день или на два в зольник, но на этот раз уже без переборки. По сбивке волоса, кожи поступают в промывные барабаны. Первый раз нужно промывать не менее часа; после промывки кожи следует оmezдрить с бахтармы, снова промыть в воде, прогладить с лица грифельным камнем, скинуть в теплую воду, оmezдрить по бахтарме, снова вымочить в теплой воде и прогладить по лицу камнем. В заключение кожи промывают в барабанах в продолжение 1/4 часа и отправляют в кисель (бучение).

*Кисель.* От 1,6 до 2,4 кг на кожу овсяной муки, или 400 г ячменной муки, или же 1,2 - 1,6 кг пшеничных отрубей и по 100 г на кожу соли всыпается в хлебный чанок (кисельник), наливается вода с температурой в 35°С, хлеб хорошо

перемешивается и прибавляется еще 400 г глауберовой соли и 1/2 бутылки дрожжей (4 г сухих прессованных дрожжей в 1/2 бутылки теплой воды). Затем промытые, оmezдренные и проглаженные кожи укладываются около хлебника, скидываются в порядке в хлеб, лицевой стороной кверху и осторожно утружаются особым шестиком (грузилкой). По нагрузке чан прикрывается досками поверх них рогожами или кошмами (войлоком) и оставляется на 2 часа, после чего кожи поворачивают таким образом, чтобы верхние переместились вниз и наоборот. Это ворочение кож под конец операции учащается и производится потом через час, через 1/2 часа и даже через каждые 15 минут. Кожи находятся в хлебнике от 12 до 17 часов, смотря по брожению хлеба и по готовности кож, т. е. в зависимости оттого, когда они приобретают белизну, мягкость (на лице от давления пальцем должны получаться глубокие отпечатки), эластичность и тягучесть во все стороны. Кожи с такими признаками не содержат даже во внутренних слоях извести, удаление же ее из кожи и составляет главную заботу при выделке сафьяна, так как малейшие следы не удаленной из пор кожи извести неблагоприятно отзываются при окраске в нежные цвета, потому что на таких кожах появляются нежелательные и ничем не устранимые «тени» (пятна).

*Удаление извести сахаром.* Когда еще не были открыты анилиновые, эозинового и тому подобные краски, и для окрашивания пользовались растительными пигментами, необходимо было после золения вполне удалять известь из пор кожи, и для этого вместо хлебного киселя употребляли или медовый сироп в смеси с поваренной солью, или сахарный; последний, впрочем, применяется и до сих пор на многих европейских сафьянных заводах. Применение сахара в данном случае основано на способности его давать с известью растворимые сахараты; образующийся таким образом раствор известкового сахарата можно при нагревании разложить углекислотой, причем известь в виде мела осаждается, а регенерированный раствор может снова идти в дело по прибавке к нему нового небольшого количества сахара.

После бучения необходимо с лица подбрить острыми бритвами или хорошо отточенными косами мелкий волос (козий пух, подсед), причем рабочий время от времени рассматривает, лицевую сторону кожи против света и повторяет подбривку до полного удаления пуха. Оставшийся по небрежности на лице пух придает сафьяну по

выдубке некрасивый вид, кожи с этим недостатком идут в брак. Можно удалить мелкий волос и с кож, уже выдубленных, но это гораздо затруднительнее, чем подбровка до дубления, и не всегда достигает цели.

*Дубление в соках.* Окраска кож по старым способам растительными пигментами до дубления (в нежные и яркие цвета) требовала таких дубильных материалов, которые не оказывали бы вредного действия на цвет. Для этого употреблялись чернильные орешки и сумах; первых, однако, по их дороговизне, избегали, и дубление ими производилось орешков в количестве 4 кг на 60 козлин приготавливали сок крепостью в 0,5° по Б., сливали его в бочку с механической мешалкой загруженную кожами, мешалку приводили в движение и, обрабатывали таким образом кожи в течение 6 часов. После этого прибавкою нового количества орешков крепость сока доводили до 1° и продолжали работу в том же порядке увеличивая постепенно крепость сока каждый раз на 0,5° до тех пор пока не израсходуется по 1,4 кг орешков на кожу. Обработка кож в соках при этом способе, при вращении мешалки каждый раз не менее 1/4 часа, продолжалась 5 дней. Таким же образом производится и дубление в соках сумаха. И в этом случае вначале употребляют сок в 0,5° и в течение 5 дней крепость его доводят до 10°.

*Дубление в кошелях.* Этот старинный способ и доньше применяется еще не только в Европе, но и в Америке, в которой черный сафьян исключительно готовится из русского и китайского козлового сырья. В Америке кожи, после предварительной залички в слабых соках, складываются по длине вдвое, бахтармою внутрь, и сшиваются по краям суровою, крепкою ниткою, причем, в передних лапах оставляется, незашитое отверстие, через которое насыпается дубильный материал и наливается сок. Кошели, с дубильным материалом переносятся к ларю и наполняются соком определенной крепости, для чего отверстия в передних лапах надеваются на медные трубки, проходящие через стенки деревянного ларя, и крепко перевязываются бечевкой. Затем открываются краны у трубок и кошели моментально наполняются соком. При этом находящийся в кошелях дубильный материал экстраируется соком под небольшим давлением, и полученный крепкий экстракт действует на кожи, избыток же жидкости стекает в стоящее под трубками корыто. Дубление оканчивается в 24

часа при сумахе, в 20 часов при чернильных орешках и в 3 или 4 дня при дубовой коре и других материалах. Этот способ имеет то преимущество, что при простоте аппарата он требует небольшого числа рабочих и допускает более правильное регулирование действия соков.

Без аппарата сшитые кошели должны наполняться соком самыми рабочими, и успех дубления зависит от аккуратности и прилежания добросовестности рабочих, приставленных к наливу так как числом наливов обуславливается скорая или медленная продубка кож. По выдубке раслоротые кожи распаскиваются в отстойном соке, укладывают в стопу, лицом кверху, и в таком виде дают им пролежать дня два. После этого они идут в двойную машину и разрезаются по толщине надвое.

*Окрашивание.* После раздвоения заготавливаются красильные ванны из анилиновых красок. Окраска сафьяна производится при температуре 48° С. Первая ванна делается слабая, при вторичной же окраске раствор делают крепче, прибавляя к первой ванне крепкий раствор краски в горячей воде. Во второй ванне кожи полощатся до получения требуемого колера. После этого красильщик передает окрашенную кожу другому рабочему, расстилающему ее на столе, на который положено для гладкости толстое зеркальное стекло, мраморная гладкая плита, или толстый цинковый лист; кожа платируется на столе медным платрейзеном с лица, и затем партия приготовленных таким образом кож переносится зимой в теплую сушилку или летом в холодные сушила на воздухе, обязательно в тени. Анилиновыми красками можно окрашивать и не в ваннах, при помощи губок или щеток. Окрашивание в ваннах, однако, предпочтительнее.

*Сушка и отделка.* Сушить в искусственных сушилах необходимо при температуре 25—27°, лучше всего с механической вентиляцией.

Отделка начинается с легкого отволаживания кож, затем они распушиваются на острых обеляках и обрызгиваются посредством пульверизатора конопляным или льняным маслом, после чего платируется лицо, поднимается меря и кожи лощаются на лощильной машине; после первого лощения доск скатывается пробковой доской, кожи еще раз лощаются на машине и после вторичного лощения в случае надобности несколько поднимается меря.

*Заграничная отделка.* Окрашенный и высушенный сафьян по бахтарме чистится шпихтом, для чего кожа зажимается

одним концом в винте, прикрепленном к стене; она мягчится и растягивается без вреда для лицевой стороне, как это зачастую бывает на русских беляках. Если бахтарма требуется гладкая, то после шлихта и прокатки пробковой доскою сафьянные кожи идут в стружку при помощи круглого струга. Остальные манипуляции отделки и лощения остаются без изменения.

## ВЫДЕЛКА САФЬЯНА ИЗ БАРАНЬИХ КОЖ

Выделка бараньих кож (овчин) отличается от предыдущей только в процессе зolenия. Если шкуры принадлежат тонкорунным овцам, шерсть которых довольно ценная, их следует золить осторожно, не портя и не макая шерсти. В этом случае при замочке кож в воде нужно обращать особенное внимание на продолжительность этой операции, чтобы не получить в результате перемочки или недомочки. Как первая, так и вторая одинаково вредны для выделки. Овчины кладутся в чистую воду, держатся в ней 24 часа, после чего мездятся, затем снова поступают в ту же воду и остаются в ней также сутки, в продолжении которых перебираются 2 раза и снова мездятся тупиком, домачиваются и промываются начисто в барабанах; когда с них стечет вода, они складываются на пол, мездрую кверху, по три штуки, одна около другой. До применения для сгонки волоса сернистого натрия, кожи намазывали для этой цели следующим составом: за сутки приготавливали гашеную известь, прибавляли к ней 1/5 части буковой или осиновой золы и 1/20 части соды, все это перемешивали и разбавляли водой до образования жидкой кашицы, которую и намазывали по бахтарме посредством деревянных лопаток или мазилок из коровьих хвостов. Намазанные кожи свертывались в пакеты и помещались в стопках по 4 штуки в погреб или другое холодное место с температурой не выше 4°. Озоленные таким составом кожи через двое суток готовы к сбивке волоса.

При сгонке волоса посредством сернистого натрия растворяют в горячей воде 38—52 г на овчину сернистого натрия и прибавляют гашеной извести до образования кашцеобразной массы, которую посредством деревянной лопатки намазывают овчины по бахтарме, стараясь не замарать волоса, затем свертывают кожи в пакеты и кладут в прохладное место кучами, по 4 штуки. Через сутки или, через двое суток пакеты следует на ночь скинуть в чистую воду, из

которой они идут в обивку волоса, затем в промывку, мездрение, глажение по лицу и в хлебный кисель; после киселя подбывают оставшийся волос и приступают к дублению.

Овчины с волосом неценным можно золить утрузкою в зольниках, с тою лишь разницей, что так как шкуры овчин чрезвычайно жирные (в особенности овец курдючных), то после обивки волоса их не лишне положить на сутки или двое в подзолку (обжор) в тот же зольный чан, в котором шло зolenие.

## ВЫДЕЛКА ПРОСТЫХ БАРАНОВ

Для этого товара, идущего на перчатки, рукавицы и дешевую обувь, отбирается овчина, негодная для шубного дела, как по шерсти, так и по слабости мездры и вообще по неудовлетворительному строению кожи, в зависимости от породы, питания или несвоевременного убоя. Если овчина негодна для шубного дела, но при этом шерстиста, следует предварительно состричь с нее шерсть. Овчины, поступившие на завод в сухом виде, следует размочить, после размочки они зolются, с той только разницей, что после сбивки волоса необходимо скидывать их на двое и даже на трое суток в подзолку, в тот же щелок и в тот же зольник. Из обжора (подзолки) кожи следуют в промывку водою в барабанах, потом их два раза мездрят, три раза гладят камнем по лицу и опять промывают в барабанах, после чего кладут на ночь в шакшу из 16 кг сухого птичьего помета на 100 бараньих кож, с температурой не выше 24°. Если шакшальник без механической мешалки, кожи необходимо через час перебуторить в чане и даже выбрать на лабаз; если же шакшальник с мешалкою, то по скидании кож нужно через каждые 1/2 часа приводить в действие мешалку и вертеть каждый раз от 10 до 15 минут. Кожи в шапке должны пробыть от 10 до 12 часов.

По выходе из шакши кожи следует промыть в холодной воде, лучше всего в барабанах, подбрызнуть с лица мелкий волос и снова промыть в барабанах. Промытые кожи укладываются около кисельника; кисель приготавливается на 100 баранов из 12 кг овсяной или ячменной муки и 6 кг соли, или из 16 кг пшеничных отрубей (межситки) и 4 кг овсяной муки, с 6 кг соли; в кисельник наливают горячей воды (32°), и, высыпав муку и соль, прибавляют 600 г глауберовой соли и 1/2 бутылки дрожжей. По наполнении кисельника



бараньими кожами его плотно укрывают для развития хлебного брожения; через час или два, если брожение началось и кожи поднимаются вверх (скисли), их надо угружать на дно чана. После 12-часового пребывания в хлебе приступают к отборке готовых кож. Из киселя бараны идут в сок из ивового дуба в 0,5° по барктому, лучше всего с прибавлением от 4 до 8 кг соли; в первый день, если дубление совершается без механического перемешивания, необходимо сделать не менее 5 переборок. На 2-й день сок делают в 1° и перебирают 3 раза. На 3-й, 4-й и т.д. до 8-го дня ежедневно сок делают крепче на 0,5° и перебирают кожи по 2 раза, на 8-й же день прибавляют по 800 г сухого мелкого дуба и продолжают увеличивать по-прежнему крепость сока до 16-го дня, с прежним числом переборок в день. На 16-й день, если кожи окажутся достаточно продубленными, их располаскивают, отплатировывают на столах и выстилают под смазку; если же они окажутся недодубленными, доводят крепость сока до 11°, прибавляют по 800 г на кожу дуба и продолжают дубить, увеличивая крепость ежедневно на 1 до 20-го дня. На 20-й день во всяком случае дубление будет окончено. При этом способе бараны получаются белые, мягкие, толстые и красить их можно во все цвета.

## 5.5 Приготовление замши.

Замша готовится из шкур прежде всего ланей, оленей и лосей (эта замша считается наилучшей), а затем также и из шкур овец, коз и даже небольших телят.

Сухие шкуры, предназначенные на обработку на замшу, прежде всего вымачивают в течение 1,5—3 суток в чанах с холодной водой, затем обрабатывают их на колодах при помощи круглого ножа и снова мочат в воде суток двое. После такой обработки, шкуры приобретают все свойства шкур свежих, только что снятых. Если в дело пускаются такие свежие шкуры, то, понятно, всей предварительной обработки и замачивания их не производят.

Далее шкуры погружаются летом на неделю, а зимой иногда и на две в мертвый зольник. При этом, летом шкуры ежедневно, а в особенно жаркие дни и два раза в день из зольника вынимают на лабаз и держат здесь некоторое время. Зимой выкладывание шкур на лабаз можно делать раз в два и даже три дня. По истечении срока лежки шкур в зольнике, с них на колоде сбивают шерсть и затем обыкновенным способом отмывают. Рабочий, смотря по

своей опытности и по величине шкур, отделяет таким образом в рабочий день от 150 до 220 шкур.

После этой первой обработки в мертвом зольнике шкуры поступают в зольник живой, приготовленный из негашеной извести. На 100 шкур при этом берется от 20 до 30 фунтов извести. Зольники устраиваются на 1000 или 500 шкур, но загружается в них зараз только половинное количество: другая половина всегда лежит на лабаз. Шкуры в живом зольнике обрабатываются около месяца, летом несколько меньше, а зимою больше. Летом шкуры один день лежат в зольнике, а один день на лабазе: а зимой срок этот удлинняется до двух дней, и только раз в два дня те шкуры, что лежали на лабазе, перекладывают в зольник, а те, что были в зольнике, кладут на лабаз. Надо прибавить еще, что указанные нами сроки относятся исключительно к шкурам свежим или хорошо размоченным. Шкуры сухие, если их предварительно не размачивают, остаются в живом зольнике по крайней мере полтора месяца. Живой зольник, после того, как в нем будет обработана одна партия шкур, считается уже мертвым и служит для вышеупоминавшейся предварительной обработки.

Следующей операцией является утончение шкур с мясной стороны. Прежде всего это достигается тем, что шкуры в чану с водой мяли ч топтали тяжелыми пестами, но теперь этот способ совершенно оставлен. Не всегда, впрочем, и вообще-то производят утоньшение шкур, перерабатываемых на замшу. Шкуры не утонченные требуют значительно менее тщательной обработки, но никогда не бывают так гибки и мягки, как шкуры утонченные. Ошибочно также думать, что не утонченная или как ее называют, шерстяная замша прочнее.

Замшу утонченную готовят из шкур козлиных, серновых, лосевых, оленьих и тому подобных, а замшу второго рода из шкур овечьих и телячьих, как имеющих мясную сторону шкуры значительно более мягкой.

Вещи из замши первого рода должны иметь лицевую сторону наверху, а вещи из замши второго рода всегда делаются так, чтобы наверх приходилась мясная сторона.

Утончение шкур производится срезанием мясной стороны при помощи круглого ножа, середина которого тупа, а края остры. Работа должна вестись медленно и требует, если не особенного навыка, то большого внимания. Утонченные или, если эта операция не производится, то и не утонченные шкуры затем до следующей операции сохраняются в

известковой воде.

Перед тем, как приступить к квашению, шкуры из известковой воды вынимаются и кладутся в реку или вообще проточную воду на одну ночь, если вода в реке мягкая, кладутся на двое или даже на трое, если вода жесткая. За неимением проточной воды можно применить старательное прополаскивание с переминанием руками в чанах. Воду при этом два раза меняют. В первый чан можно, кроме того, прибавить около 1/2% соляной кислоты, что ускорит вымывание извести, а операция, нами теперь описываемая, именно это и имеет своей целью.

Квашение производится в любой из рассмотренных нами при дублении квасильных жидкостей, и кожи летом в них оставляются от одних до двух суток, а зимой от пяти до семи дней. Можно шкуры, предназначенные на выделку из них замши, вовсе не квасить, но квашение в значительной мере ускоряет пропитывание жиром, и вообще замша при этом получается более высокого сорта. Производилось или не производилось квашение, но ранее, чем приступить к пропитыванию кож жиром, их непременно приходилось особенно старательно отжимать. Отжимание это производится следующим образом: в мастерской в полу имеются вертикально, рядом одна с другой укрепленные, две стойки, на высоте 35 см, и 120 см, скрепленные между собой горизонтальными поперечинами так, что эти четыре бруска таким образом составляют раму. Рабочий берет от 3 до 5, смотря по величине шкур, захлестывает их за рамку в той части, где вертикальная стойка пересекается нижним горизонтальным брусом, и начинает выжимать кожи гнетом, инструментом, имеющим вид наугольника с разведенной в дугу вершиной. Рабочий держит кожи левой рукой, а гнет правой и дает гнету такое положение, чтобы один бок его был в отвесном положении, а полукружие обнимало бы кожи. Затем он вертит гнет около кож и при этом передвигает его несколько книзу. Операция эта очень проста, но ее трудно описать на словах.

Отжатые кожи проветриваются в сушиле. При хорошем сквозном ветре и жаркой погоде, это проветривание продолжается всего часа два. Затем приступают к пропитыванию кож жиром. Для этого кожу расстилают на столе по очереди и каждую с лицевой стороны sprыскивают жиром и растирают его ладонью возможно равномерно по всей поверхности.

Теперь настает очередь самой важной в производстве

замши операции, валяния, которое производится на сукновальных машинах. Во время валяния замша получает свойственную ей гибкость и мягкость. Валяние продолжается от одного до трех, а иногда и пяти часов, и продолжительность его зависит от свойств кожи. Некоторые кожи очень быстро напитываются жиром, и их приходится валять весьма долго. По окончании первого валяния кожи развешивают на открытом воздухе и оставляют в таком положении на 1/4-1/2 часов. Под действием кислорода воздуха при этом происходит до известной степени окисление впитавшегося в кожу жира, он переходит в густое смолообразное состояние, закупоривает поры кожи и, препятствуя проникновению в них сырости, предохраняет кожу от гниения. С другой стороны, однако, подобное окисление жировых веществ в дерме кожи делает ее менее гибкой и мягкой, и потому проветриванием не следует злоупотреблять. После проветривания кожи еще раз маслят и опять подвергают валянию. Если же кожи очень легко впитывают в себя жир и пропитались им очень сильно во время первого напитывания, то второе валяние производится без предварительного прожиривания.

Вообще принимается, что кожи, жирные от природы или очень легко жир впитывающие, проветриваются три раза после одного напитывания, а кожи, сухие или трудно жир в себя принимающие, напитываются два раза и только один раз проветриваются, то есть напитав кожи жиром и проветрив, их напитывают еще раз и более уже не проветривают. 100 кож овечьих средней величины, требуют для окончательной пропитки от 32—48 кг жиру, сто кож козлиных прожириваются 50—64 кг, на 100 кож телячьих идет жиру до 100—115 кг.

Изменение жира в порах кожи происходит не вдруг, а продолжается постепенно, и поэтому их нельзя складывать в стопы сейчас же после валяния и проветривания. Если бы это сделать, то является риск, что кожи настолько сильно разогреются, что находящиеся в середине стопы, к которым свежий воздух совершенно не проникает, могут испортиться. Поэтому после валяния и проветривания на открытом воздухе, кожи развешивают в сарае, с достаточным доступом и тягой воздуха. В сушильню кожи вносят только тогда, когда они совершенно потеряют влажность и вполне напитаются жиром.

Мало однако пропитать кожу равномерно жиром, надо связать его с волокнами кожи, укрепить его в дерме так,

чтобы его не могли омылить и извлечь даже щелочи. Только что отваленные и проветренные кожи от жира могут быть совершенно отмыты сравнительно слабыми растворами щелочей. Укрепление жира в коже производится при помощи особого процесса, совершающегося при нагревании таких кож.

Кожи нагревают, складывая их в стопу в небольшой комнате. Подобную стопу сверху засыпают сбитой с этих же кож шерстью и оставляют в таком положении, пока не закончится нужный процесс.

Во время нагревания, как мы уже упоминали, часть жира соединяется настолько тесно с веществом кожи, что затем не может быть вымыта из него даже щелочами. В такое соединение вступает, однако сравнительно незначительная часть жира, которым пропитана кожа, а остальной жир становится совершенно излишним и из пор кожи должен быть удален, иначе кожа не будет годиться ни на какие поделки.

Удаляют лишний жир при помощи обработки кож щелочами. Щелочь разлагает жир, образуя соли стеариновой, пальметиновой или олеиновой кислоты или так называемые мыла с одной стороны и глицерин с другой. И глицерин, и мыло в воде растворимы и поэтому из кожи легко вымываются. Для омыления излишнего жира, о котором теперь идет речь, на заводах в большинстве случаев применяют щелок, приготовляемый из золы, но это всегда сопряжено с риском получить неудовлетворительные результаты. Зола слишком различается по составу, в зависимости от того, какого она происхождения, и никогда нельзя быть уверенным, что ее не взяли в избытке, или наоборот, что во взятом количестве не содержится слишком мало действующей щелочи. Гораздо лучше поэтому для выделки такого сравнительного дорогого товара, как замша, применять щелок не из золы, а из более или менее чистого поташа. Расход поташа при этом совершенно минимальный. На 1000 кож средней величины идет его, смотря по чистоте и сухости, от двух до двух с половиной пудов. Раствор поташа берется средний, около полуфунта на ведро воды.

Щелочную жидкость, все равно, приготовлена она из золы или из поташа, нагревают на столько, чтобы в ней еле можно было держать руку и затем в такой горячий щелок погружают кожи минут на 15—25. Зараз не следует погружать в щелочную ванну больше ста кож. Вынув первую партию, щелок снова подогревают, погружают в него вторую партию, опять подогревают и действуют так, пока не

будет обработано все то количество замши, на которое был рассчитан щелочной раствор. Не надо при этом забывать, что щелок после обработки каждой партии кож становится все более слабым и что поэтому кожи приходится в нем держать все более долгое время. Лучше поэтому поступать так: готовят указанной крепости щелок всего на сто кож, а затем в отдельных шайках имеют насыщенный раствор поташа в том количестве, в каком его взято на первую ванну, т.е. в количестве, достаточном для обработки 100 кож. Когда первая партия замши из щелка будет вынута, в него подливают одну шайку поташного раствора, нагретого градусов до 60° по Ц, и погружают вторую партию. Для обработки третьей партии прибавляется вторая шайка поташа и т.д.

Для шкур козловых щелок следует употреблять несколько более слабый, чем для шкур овечьих и телячьих. Оставляя то же количество поташа, идущее на 1000 шкур, его разводят большим количеством воды, приблизительно так, чтобы пришлось около трех четвертей фунта соли на ведро воды.

Некоторые мастера при описанной нами операции оставляют кожи в щелоке в покое, а некоторые переминают их либо руками, либо особыми шестами. Полагаем, что подобное переминание значительно ускоряет и облегчает омыливание излишнего жира. Выделяющаяся при этом смесь необмыленного жира и мыла носит название дегра.

Выщелоченные кожи прополаскивают в воде и затем развешивают в сушильне, где они остаются летом на сутки, а зимой значительно дольше.

## 5.6 Окраска кожи в черный цвет.

Черное окрашивание производится как горячим, так и холодным способом. По первому способу в какую-нибудь кадочку наливают кислого дубла и набрасывают различных железных обломков, на которых дубло настаивается, пока настой не станет совершенно черным.

Тогда его сливают в котел и на каждые два ведра настоя прибавляют около 2 кг синего сандала и около 800 г железного купороса. Массу эту кипятят, и краска готова. Для окрашивания над котлом посередине приделывают шест, на который вешают по 2 кожи, сложенные вдвое лицом наружу, и кожи эти обливают краской, черпая ее ковшом. Сначала выливают на кожу 4—5 ковшей, затем с небольшими остановками продолжают обливать кожу до тех пор, пока жидкость в котле охладится; тогда в котел вливают свежей

краски, а котел подогревают.

После окраске кожи раскладывают на полу, и как только на поверхности не будет видно жидких водянистых пятен, кожи смазывают не слишком густо смесью сала с ворванью в холодном виде или чуть подогретой. Затем кожи складывают пополам и дают им полежать до полной просушки. После просушки кожи с лицевой стороны проходят железной циклей, полируют, разостлавши на гладкой доске ровным камнем, снова ровняют циклей и, окончательно высушив в сушилке, прокатывают катком и смазывают лицевую сторону одной ворванью.

По второму способу (холодному) наполняют бочку старыми заржавленными железными кусками, наливают кислого пива столько, чтобы покрыть их, дают постоять три месяца, после чего сцеживают жидкость, которая кажется несколько красноватой, но совершенно чернит кожу. Затем надо намочить в составе шерстяную тряпку или щетку, сделанную из конских волос и мазать или тереть кожу с лицевой стороны: она тотчас почернеет. Здесь черный цвет получается вследствие соединения вещества кожи с железным окислом.

Наведя раз черную краску, кожу вывешивают на воздух и оставляют несколько подсохнуть; потом проводят лощиком по лицевой стороне слегка, чтобы не стереть мереи; лощиком надо всегда водить прямо, чтобы оно не склонялось на одну сторону более, чем на другую, иначе вместо ровного и красивого глянца наведутся тени на коже.

После наводят еще раз черную краску на лощеную кожу таким же образом, как и прежде, и вывешивают ее опять на воздух; когда она почти высохнет (немного сырости останется, но только внутри), то проходят лощиком еще раз по-прежнему, как можно крепче и глаже, чтобы не было никакого знака или черты от лошила.

Когда кожа высохнет, то иногда чернят ее в третий раз, если видны красные пятна, к которым не пристала краска, но третье окрашивание редко бывает нужно.

После просушки выглаженной кожи кладут ее в тиски, чтобы выправить; можно оставить ее в тисках на неделю или на две, чтобы она совсем просохла. Наконец, остается только обтереть сало и плесень, которые могли собраться на мерейной стороне; сделав это, наводят глянец кислым пивом и проходят по ней лощиком, исправляя те места, которые могли быть пропущены в прежних операциях; после этого вешают кожи на воздух, чтобы пиво высохло, на что

достаточно одного часа; но не надо вывешивать кожу на солнце.

Можно наводить лоск или глянец на коже соком из ягод дикого барбариса, который растет в некоторых местах изгородам. Сок из ягод этого кустарника, созревающих осенью, выжимается, как из винограда, и хранится в сосудах для наведения глянца на коже.

Если в какой-нибудь части кожи лицевая сторона испортится, сотрется или замарается жиром, то надо опять навести лоск, притирая слегка это место шерстяной тряпкой, смоченной в лаке и глянце, до тех пор, пока они сделаются такими же лоснящимися, как и другие.

Для холодного окрашивания можно рекомендовать еще следующий способ окрашивания: в ведре холодной воды растворяют 41,7 кг железного купороса, 60 г виннокислотной кислоты при постоянном тщательном перемешивании; полученный раствор оставляют стоять несколько дней для осветления, причем на дно оседает красно-коричневый осадок, с которого и сливают прозрачный раствор. Далее в течение двух часов кипятят в пяти ведрах 2,5 кг дерева синего сандала, 500 г фунта желтого дерева и 130 г чернильных орешков. Полученный отвар еще горячим процеживают через полотно, к светлому раствору прибавляют 250 г виноградного сахара и смешивают с раствором купороса.

Можно, однако, не смешивать два полученных, как показано, раствора, а наносить каждый из них отдельно. Сначала при помощи щетки, если окрашивается одна сторона кожи, или прямым погружением в корыто с раствором, если окрашиваются обе стороны, на кожу наносится отвар сандала. Когда отвар сандала вполне в кожу впитается, поверх его наносят раствор купороса, но непременно другой щеткой.

Очень хорошо идет окрашивание при помощи анилиновых красок. Вот один из наиболее простых рецептов: в 160 весовых частях воды растворяют 8 частей буры (при подогревании), подсыпают понемногу 30 частей измельченного коричневого шеллака и кипятят до полного его растворения. Затем отбирают небольшую часть этого раствора, стирают ее с 8 частями черного нигрозина в густую молочную жидкость и затем перемешивают с остальным раствором. После натирания щеткой и высушивания на коже появляется глубоко-черная блестящая окраска.

Козьи кожи окрашивают преимущественно следующим способом. До наведения черной краски, кладут кожи на стол

и трут их ситником или камышом, чтобы смягчить лицевую сторону, которая по природе бывает тверда и шершава. Затем наводят на них черную краску и, высушив, чернят кожи в другой раз; эту вторую краску оставляют на несколько часов, чтобы кожа напиталась ею, после чего наводят глянец пивом или укусом, что все равно; трут камышом вторично и вывешивают на воздух; когда высохнут, их топчут, сложив лицевой стороной внутрь проходят мерейной доской сперва с мясной стороны, потом с лицевой, вытирают и наводят лоск.

Для наведения глянца трут кожи сукном, намоченным в полирующую жидкость, приготовленную так: на пятнадцать кружек кислого пива берут около 400 г сахарной патоки; потом трут опять камышом обеими руками крепко во все стороны и долгое время, чтобы усилить глянец; напоследок чистят кожу сухим куском сукна и першуют. После першевания проводят мерейной доской по мясной стороне от хвоста до головы и поперек, чтобы только поднять лицевую сторону слегка, но чтобы не сделать ее тусклою, потом кожи напитывают льняным маслом, дающим им глянец.

Телячью кожу по отделке чернят немедленно. Краска такая же, как и для коровьих кож; надо накладывать ее немного, чтобы она не прошла сквозь кожу. Окрашенные кожи струят; но если они очень крепки, то нужно пройти с лицевой стороны мерейной доской, величиной более той, какой наводят мерею поперек, чтобы пересечь на коже продольные морщины и изгладить длинные рубцы, часто видимые в разных направлениях; потом чернят вторично и вешают для сушения. По высушении мягчат кожи топтанием, ручным мятъем и скатыванием в трубку.

После того кладут кожи на гладкий стол лицевой стороной вниз, проходят мерейной доской по мясной стороне, а потом по лицевой, чтобы еще смягчить кожу и загладить морщины, сделавшиеся от топтания. Скоблят по краям так называемым першевальным ножом; хороший мастер першует в час восемь кож. По окончании этой работы проходят пробковой мерейной доской по лицевой стороне, смазав кожу немного льняным маслом, чтобы оживить черную краску.

## 6. Кройка и шитье изделий из меха.

Из шкурок кролика, нутрии, козлика, песца, лисицы, лямки и меховой овчины изготовляют головные уборы, воротники, жакеты, пальто, из шубной овчины - пальто, полупальто, куртки, жилеты, рукавицы, головные уборы.

### 6.1 Раскройка шкур.

Этапы пошива изделий из меха подразделяются на подготовительные, основные и отделочные.

*Подготовительный этап.* К нему относятся распластывание, прорезка, подделка, ушивка и сортировка.

Распластыванием называется процесс, при котором шкурки, снятые «трубкой», разрезают, превращая их в пластины. В зависимости от вида и назначения шкурок распластывание производится по середине черева (для большинства видов), по хребту (например, у шкурок выхухоля и нутрии) или по бокам, с отделением черева от хребта (например, у шкурок зайца-беляка, белки). У белки, кроме того, производится обрезка лап, хвостов, головки и других частей, из которых можно изготовлять различные изделия).

Шкурки, снятые «трубкой» и предназначенные на изготовление горжетов, не распластываются.

Кожевую ткань шкурок, подобранных на изделия, увлажняют.

**Состав, г/л, раствора для увлажнения**

|                      |    |
|----------------------|----|
| Поваренная соль      | 20 |
| Технический глицерин | 20 |
| Алюминиевые квасцы   | 3  |

Температура раствора 35-40°C. Раствор равномерно втирают в кожу ткань щеткой, не допуская увлажнения волосяного покрова.

**Расход, мл, увлажнявшего раствора на одну шкурку**

|  |         |
|--|---------|
| Кролик                                 | 25      |
| Нутрия, песец, лисица, мерлушка, лямка | 35—40   |
| Меховая овчина                         | 260-280 |

Увлажненные шкурки складывают попарно кожаную тканью внутрь и укладывают для пролежки на 30-50 мин. После пролежки шкурки расправляют по всем направлениям, не нарушая конфигурации, и осматривают со стороны волосяного покрова, выявляют пороки (закусы, дыры, плешины и др.). Прорезка, подделка и ушивка служат для удаления пороков (если это не было сделано при выделке и окраске шкурок). К таким порокам относятся плешины, дыры, вытертые места, вихры, закусы и другие. Удаляют пороки следующим образом: вырезают и вставляют кусочки меха, причем эти кусочки должны быть по качеству волосяного покрова одинаковы со шкуркой, чтобы вставки не были заметны.

Существует несколько видов прорезки — клинообразная, треугольником, рыбкой, ромбом.

Ушитые шкурки несколько стянуты в местах ушивки, поэтому их необходимо расправить. Нередко расправляют шкурки и не подвергавшиеся удалению пороков, но имеющие неправильную форму. При расправке шкурка растягивается и сушится, в результате чего несколько увеличивается по площади.

Крупные шкуры, такие как овчина, жеребок, расправляются и подсушиваются на правилах (щитах); по краям шкуры закрепляются гвоздями или зажимами.

Сортировка имеет целью определить назначение шкурок на тот или иной вид изделия в зависимости от вида полуфабриката, сорта и размера. От правильной сортировки зависит полноценное использование полуфабриката и качество изделия.

Шкурки с хорошим, красивым волосяным покровом идут на пальто, жакеты, воротники, горжеты и т. д., шкурки низших сортов — на низа (если позволяет вид полуфабриката), детские пальто и другие менее ценные изделия.

К основному этапу скорняжного производства относятся разборка, наборка и складка клады, раскрой, шитье изделий, увлажнение, правка, сушка.

Разборка заключается в том, что шкурки, получившие свое назначение на тот или иной вид изделия, сортируются по размерам, цвету, высоте и рисунку волосяного покрова.

Наборка и складка клады являются основными процессами скорняжного производства. При наборке производится более тщательная подборка шкур на данное изделие по тем же показателям, что и при разборке, а также

по пышности и **оттенку волосяного покрова**. При этом устанавливается количество шкурок, **необходимое для** пошивки изделия.

Из набранных шкур по лекалам складывают детали изделия. При этом необходимо особо тщательно производить раскладку шкурок по оттенкам, ставить более темные шкурки кверху, а светлые — к низу изделия, чтобы переход оттенков был постепенным.

Лучшие шкурки ставятся на более видные места изделия. У женской верхней одежды такими местами являются воротник, правая пола, борта, спина, передняя часть рукавов; у мужской верхней одежды — левая пола, остальные части такие же, как и у женской одежды. У воротника более видными местами являются прежде всего его концы.

Почти все виды шкур, кроме шкур каракулево-смушковой-мерлушковой группы, меховой овчины и шкур, окрашенных под котика, ставятся в изделиях огузком вниз.

Раскрой. После наборки и складки шкурок на изделие их подвергают раскрою, или обкрою. Цели раскроя заключаются в следующем:

1. Обрезать края для того, чтобы можно было подогнать расположенные рядом шкурки для их сшивки (спайки).

2. Выкроить из шкуры пластины определенной формы (обкрой). Выкраивание пластин производится как по шаблонам определенной формы (обыкновенно для обкроя мелких шкурок — крота, суслика), так и без шаблона — путем обрезания краев шкурки (боков, головки и т. д.).

3. Произвести специальные раскрои на клинья или полосы для удлинения шкурки (ропуск) или увеличения ее ширины (осадка).

4. Раскроить крупную шкуру для получения из нее нескольких изделий (воротников).

5. Расшить густоволосые и длинноволосые шкуры, вставляя в места расшивки ремешки, тесьму и т. д.

Шитье изделия. Набранные, сложенные и выкроенные шкурки и сшитые детали изделий поступают на процесс шитья. Швы при соединении шкурок и деталей бывают прямыми, зубчатыми, закругленными и волнистыми. При боковой (долевой) спайке рядов применяют прямые швы, при поперечной спайке одной шкурки с другой — зубчатые, закругленные или волнистые швы, в зависимости от высоты, густоты и рисунка волосяного покрова. Например, закругленный шов делают на изделиях из мелких шкурок (крота, суслика), волнистый шов — из особо низковолосых

шкур (каракульча, жеребок), зубчатый шов — на изделиях из шкурок, окрашенных под котика и т. д. При шитье необходимо соблюдать определенные требования, а именно:

Для шкур с тонкой мездрой следует применять тонкую иглу и такие же нитки. Цвет ниток должен соответствовать цвету волоса. Нужно, чтобы частота стежков также соответствовала установленным требованиям для данного вида полуфабриката, например, для полуфабриката с толстой мездрой (опоек, жеребок, овчина) допускается не менее 5—6 стежков на 1 см, для полуфабриката с тонкой мездрой 7—8 стежков. Для шкурок песца и лисицы применяют нитки № 80, для тонких шкурок кролика - № 50-60, для остальных шкурок - № 40-50. Скорняжные швы разглаживают обувком ножа.

Волос должен быть заправлен в шве. Не допускается, чтобы шов имел пропуски стежков, был затянут. Сшитые шкурки должны иметь нормальную, без посадки, форму.

После шитья швы хорошо разглаживаются. Правка меховых скроев или их деталей. После шитья скрои или их детали в большей или меньшей степени имеют складки и морщины, неточный контур, что вызывает необходимость их правки. При правке детали или изделию придается нужная форма. Правка производится на щитах. Скрои правят в увлажненном состоянии. Сушка. Правленные изделия поступают в сушку.

*Отделочный этап* заключается в том, что волосной покров очищается от пыли, чистится и заглаживается.

После проведения отделочных операций подбирают детали меховой одежды.

Верхние изделия — пальто, жакеты, головные уборы — проходят ряд дополнительных операций, заключающихся в соединении мехового скроя с подкладкой и утеплительными материалами — ватином, колленкором и т. д.

## 6.2 Основные приемы пошива меховых изделий.

Для сшивания тканей и трикотажных полотен в скорняжном производстве применяют такие же стежки и швы, как и в швейном. Для соединения шкурок используют, кроме швейных, еще и специальные типы швов.

## ОСНОВНЫЕ ШВЫ

*Сметочный шов «перед иглой»* (рис. 10а) заключается в продевании иглы с ниткой через ткань и, возможно, через шкуру. Вид стежка с изнаночной и лицевой стороны одинаковый. Длина стежков равна расстоянию между ними. Стежки выполняют справа налево. Сметочный шов «перед иглой» применяют для ручного сметывания и образования сборок, а также как рельефный шов для соединения деталей из кожи, например в рукавицах.

*Сметочный шов* (рис. 10б) отличается от сметочного шва «перед иглой» тем, что расстояние между стежками неодинаковое, оно может колебаться от 1 до 10 см. Сметочный шов используют для временного соединения (например, подкладки со шкурой для отделки), для постоянного соединения (например, ватина с кожаной тканью) или для обозначения линий.

*Сметочный шов* (рис. 10в), называемый иначе копировальным, выполняют так же, как и сметочный шов «перед иглой», с той лишь разницей, что наверху нитки не стягивают, а оставляют петельку. Он применяется для перевода контуров форм с одного слоя материала на другой (например, в пальто на меховой подкладке и полупальто). *Стежок за иглой* (рис. 10г) выполняют с правой стороны на левую, возвращая иглу в правую сторону после каждого выполнения стежка. Стежки на лицевой стороне не соединяются, расстояние между ними равно длине стежка, а с изнаночной стороны в три раза больше, чем на лицевой.

Шов предназначен для ручного сшивания подкладок, бортовых прокладок.

*Стебельчатый шов* (рис. 10д) применяют, если трудно выполнить машинный шов. При этом иглу протаскивают с правой стороны и прокалывают в том месте, где перед этим нитка соединила сшиваемые слои (ткани, шкурки). Полученный стежок похож на машинный. С изнаночной стороны он в два раза длиннее, чем на лицевой. Число стежков зависит от плотности ткани, толщины или плотности кожаной ткани и толщины нитки. Обычно оно колеблется от 3 до 4 стежков на 1 см.

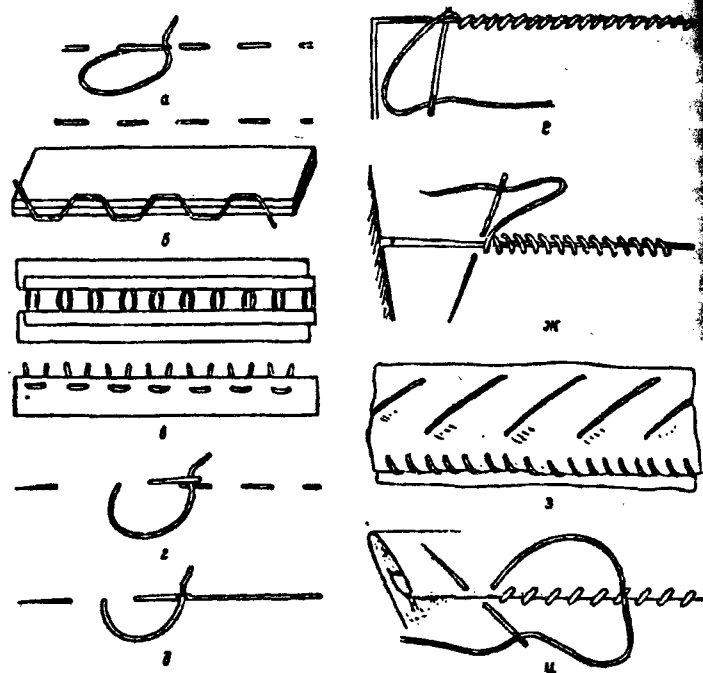


Рис. 10. Основные швы

**Обметочный шов** (рис. 10е) выполняют справа налево. Края двух сшиваемых шкур складывают волосом внутрь так, чтобы во время сшивания волосы не были видны. Игла должна проколоть обе шкуры по направлению к себе. После вытягивания противоположной стороны шкуры иглу с ниткой переносят через сшиваемые края и снова прокалывают от себя на равном расстоянии. Плотность стежка и глубина прокола зависят от толщины кожной ткани. Незначительная разница в длине волоса двух сшиваемых шкур может быть выправлена за счет смещения вверх края шкуры с более длинным волосом. В данном случае стежок должен быть крепко затянут.

**Шов встык** (рис. 10ж) является разновидностью обметочного шва. Соединяемые края шкур кладут на указательный палец левой руки и большим пальцем прижимают сверху. Волос заправляют между краями сшиваемых шкур. Во время выполнения стежка справа

налево большим пальцем сдвигают одну шкуру по отношению к другой. Иглой прокалывают шкуру по направлению к себе. Если длина волос сшиваемых шкур значительно отличается, рекомендуется наложить один край шкуры на другой (рис. 10з). Наложённый край дополнительно прикрепляют снизу редкими косыми стежками.

Шов встык предназначен для сшивания шкур с плоским и гладким волосяным покровом, например шкурок жеребёка, опойка, каракульчи, лапок каракульчи или каракуля.

**Подшивочный шов** (рис. 10и) является разновидностью обметочного шва. Его выполняют слева направо, или наоборот. Стежки выполняют на расстоянии 5—20 мм. Стежок применяют для обметывания краев меховых шкурок, соединения ватина, отделки и т. п.

## ФИГУРНЫЕ ШВЫ

**Шнуровой шов** (рис. 11а) выполняют слева направо. Каждый стежок начинают с половины длины предыдущего стежка. Нитка всегда расположена с одной стороны стежка. Длина стежков одинакова.

**Обметочный шов** (рис. 11б) выполняют слева направо, прокалывая шкуру с одновременным прокладыванием иглы под нитку. Применяется для отделки изделий и обметывания петель.

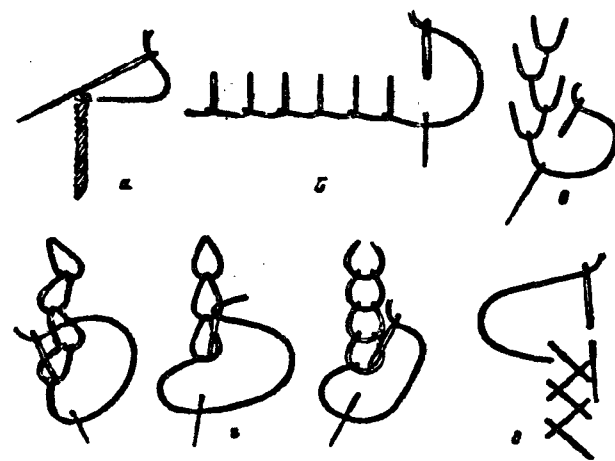


Рис. 11. Фигурные швы



Шов «веточка» (рис. 11в) является разновидностью обметочного шва. Образуется путем перекидывания нитки попеременно на левую и правую сторону от оси стежка. Стежок можно выполнять по-разному, изменяя направление. Применяется для фигурного обметывания подкладки меховых изделий и вышивания.

Цепной шов (рис. 11г) является разновидностью обметочного шва. Выполняется слева направо. Может иметь закрытое, открытое или наклонное звено. Цепочка с закрытыми звеньями образуется из петелек, выходящих одна из другой, выдергиваемых в перпендикулярном направлении. При обметывании петли иглу вкалывают в ткань в направлении, перпендикулярном к краю. Число стежков на 1 см зависит от назначения.

Цепочка-лесенка образуется путем смещения звеньев цепочки (иглу вкалывают в ткань наклонно). Цепной шов предназначен для фигурного оформления подкладки меховых изделий.

При выполнении крестообразного шва (рис. 11д) сначала делают небольшие стежки «перед иглой» слева направо, попеременно прокалывая соединяемые шкурки вверх и вниз. Затем операцию повторяют справа налево.

Шов крестом является разновидностью крестообразного шва. Он образуется от скрещивания двух нитей (рис. 12). Правильный крестик должен выполняться всегда в одном направлении, вправо или влево.

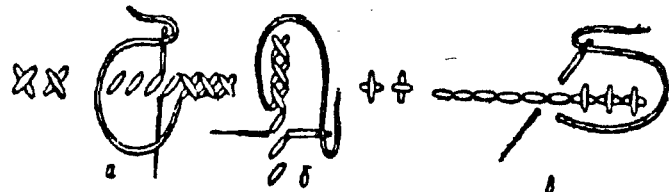


Рис. 12. Способы выполнения (а-в) шва

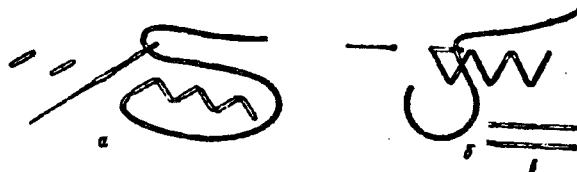


Рис. 13. Зигзагообразные стежки

Зигзагообразный шов (рис. 13а) выполняется сначала слева направо, потом справа налево, иглу продевают в то же самое

место. Шов одинаковый с двух сторон.

Аналогичный зигзагообразному шов может состоять из косых полукрестиков (рис. 13б). Выполняют его справа налево. Высота и наклон стежка зависят от назначения и толщины нитки. По верхней стороне шва образуются косые стежки, а внизу два параллельных ряда стебельчатого шва (рис. 13в).

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ШВЫ

Польский шов (рис. 14) — это скорняжный шов, выполняемый справа налево. Края двух сшиваемых шкур складывают волосным покровом внутрь. Иглой прокалывают оба слоя шкуры, а после протягивания нитки ее вводят в то же самое место второй раз. Следующий стежок выполняют на некотором расстоянии от первого. Последовательность стежков: два прокалывания иглой и перекидывание нитки к себе. И так попеременно. Этим швом сшивают шкуры с расходящимся в противоположные стороны волосным покровом (например, задние части воротника), иногда с одновременным прокалыванием и сшиванием вдвойне сложенных полосок ватина или нетканого материала. Нитки подбирают соответственно толщине и эластичности кожаной ткани.

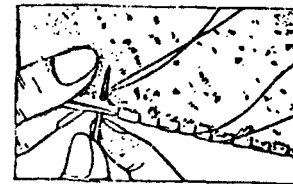


Рис. 14 Польский шов

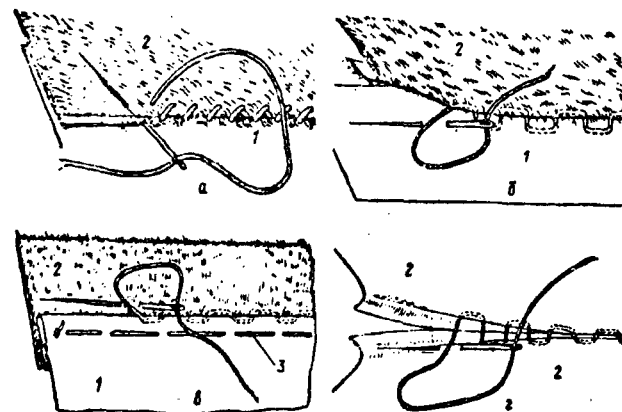


Рис. 15. Подшивочные швы:  
1—подкладка; 2—мех; 3—наметка

Подшивочный шов (рис. 15а) аналогичен обметочному шву. Его выполняют от себя, справа налево, левой рукой прижимая шкуру перед ее смещением и одновременно указательным пальцем отклоняя волосы. Расстояние между стежками 0,2—0,4 см. Применяется два подшивания низа подкладки.

Затяжной подшивочный шов (рис. 15б) содержит в себе элементы стежка «перед иглой». Применяется для соединения шкуры с тканью. Его выполняют крепкими нитками справа налево, последовательно прокалывая ткань и перекидывая иглу с ниткой, как при стежке «перед иглой», затем таким же способом прокалывая шкуру со стороны волосяного покрова на расстоянии 0,5 см от края. Затем снова прокалывают ткань, после чего снова шкуру. После выполнения двух стежков на шкуре и трех на ткани нитку стягивают, помогая большим пальцем подгибать края шкуры. Если последовательные стежки будут располагаться близко друг к другу, а крестики, соединяющие шкуру с материалом, перед затягиванием перпендикулярны, то подвернутый край шкуры плотно прилегает к ткани. в противном случае нитка будет видна.

Потайной подшивочный шов (рис. 15в) похож на затяжной подшивочный, но выполняется он иначе. Перед сшиванием подкладку подгибают и приметывают к меху. Стежки выполняют справа налево. Первый стежок перед иглой прокалывает кожаную ткань, затем аналогично подкладку и далее попеременно.

Затяжной оригинальный шов (рис. 15г) служит для сшивания краев шкуры со стороны волосяного покрова потайным способом, когда доступ к низу изделия затруднен (например, плечевые швы в меховых пальто, лапки лисы, вшивание кусочков меха в процессе исправления шкуры, сшивание ламин со стороны волосяного покрова и т. п.).

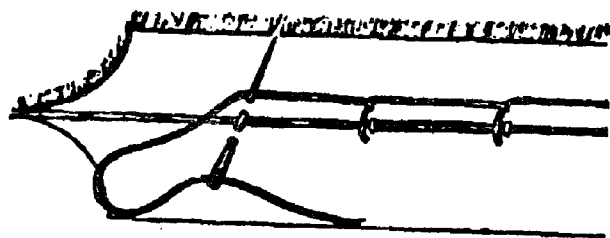


Рис. 16. Наметочный шов

Стежки выполняют справа налево крепкими нитками. Шов образуется поочередным прокалыванием ткани и меха со

стороны волосяного покрова при выполнении стежка «перед иглой». После выполнения 3—4 стежков нитку сильно стягивают, одновременно помогая большим пальцем левой руки подгибать край. Полученный шов не виден сверху. Затем снова выполняют несколько стежков и затягивают их. Длина стежков 3—6 мм зависит от вида кожаной ткани и назначения шва.

Наметочный шов (рис. 16) аналогичен обметочному шву. Служит для соединения двух слоев (например, прокладки с мехом), предупреждая их сдвиг. Выполняют шов справа налево. Иглой прокалывают одновременно кожаную ткань одного и часть второго слоя (например, части верхнего и нижнего воротников), а при вытягивании иглы нитку прокладывают, как при обметывании. Полученная таким образом петелька предохраняет сдвиг деталей воротника относительно друг друга. В зависимости от назначения длина стежка 3—5 см.

### 6.3 Снятие размеров.

Размеры снимают для получения мерок. Система снятия мерок в последнее время улучшена введением дополнительного параметра — проекционных измерений. Мерки определяют (снимают) сантиметровой лентой и специальной линейкой с угольником. Измерять желательно по белью в верхней части фигуры.

Специальные линейку и угольник изготовляют по размерам, указанным на рис. 17. (Специальная линейка и угольник для измерения проекционных величин). Линейку используют для установки вертикальных и горизонтальных плоскостей. На ней обозначена средняя линия и по концам сделаны отверстия, в одно из которых закрепляют грузок. Угольник используют для замера проекционных величин (в сантиметрах) по шкалам, расположенным, как показано на рисунке

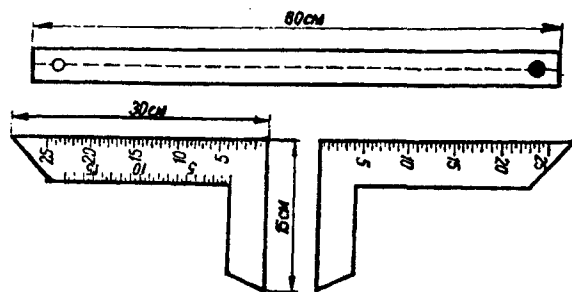


Рис. 17. Специальная линейка и угольник для измерения проекционных величин

Мерки снимают перед зеркалом примерочной кабины. Наименование, условное обозначение, способы измерения их излагаются ниже, а последовательность снятия и записи - в таблице.

Для мужской одежды

| 1-я группа         |                    | 2-я группа         |                    | 3-я группа         |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Наименование мерки | Величина мерки, см | Наименование мерки | Величина мерки, см | Наименование мерки | Величина мерки, см |
| Пп                 | 5                  | Сш                 | 20.5               | Дтел               | 152                |
| Пя                 | -3                 | Ст                 | 44                 | Ди                 | 106                |
| Пж                 | и т.д.             | Сб                 | и т.д.             | Дтс                | и т.д.             |
|                    |                    | Ш <sub>г2</sub>    |                    | Дп                 |                    |
|                    |                    | Шп                 |                    | ДР                 |                    |
|                    |                    | Шс                 |                    | Дпт                |                    |
|                    |                    | С <sub>г2</sub>    |                    | Вж                 |                    |

Для женской одежды

| 1-я группа         |                    | 2-я группа         |                    | 3-я группа         |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Наименование мерки | Величина мерки, см | Наименование мерки | Величина мерки, см | Наименование мерки | Величина мерки, см |
| Пп                 | 6                  | Сш                 | 18,5               | Ди                 | 105                |
| Пя                 | 0                  | Ст                 | 40                 | Дя                 | 60                 |
| Пт                 | и т.д.             | Сб                 | и т.д.             | Дтс                | и т.д.             |
| Пж                 |                    | Ш <sub>г2</sub>    |                    | Дп                 |                    |
|                    |                    | Шп                 |                    | ДР                 |                    |
|                    |                    | Шс                 |                    | Вг                 |                    |
|                    |                    | С <sub>г2</sub>    |                    |                    |                    |

В первую группу входят следующие мерки (проекционные измерения):

1. Положение плечевых скатов (Пп). Измеряют по сторонам спины вертикально от нижней плечевой точки до горизонтального уровня верхней плечевой точки. Эту мерку вначале измеряют по левому плечевому скату, далее — по правому, а записывают в виде дроби, например:  $Пп = 15/16, 5$  см. Для мужской одежды эту мерку измеряют по пиджаку, а для женской — по телу, как показано на рис. 18, а.

2. Положение ягодиц (Пя). Определяют положение наиболее выступающих точек ягодиц по отношению к вертикальной плоскости выступающих точек лопаток (нижних углов). Положение ягодиц наблюдается трех видов, то есть в первом виде наиболее выпуклые точки ягодиц не доходят до вертикального уровня лопаток, во втором — касаются его, в третьем — выступают за него (рис. 18, б). В первом случае измеряют по горизонтали — от вертикального уровня лопатки до наиболее выступающей точки ягодицы и записывают величину мерки со знаком минус (—). Во втором случае величина мерки равна нулю (0), а в третьем — измеряют от вертикального уровня ягодицы до выступающей точки лопатки и величину мерки записывают со знаком плюс (+).

Первый и отчасти второй вид мерок Пя характерен в основном для мужских фигур, а при измерении женских фигур могут быть все три вида мерок.

3. Положение талии (Пт). Измеряют по горизонтали от уровня положения талии до вертикальной плоскости, касательной к наиболее выступающей точке груди (рис. 18 в). Мерка применяется только при измерении женских фигур.

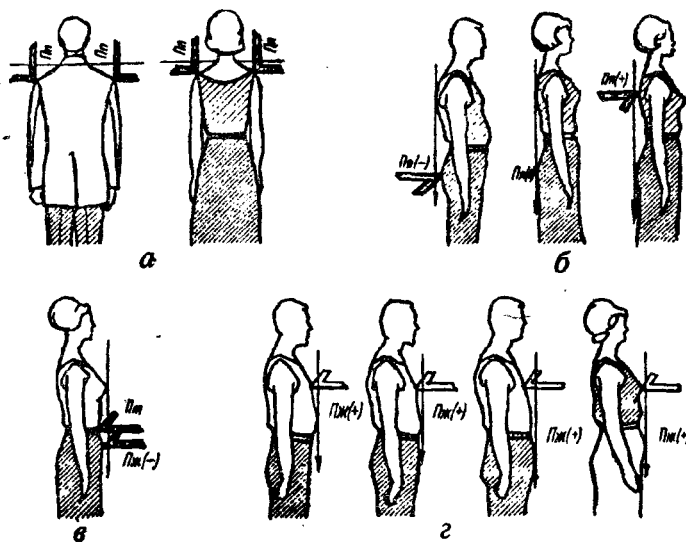


Рис. 18. Измерение мерок Пл, Пя, Пт, Пж

4. *Положение живота (Пж.)*. Определяют положение наибольшей выпуклости передней стенки живота по отношению к вертикальной плоскости груди.

Но в связи с тем, что выпуклость животу или выступает за вертикальную плоскость груди (что характерно для мужских фигур), или не доходит до нее (что характерно для большинства женских фигур), то в первом случае величина мерки записывается со знаком плюс (+), а во втором — со знаком минус (—). Так, в первом случае измерение делают от вертикальной плоскости, касательной к выпуклости живота, до уровня груди (рис. 18, з), а во втором — от уровня выпуклости передней стенки живота до вертикальной плоскости груди (рис. 18, в).

Положение наибольшей выпуклости живота у мужских фигур встречается на трех уровнях — высоком, среднем и низком. Высокий уровень находится выше уровня талии в среднем на 11—12 см, средний — выше уровня талии (в среднем) на 3 см и низкий уровень — ниже уровня талии (в среднем) на 5—6 см.

Положение наибольшей выпуклости живота у женских фигур находится всегда ниже уровня талии и определяется (в

среднем) как  $1/3$  расстояния от линии талии до линии уровня бедер.

Мерки первой группы записывают в полной величине. Во вторую группу мерок входят в большинстве случаев ранее известные мерки, определяющие полуобхваты и ширины, т.е.:

1. *Полуобхват шеи (Сш)*. Измеряют полный обхват шеи, для этого сантиметровую ленту нижним краем накладывают на 0,5 см выше выступающей части остистого отростка седьмого шейного позвонка, а сбоку и спереди лента ложится по основанию шеи.

2. *Полуобхват талии (Ст)*. Измеряют полный обхват талии через наиболее вдавленные части на боковых стенках туловища между нижними ребрами и гребнями подвздошных костей

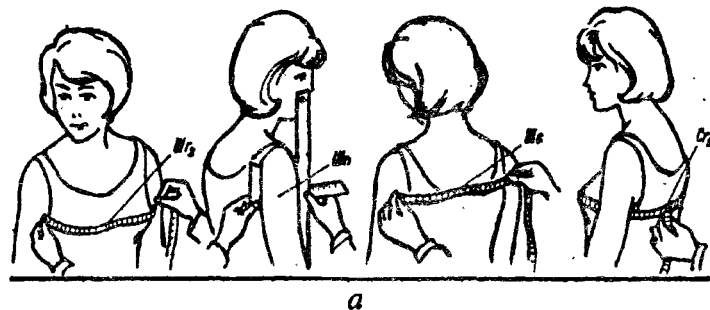


Рис. 19. Измерение мерок Шг<sub>2</sub>, Шп, Шс и Сг<sub>2</sub> на примере женской фигуры (а) и схема равенства суммы мерок Шг<sub>2</sub>, Шп и Шс мерке Сг<sub>2</sub> (б)



3. *Полуобхват бедер (Сб)*. Измеряют полный обхват бедер в горизонтальной плоскости. Сзади лента проходит по наиболее выступающим точкам ягодиц и замыкается спереди с учетом выпуклости живота.

4. *Ширина груди вторая (Шг<sub>2</sub>)*. Измеряют горизонтально по выступающим точкам груди (как женских, так и мужских фигур) между вертикалями, проведенными вниз от передних углов подмышечных впадин (рис. 19, а). Поэтому перед измерением этой мерки закройщик должен убедиться в том, что положение рук (передние стенки которых служат вертикалями) в верхней части строго вертикально. Измеряют сантиметровой лентой от правой руки до левой.

5. *Ширина плеча (Шп).* Измеряют горизонтально при помощи угольника (по внутренней шкале) между задним и передним углами подмышечных впадин (рис. 19, а). Во время измерения плечевая часть руки должна быть слегка отстранена от торса, чтобы исключить наплыв ее ширины.

6. *Ширина спины (Шс).* Измеряют горизонтально по нижним углам лопаток между уровнями задних углов подмышечных впадин без каких-либо прибавок.

7. *Полуобхват груди второй (С<sub>2</sub>).* Это завершающая мерка в группе. Она дает представление не только о размере фигуры, но по ней производят самоконтроль правильности измерения таких трех основных мерок, как Шг, Шп и Шс. Для получения этой мерки измеряют полный обхват груди. Сантиметровая лента проходит вокруг туловища, спереди по выступающим точкам грудных желез, по подмышечным впадинам и, выходя из-под них, замыкается на спине, на уровне подмышечных впадин, то есть несколько ниже нижних углов лопаток (рис. 19, а). Мерку снимают одинаково как с мужских, так и с женских фигур. Исходя из важности этой мерки, ее не округляют до парного числа, поэтому при индивидуальном пошиве фактически межразмерная разность составляет 1 см.

Величины измерений второй группы мерок записывают в половинном размере, за исключением мерки Шп, которую записывают в полном размере.

В процессе измерения последних четырех мерок второй группы производят самоконтроль правильности их измерения, так как от них зависит правильное распределение ширины изделия по частям тела. Так, при правильном измерении мерок Шг, Шп и Шс сумма их величин должна быть равна мерке С<sub>2</sub> (рис. 19, б). Несовпадение суммы трех основных мерок (Шг, Шп, Шс) с величиной мерки С<sub>2</sub> указывает на неправильное измерение одной из этих мерок, чаще всего мерки Шс. Для иллюстрации такого самоконтроля предлагаем несколько примеров (для контроля мерок мужских фигур).

Пример 1. Мерка Шг = 19 см

-»- Шп = 10 см

-»- Шс = 19 см

48 см. Мерка С<sub>2</sub> = 48 см.

Вывод: сумма трех мерок равна мерке С<sub>2</sub> — мерки сняты правильно.

Пример 2. Мерка Шг = 19 см

-»- Шп = 9,5 см

-»- Шс = 18,5 см

47 см. Мерка С<sub>2</sub> = 47 см.

Вывод: сумма трех мерок равна мерке С<sub>2</sub> — мерки сняты правильно.

Пример 3. Мерка Шг = 21,0 см

-»- Шп = 11,5 см

-»- Шс = 22,5 см

55 см. Мерка С<sub>2</sub> = 54 см.

Вывод: сумма трех мерок не равна величине мерки С<sub>2</sub> — мерки сняты неправильно.

При повторном измерении были получены следующие мерки:

Шг = 20,5 см

Шп = 11,5 см

Шс = 22 см

54 см.

Вывод: сумма трех мерок равна 54 см, то есть мерке С<sub>2</sub> — только теперь мерки сняты правильно.

Пример самоконтроля снятия мерок с женской фигуры

Мерка Шг = 23 см

-»- Шп = 10 см

-»- Шс = 19 см

52 см. Мерка С<sub>2</sub> = 51 см

Вывод: мерки сняты неправильно. Их следует переснять. При повторном измерении получаем следующие мерки: Шг = 23 см, Шп = 10 см и Шс = 18 см.

В примере самоконтроля снятия мерок с женской фигуры величина мерки Шг равна табличной величине 52-го размера и величина мерки Шс — табличной величине 48-го размера (см. таблицу «Пропорциональные измерения основных мерок»). Отсюда вывод: фигура непропорциональна, причем ширина груди как по мерке, так и зрительно непропорциональна и велика по отношению к данной фигуре, поэтому при проектировании требуется найти приемы зрительного уменьшения груди для создания

иллюзии зрительного равновесия между спинной и грудной частью фигуры.

### Пропорциональные измерения основных мерок

| Для мужских фигур |       |       |          | Для женских фигур |       |       |          |
|-------------------|-------|-------|----------|-------------------|-------|-------|----------|
| $Ш_{г2}$          | $Ш_n$ | $Ш_c$ | $С_{г2}$ | $Ш_{г2}$          | $Ш_n$ | $Ш_c$ | $С_{г2}$ |
| (размер)          |       |       |          | (размер)          |       |       |          |
| 16,6              | 8,5   | 16,9  | 42       | 18                | 7,2   | 16,8  | 42       |
| 17,4              | 9,0   | 17,6  | 44       | 19                | 7,8   | 17,2  | 44       |
| 18,2              | 9,5   | 18,3  | 46       | 20                | 8,4   | 17,6  | 46       |
| 19,0              | 10,0  | 19    | 48       | 21                | 9     | 18    | 48       |
| 19,8              | 10,5  | 19,7  | 50       | 22                | 9,6   | 18,4  | 50       |
| 20,6              | 11    | 20,4  | 52       | 23                | 10,2  | 18,8  | 52       |
| 21,4              | 11,5  | 21,1  | 54       | 24                | 10,8  | 19,2  | 54       |
| 22,2              | 12,0  | 21,8  | 56       | 25                | 11,4  | 19,6  | 56       |
| 23,0              | 12,5  | 22,5  | 58       | 26                | 12,0  | 20    | 58       |
| 23,8              | 13,0  | 23,2  | 60       | 27                | 12,6  | 20,4  | 60       |
| 24,6              | 13,5  | 23,9  | 62       | 28                | 13,2  | 20,8  | 62       |

В третью группу входят также в большинстве случаев известные мерки, определяющие длину, уровень талии и конкретные уровни наиболее выпуклых точек груди и живота.

1. *Длина тела (Дтел)*. Измеряют по спине от седьмого шейного позвонка до уровня основания каблучков (рис. 20, а). Мерка применяется только при измерении мужских фигур.

2. *Длина изделия (Ди)*. Измеряют от седьмого шейного позвонка до уровня длины изделия по спине (как для мужских, так и для женских фигур).

3. *Длина до уровня ягодиц (Дя)*. Измеряют по спине от седьмого шейного позвонка до уровня наиболее выпуклых точек ягодиц. Мерка применяется при измерении женских фигур.

4. *Длина талии спины (Дтс)*. Измеряют по спине от седьмого шейного позвонка до линии уровня талии. Мерку снимают как с мужских, так и с женских фигур. Для измерения и этой и последующей мерки длины талии переда, применяемой для мужской одежды, фигуру опоясывают резиновым шнурком через наиболее вдавленные части на боковых стенках туловища и ориентируют шнурок строго горизонтально.

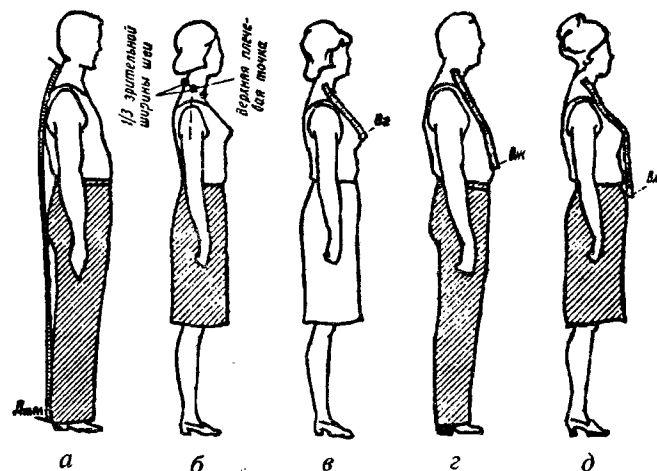


Рис. 20. Измерение мерки *Дтел*, определение верхней плечевой точки (на примере женской фигуры) и измерение мерок *Вг*, *Вж*

5. *Длина плечевого ската (Дп)*. На женских фигурах измеряют от основания шеи до нижней плечевой точки, то есть до уровня проймы, и на мужских фигурах, где измерение производят по пиджаку, — от уровня линии подворотника до уровня проймы.

6. *Длина рукава (Др)*. На женских фигурах измеряют от нижней плечевой точки, а на мужских, где измерение производят по пиджаку, — от уровня линии проймы по руке (рукаву) до желаемой длины.

7. *Длина талии переда (Дтп)*. Мерку применяют только при измерении мужских фигур (без пиджака). Измеряют от уровня верхней плечевой точки, которую определяют, как показано на рис. 20, б (на примере женской фигуры) через высшую точку грудной железы и далее вертикально вниз (то есть минуя выпуклость живота) до опоясывающего резинового шнурка, расположенного на уровне линии талии.

8. *Высота груди (Вг)*. Мерку применяют только при измерении женских фигур. Измеряют от уровня верхней плечевой точки проектируемого плечевого шва (у основания шеи) до высшей точки грудной железы (рис. 20, в).

9. *Высота живота (Вж)*. Мерку применяют при измерении мужских фигур и при положительной величине мерки *Пж* у женских фигур. Измеряют от уровня верхней плечевой точки через высшую точку груди до уровня наиболее выпуклой точки живота (рис. 20, *г* и *д*).

Величины измерений мерок группы записывают в полном размере.

Важную роль для проектировании изделий одежды имеет классификация фигур на базе снятых мерок и зрительного определения. Она дает зрительное представление о формах фигуры, то есть о ее росте, полноте, пропорциональности и типе, помогает закройщикам целенаправленно проектировать изделия с учетом всех индивидуальных особенностей телосложения с целью достижения оптимального или желаемого зрительного образа каждого конкретного заказчика.

Одним из факторов, определяющие особенности телосложения, является рост, так как он определяет полную длину тела человека. Так, мужские фигуры с длиной тела 152...158 см определяются как фигуры I роста; 158...164 см — II роста; 164...170 см — III роста; 170...176 см — IV роста; 176...182 см — V роста и 182...188 см — VI роста.

Женские фигуры с длиной тела 141...147 см определяются как фигура I роста; 147...153 см — II роста; 153...159 см — III роста; 159...165 см — IV роста; 165...171 см — V роста и 171...177 см — VI роста.

Фигуры I и II роста классифицируются как низкие. III, IV роста — как средние и V, VI роста — как высокие.

Полнота фигуры определяется соотношением мерок полуобхвата груди, талии и бедер. Так, полнота мужских фигур определяется, в основном, соотношением мерок  $C_2$  и  $C_m$ , а женских фигур — соотношением мерок  $C_2$  и  $C_б$ .

Мужские фигуры классифицируются по четырем полнотам со следующим соотношением мерок:

|           |  |
|-----------|--|
|           | $C_2$ — 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60       |
| Полнота М | $C_m$ — 33; 35; 37; 39; 40,5; 42; 43,5; 45; 46,5 |
|           | $C_2$ — 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60       |
| Полнота С | $C_m$ — 36; 38; 40; 42; 44,5; 46; 47,3; 49; 50,5 |

$C_2$  — 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60

Полнота Б

$C_m$  — 39; 41; 43; 45; 48,5; 50; 51,5; 53; 54,5

$C_2$  — 52; 54; 56; 58; 60; 62

Полнота ОБ

$C_m$  — 52,5; 54; 55,5; 57; 58,5; 60

Женские фигуры классифицируются по трем полнотам со следующим соотношением мерок:

$C_2$  — 42; 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58

Полнота М

$C_б$  — 45; 47; 49; 51; 53; 55; 57; 59,5; 62

$C_2$  — 44; 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60

Полнота С

$C_б$  — 49; 51; 53; 55; 57; 59; 61,5; 64; 66,5

$C_2$  — 46; 48; 50; 52; 54; 56; 58; 60; 62

Полнота Б

$C_б$  — 53; 55; 57; 59; 61; 63,5; 66; 68,5; 71

Представление о форме верхней части фигур и о необходимой корректировке при проектировании дает понятие о пропорциональности или непропорциональности фигур по грудному конструктивному поясу.

Пропорциональность или особенности непропорциональности каждой как мужской, так и женской фигуры определяют по таблице «Пропорциональные измерения основных мерок».

Сравнивая основные мерки, например мерки примера I с величинами таблицы, определяют, что величины мерок  $Ш_2$ ,  $Ш_п$  и  $Ш_с$  являются мерками одного размера ( $C_2$ ), в данном случае 48-го. Поэтому делают вывод, что фигура пропорциональна. В примере 3 после уточнения величин мерок величина мерки  $Ш_2$  близка к табличной величине 52-го размера, а мерка  $Ш_с$  к величине 56-го размера. Отсюда можно сделать вывод, что фигура явно непропорциональна. Особенностью телосложения ее является узкая грудь по отношению к спине. Следовательно, задача закройщика состоит в том, чтобы запроектировать такую модель, которая объемно и декоративно расширяла бы фигуру

заказчика в области груди.

Таким образом, представление о пропорциональности или особенностях непропорциональности каждой конкретной фигуры нацеливает закройщика на зрительное устранение особенностей телосложения с целью достижения зрительной оптимальности.

В характеристике строения тела (фигуры) применительно как к проектированию, так и к конструированию одежды особо важное место занимает графическое изображение фигуры в профильной плоскости. Такая характеристика определяет тип фигуры. Так, мужские фигуры наблюдаются, в основном, одного типа, женские — четырех типов (рис. 21).

Тип мужской фигуры характеризуется, в основном, наличием отрицательной величины мерки  $Пя$ , то есть величина мерки встречается 0...6 см, и положительной величиной мерки  $Пж$ , то есть величина мерки 0... 12 см (см.рис. 21, а).

Первый тип женской фигуры характеризуется стройным телосложением с нулевой величиной мерки  $Пя$  и отрицательной величиной мерки  $Пж$  (см.рис. 21, б); второй тип — положительной величиной мерки  $Пж$ ; третий тип — отрицательной величиной мерки  $Пя$ ; четвертый тип — нулевой величиной мерки  $Пя$  и положительной величиной мерки  $Пж$ .

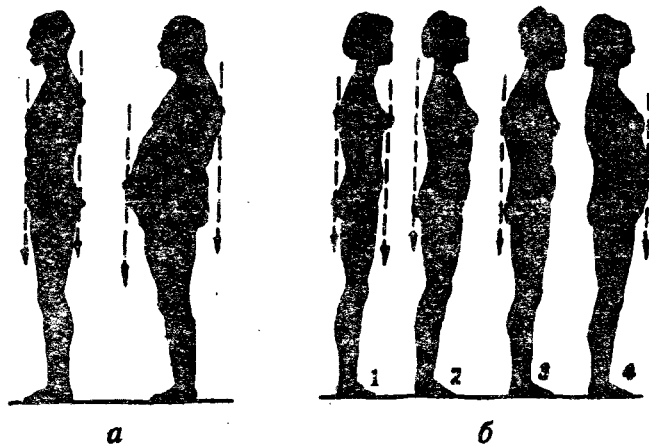


Рис. 21. Графическое изображение типов фигур:  
а — мужских; б — женских

Кроме этого, наблюдаются так называемые сложнотиповые фигуры, особенности строения тела которых

характерны для нескольких типов, например — второго и четвертого или третьего и четвертого.

## 6.4 Изготовление воротников.

Воротники изготавливают по лекалам (выкройкам). Лекала бывают точными (или отделочными) и рабочими, которые отличаются от первых несколько большими размерами (на 0,5-0,7 см) по всему периметру. Направление волосяного покрова шкур кролика в воротнике от его концов к середине или наоборот. В последнем случае волосяной покров должен быть особенно плотным. Можно расположить шкурки и от линии пришивания к отлету.

При изготовлении воротника из шкурки кролика площадью больше 20 кв. дм с продольным направлением волосяного покрова шкурку разрезают по хребту, обрезают части шейки (если половинки воротника соединяют в середине шейками) или огузка по прямой линии, а концы по рабочему лекалу и сшивают половинки воротника посередине скорняжным швом. Затем на чистый деревянный щит наносят контур воротника по рабочим лекалам, отмечают центральную линию, на обмелованный контур воротника накладывают воротник волосом вниз, формуют воротник по контуру, закрепляя гвоздями центральный шов и концы воротника, правят воротник по отлету и далее по всему периметру. Необходимо следить, чтобы на воротнике не было морщин и складок, а швы были прямыми. Расстояние между гвоздями не более 3-4 см.

Можно изготовить один воротник из двухнебольших шкурок: первую шкурку используют на одну половину воротника, вторую — на другую. Боковые части удаляют и воротник обрезают по рабочему лекалу. Правку осуществляют на щите, как описано выше.

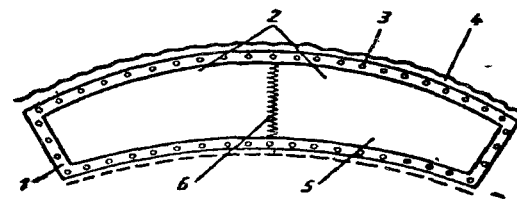


Рис. 22. Схема раскроя и правки воротника из шкурок нутрии:  
1 — рабочее лекало, 2 — хребтовые части шкурок;  
3 — гвозди; 4 — шкурка; 5 — отделочное лекало;  
6 — шов



Если воротник изготавливают с направлением волосяного покрова от линии пришивания к отлету, шкурки можно разрезать на две или три части поперек в зависимости от размера и фасона воротника, а также площади шкурок. В этом случае один воротник получают из огузков, второй (или два) - из остальных частей. Боковые части шкурок с менее высоким и более редким волосяным покровом удаляют. Раскрой и правку осуществляют так, чтобы половинки воротника были симметричны относительно его середины.

Воротник из шкурок нутрии изготавливают с направлением волоса от середины воротника к концам или наоборот. Раскрой и правку воротника выполняют, как описано выше (рис. 22).

Если перед правкой кожаная ткань подсохла, ее немного увлажняют, чтобы она была пластичной и можно было сформовать воротник на щите.

Сушат воротник в помещении или под навесом. После того как воротник высохнет, гвозди снимают, воротник расчесывают металлическим ческом, со стороны кожаной ткани накладывают отделочное лекало так, чтобы центральный шов совпадал с центральной линией на лекале, и обрезают по нему излишки кожаной ткани. Волосяной покров на готовом воротнике заглаживают мягкой слегка влажной щеткой и дают немного подсохнуть.

Воротники из мерлушки и лямки после сушки очищают щеткой от пыли, мела, подсеченного волоса и обрезают по отделочному лекалу. При обнаружении пропущенных или вновь образовавшихся при правке пороков, их удаляют без нарушения формы воротника путем прорезок, вставок и приставок, ушивают и швы разглаживают утюгом, температура которого не должна превышать 50°C. Еще раз проверяют воротник по отделочному лекалу, обрезают концы ниток после ушивки, подравнивают завитки по периметру воротника. Волосяной покров готовых воротников также заглаживают мягкой слегка влажной щеткой и дают подсохнуть в течение 10-15 мин.

Воротники из меховой овчины изготавливают следующим образом. Увлажненную овчину складывают вдоль хребтовой линии волосяным покровом вверх и укладывают для пролежки на 1 ч. Затем осматривают волосяной покров овчин, отмечают и удаляют пороки, пашины и кромку. Удаленные пороки ушивают и, если овчина подсохла, дополнительно проводят увлажнение и пролежку. После

пролежки овчину кладут на чистый щит волосяным покровом вниз и закрепляют гвоздями, вначале растягивая по диагонали за передние и задние лапы, потом - за полы поперек и в конце - вдоль шкуры. Расстояние между гвоздями не более 8-10 см, расстояние гвоздей от краев овчины не более 1-1,5 см.

Овчины сушат в хорошо проветриваемом помещении, кожаная ткань должна быть равномерно высушена по всем топографическим участкам. Когда овчина подсохнет, ее снимают со щита и приступают к раскрою. Если пороки до правки не удалили, их отмечают проколами ножа и выкраивают воротники по отделочным лекалам, обходя пороки или одновременно удаляя их. Воротник раскраивают по целому лекалу или по его половине. Из одной овчины можно выкроить несколько воротников. Сначала выкраивают воротники большего размера. При раскрое необходимо учесть, что отлет и концы воротника следует выкраивать из лучших и густоволосых участков овчины. При раскрое воротника по половине лекала необходимо также учитывать, что обе его половины должны быть одинаковыми по направлению и качеству волосяного покрова. Пороки удаляют преимущественно приставками к воротнику на расстоянии не более 1/3 его ширины от линии пришивания и не ближе 10 см от концов.

При выкраивании воротника из овчины, прошедшей предварительную вычинку пороков, следят, чтобы швы, образованные при вычинке, не попали на отлет и концы изделия.

Половинки воротника сшивают и приставки пришивают хлопчатобумажными нитками № 40-60. Цвет ниток должен соответствовать цвету кожаной ткани, высота шва не более 2 мм. При сшивании волос не должен попадать в шов, а шов не должен быть стянутым. Швы расколачивают молотком и разглаживают утюгом, нагретым до температуры не выше 50°C. Затем расчесывают волосяной покров воротника, особенно по швам. Хранят воротники сложенными пополам волосяным покровом внутрь.

Воротники из шкурок песца и серебристо-черной лисицы начинают изготавливать с разрезания шкурок, для чего их закрепляют за глазное отверстие на крючке, находящемся на расстоянии 60-70 см от края стола, волосяным покровом наружу, черевом вверх.

Шкурку натягивают левой рукой за огузок, правой рукой скорняжным ножом разрезают по центральной линии черева,

начиная от огузка к шейке. Затем обрезают передние лапки так, чтобы оставшиеся облапки составляли единую линию с черевом, а задние лапки - так, чтобы линия среза совпадала с огузком. Так же обрезают хвост.

Увлажняют кожную ткань и проводят пролежку в течение 12 мин. После пролежки шкурки расправляют равномерно по длине и ширине, срезают переднюю часть головки (до середины глазных отверстий) и периферийную часть огузка, резко отличающуюся от основной площади уплотненным и сильно сваланным пуховым волосом (так называемую огатчину).

Шкурки расчесывают, осматривают и удаляют обнаруженные пороки преимущественно „рыбкой” и вытяжкой ремня, одновременно прорезают ушки.

Шкурки песка и лисицы при изготовлении воротников располагают в долевым направлении.

Из шкурок мелкого и среднего размеров выкраивают один шалевый воротник. В этом случае шкурку разрезают по хребтовой линии на две половинки. Каждую половинку затягивают по лекалу хребтовой частью к отлету. Затем ушивают прорезанные пороки и сшивают половинки воротника, а также пришивают к концам и отлету воротника хлопчатобумажную тесьму.

Деревянный щит для правки очищают от пыли, -мела и волоса, наносят контур лекала воротника мелом и отмечают соединительную линию. Правят воротник в следующем порядке: выравнивают и закрепляют гвоздями центральный шов, оправляют, закрепляют концы и отлет воротника, вбивая гвозди в пришитую тесьму, подтягивают и закрепляют гвоздями линию пришивания воротника, одновременно устраняя складки и морщины. Расстояние между гвоздями должно быть не более 3 см.

Качество правки проверяют, накладывая на оправленный воротник лекало.

Если шкурка крупная, из нее можно выкроить два воротника: типа молодежного из огузка и небольшой шалевый - из оставшейся части.

Из двух особо крупных шкурок можно изготовить три воротника. При этом поступают следующим образом: от каждой шкурки отрезают огузки на одинаковом расстоянии, равном половине длины воротника. Каждую часть затягивают по форме воротника, располагая огузки к его концам. Из каждой шейной части выкраивают по воротнику. Таким образом из двух шкурок получают один воротник

типа молодежного и два шалевых. Сшивание и правку производят, как описано выше.

Воротники сушат на щитах при температуре не выше 40°C до полного высыхания кожной ткани. Затем воротники снимают со щитов. Воротники складывают пополам по центральному шву кожной тканью внутрь и проколачивают волосной покров гибкой тростью из жимолости. Проверяют правильность правки путем накладывания на кожную ткань отделочного лекала. При неправильной форме воротника его вторично правят, предварительно увлажнив кожную ткань. Излишки кожной ткани срезают.

С воротника спарывают тесьму и осматривают со стороны волосного покрова и кожной ткани для выявления пороков. Обнаруженные пороки удаляют без нарушения формы воротника, ушивают, обушком скорняжного ножа расправляют вновь образовавшиеся швы, волосной покров расчесывают металлическим ческом.

Хвосты можно использовать также для изготовления воротников или для отделки одежды.

## 6.5 Мужские головные уборы.

Подготовку шкурок, вычинку пороков, ушивку производят так же, как и при изготовлении воротников.

Шкурки кролика раскраивают на головные уборы из правленных после вычинки шкурок и из неправленных. Головные уборы из шкурок нутрии, мерлушки и лямки изготавливают из неправленных шкурок.

Вычиненные шкурки кролика увлажняют так же, как перед удалением пороков, и после пролежки в течение 30 мин правят на чистых щитах: укладывают волосом вниз, расправляют и закрепляют гвоздями сначала по диагоналям за передние и задние облапки, затем боковые части, огузок и шейку. Расстояние между гвоздями 4,5-5 см. Сушка в естественных условиях продолжается 12 часов. Шкурки должны быть равномерно высушены. Затем шкурки снимают со щитов и раскраивают.

Волосной покров шкурок кролика, прошедших правку, осматривают, пропущенные при вычинке или образовавшиеся при правке пороки удаляют, обрезают запашистые бока и по лекалам выкраивают детали головного убора.

При раскрое шкурок необходимо обращать внимание на то, чтобы средние линии козырька, наушников и колпака проходили по хребтовой линии или параллельно ей.

При раскрое всех видов шкурок лицевые детали окола и колпак выкраиваются из лучших частей шкурок, а подлицевые детали - из шкурок и их частей более низкого качества. Например, из двух шкурок кролика лицевые детали окола и переднюю деталь колпака выкраивают из огузков и средних частей шкурок, а из оставшихся частей - подлицевые детали окола и заднюю часть колпака.

При раскрое трех шкурок кролика на один головной убор из огузка и средних частей двух лучших шкурок выкраивают лицевые детали и половину колпака, из третьей шкурки - вторую половину колпака и подлицевые наушники, а из оставшихся частей - подлицевые козырек и назатыльник.

При раскрое трех шкурок нутрии на один головной убор из огузков двух лучших по качеству шкурок выкраивают лицевые козырек и назатыльник, из их средних частей - половинки колпака, из огузка третьей шкурки - лицевые наушники, располагая их по обе стороны хребта. Из оставшихся частей выкраивают подлицевые детали головного убора (на подлицевом козырьке направление волоса должно быть к нижнему борту изделия).

Мерлушку и другие шкурки раскраивают по тем же принципам.

Могут быть и другие варианты раскроя в зависимости от конфигурации и качества шкурок. Подставки на лицевых деталях нежелательны, при необходимости допускаются подставки в верхней части наушников, в боковых частях колпака, на деталях подлицевого окола. Подлицевой козырек можно собрать из кусочков.

Меховую овчину до раскроя на детали головного убора правят на щитах. Детали ушанки выкраивают по отделочным лекалам.

Из лучших по качеству волосяного покрова частей выкраивают лицевые детали окола (козырек, наушники, назатыльник) и колпака, из остальных частей - подлицевые детали окола. Одновременно удаляют или обходят пороки. На лицевых деталях окола пороков быть не должно. Допускаются приставки, прорезки в нижней части колпака и на подлицевых деталях окола.

Направление волосяного покрова должно быть следующее: на лицевых деталях окола и передней половине колпака - вверх от нижнего борта головного убора; на

подлицевых деталях окола и задней половине колпака - вверх или вниз от нижнего борта головного убора.

Остающиеся от раскроя части овчины и других шкурок могут быть использованы для других изделий.

Мужскую шапку с продольным прогибом вдоль колпака («гоголь») без окола (рис. 23) можно изготовить без деревянной формы (формование на деревянной форме и окол улучшают и изменяют ее внешний вид). Такую шапку можно изготовить из овчины, шкурок нутрии, ягнят и др. Направление волосяного покрова может быть круговое: вверх от нижнего борта или вниз от верхнего борта. Если кожаная ткань мягкая и легко вытягивается, то достаточно обшить тесьмой края только половины шапки. К низу шапки приметывают полосу жесткого полотна, нижний борт подгибают и приметывают крепкими нитками. Подкладку дублируют ватином и бортовкой (жестким полотном, флизелином, пенополиуретаном и др.). Затем выкраивают подкладку по форме шапки и сшивают на машине. Подкладку вставляют внутрь шапки, подворачивают внизу, приметывают и край обшивают потайным швом.

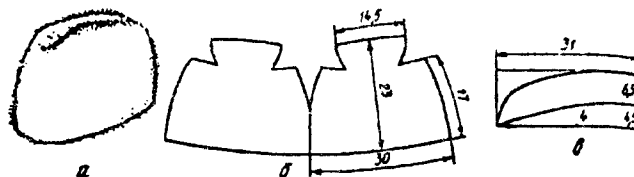


Рис. 23. мужская шапка с прогибом вдоль колпака (а), колпаком (б), окол (в)

Шапку-колпачок (рис. 24) можно изготовить без деревянной формы и на ней. Шапка, изготовленная на деревянной форме, более жесткая. Для изготовления шапки на форме шкуру слегка увлажняют и растягивают, обтягивают вокруг формы, придерживая концы шкурки левой рукой. Правая рука натягивает шкуру на верх деревянной формы. Затем в удобных местах закладывают выточки. В соответствии с этими закладками обозначают (рисуют)

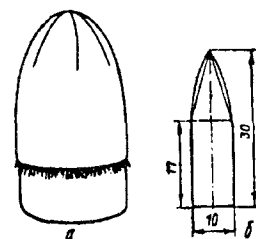


Рис. 24. Шапка-колпачок на деревянной форме (а) и один из шести элементов шапки-колпачка (б),

разрезы, чтобы вырезать излишки шкуры, после чего ее сшивают. Соединять концы шкурки можно по прямой, но лучше по нарисованным и тут же вырезанным пилкам. Слегка увлажняют кожаную ткань шкурки и шапку снова натягивают на деревянную форму. Если есть опасение, что волосяной покров может деформироваться, тогда шапку натягивают кожаной тканью к деревянной форме, а волосяным покровом наружу. Головной убор расправляют на 2—3 см больше заданного размера. Шапка с волосяным покровом наружу сохнет долго, поэтому после съема с формы она еще сохнет 2—3 часа. Затем приступают к отделке. Мужскую и женскую шапки отделывают различными способами. Для отделки женских шапок применяют ватин, подкладку не простегивают, а мужским шапкам придают жесткую форму, простегивая подкладку.

Охотничью шапку и ушанку (рис. 25) выполняют из разных видов шкурок. Но лучше всего колпак такой шапки изготавливать из шкурок с низким или коротко стриженным волосяным покровом (смушки, мерлушки, боркале), а лицевой около с козырьком — из шкурок с густым и высоким волосяным покровом. Так же выполняют и шапки-ушанки из пушистого меха, например, лисиц. Колпак для ушанки



ис. 25. Охотничья шапка (а) и ушанка (б), формы для раскроя колпака (в), подлицевого козырька (г), лицевого козырька (д), подлицевых наушников (е), лицевых наушников (ж)

моделируют на деревянной форме или выкраивают. Оба способа требуют заключительного формования на деревянной модели. Принято, что в охотничьей шапке направление волосяного покрова должно быть на колпаке от переда к затылку, а в околах аналогично или снизу вверх.

В шапке-ушанке направление волоса может быть другое, например, снизу вверх.

Правку, сушку и раскрой выполняют так же, как и для других моделей шапок. Длина оков после обкрая должна быть больше окружности головки на 1,5—2 см. Перед сборкой внутренний окол простегивают вместе с жестким полотном. Чтобы окол хорошо прилегал к колпаку, их края обшивают вручную отделочной тесьмой. Скругления в околах (спереди) слегка стягивают тесьмой и простегивают так, чтобы он был слегка выпуклым. К нижнему краю колпака приметывают полосу жесткого полотна шириной около 5—6 см. При сшивании подлицевого окола с лицевым необходимо давать припуски на скругления, которые облегчают выворачивание.

К наушникам пришивают узкие завязки. После определения оси шапки околы пришивают к колпаку. Затем сшивают вместе подгибы оков и подворачивают их книзу. Края обметывают крепкими нитками.

Внутренняя отделка шапки заключается в пришивании формостойкой подкладки вместе с ватином. Форма для раскроя подкладки такая же, как и для мехового колпака.

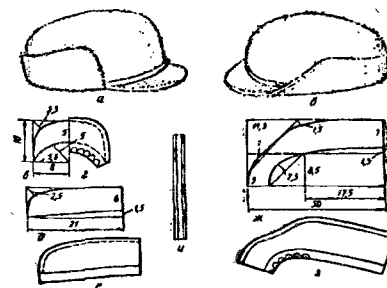


Рис. 26. Шапки с козырьком (а) и околом, переходящим в козырек (б); формы для раскроя козырьков (в, г), лицевых и подлицевых наушников (д), е), наушников с подкозырьком (ж, з)

Шапка с козырьком (рис. 26) отличается от охотничьей лишь формой козырька и узким хлястиком спереди. Хлястик может быть выполнен из той же шкурки, что и окол. Форму и размер козырька можно моделировать произвольно. В козырек перед выворачиванием вставляют жесткую прокладку из пресс-шпана.

Построение чертежа мужской шапки-ушанки. Шапка состоит из четырех клиньев, козырька и

наушника с назатыльником.

Для построения чертежа шапки ушанки необходимо выполнить следующие обмеры в см:

|                |         |
|----------------|---------|
| Обхват головы  | Ог=57   |
| Длина клина    | Дк = 19 |
| Общая прибавка | Пр= 5   |

**Построение клина.** Начертить две взаимно перпендикулярные линии, обозначить точку пересечения О. Из точки О радиусом, равным длине клина (Дк = 19 см), провести окружность. Радиусом, равным 1/2 длины клина, из центра О провести вторую окружность (рис. 27а).

$$R = 19 / 2 = 9,5 \text{ см}$$

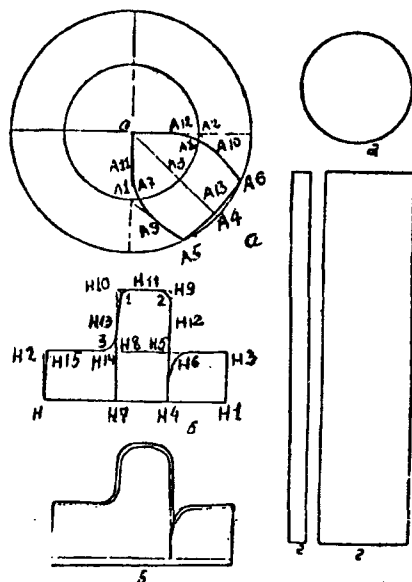


Рис. 27. Построение мужской шапки ушанки: а—клин; б—назатыльник, наушник, козырек, в—назатыльник, наушник и козырек из меха; г—дольник; д—основание; е—подборка

На одной из полученных частей построить клин. Середина клина будет находиться на линии окружности между точками А1 и А2. Ширина клина равна 1/4 суммы обхвата головы плюс прибавки. Она откладывается от точки А4 в обе стороны поровну:

$$AsA_6 = (Ог + Пр) / 4 = (57 + 5) / 4 = 15,5,$$

где Пр = 5 см; 1,6 см — на толщину ткани; 2 см — на швы; 1,4 см — на утепляющие материалы.

Для построения боковых срезов клина от точек А1 и А2 по окружности к центру клина отложить по 1 см и поставить точки А7 и А8.

$$A_1A_7 = A_2A_8 = 1 \text{ см}$$

Точки А1, А5 и А2, А6 соединить прямыми линиями, посередине поставить точки А9 и А10.

Отрезки ОА1 и ОА2 разделить пополам и поставить точки А11 и А12. Через точки О, А11, А7, А9, А5 и точки О, А12, А8, А10, А6, вычертить боковые срезы клина.

От точки А4 на прямой А4О вверх отложить 0,8 см, поставить точку А13. Через точки А5, А13, А6 вычертить низ клина. К боковым срезам клина и по низу дать припуск 0,5 см.

**Построение подкозырька и наушника с назатыльником.** От точки Н провести вправо горизонтальную линию, отложить на ней 1/2 суммы обхвата головы и прибавки. Поставить точку Н1 (рис. 27б).

$$НН_1 = (Ог + Пр) / 2 = (57 + 5) / 2 = 31,$$

где высоту козырька и назатыльника отложить от точки Н и Н1 вверх по вертикали НН2 = Н1Н3 = 8 см (по модели).

От точки Н1 отложить половину ширины подкозырька, равную 1/4 обхвата головы минус 4,5 см, и поставить точку Н4.

$$Н_1Н_4 = Ог / 4 - 4,5 = 57 / 4 - 4,5 = 9,75, \text{ где } 4,5 - \text{ постоянная величина}$$

Из точки Н4 вверх провести прямую линию, обозначить точку пересечения с прямой Н2Н3 точкой Н6. Угол Н5 разделить пополам, отложить на биссектрисе 1,25 см, поставить точку Н6.

$$Н_5Н_6 = 1,25 \text{ см}$$

Через точки Н1Н4Н6 и Н3 начертить половину подкозырька. Аналогично вычертить другую половину.

Ширина наушников равна 1/4 обхвата головы и прибавки плюс 1,5 см.

$$(Ог + Пр) / 4 + 1,5 = (57 + 5) / 4 + 1,5 = 17$$

От точки Н<sub>4</sub> отложить 1/2 ширины наушников и поставить точку Н<sub>7</sub>.

$$Н_4Н_7 = 17/2 = 8,5,$$

где 1,5 см составляет 1/3 часть от постоянной величины (4,5 см).

Из точек Н<sub>4</sub> и Н<sub>7</sub> отложить длину наушников, равную высоте клина минус 1 см.

$$Н_4Н_9 = Н_7Н_{10} = 19 - 1 = 18$$

Точки Н<sub>9</sub> и Н<sub>10</sub> соединить прямой линией. Точку пересечения линий Н<sub>7</sub>Н<sub>10</sub> и Н<sub>2</sub>Н<sub>5</sub> обозначить Н<sub>8</sub>.

По середине отрезка Н<sub>9</sub>Н<sub>10</sub> поставить точку Н<sub>11</sub>. По середине отрезков Н<sub>5</sub>Н<sub>9</sub>, Н<sub>8</sub>Н<sub>10</sub> и Н<sub>8</sub>Н<sub>2</sub> поставить точки Н<sub>12</sub>, Н<sub>13</sub> и Н<sub>14</sub>.

Углы Н<sub>9</sub>, Н<sub>10</sub> и Н<sub>8</sub> разделить пополам, и на биссектрисах углов Н<sub>9</sub>, Н<sub>10</sub> отложить по 1 см, поставить точки 1 и 2, а на биссектрисе угла Н<sub>8</sub> отложить 1,5 см, поставить точку 3. От точки Н<sub>2</sub> отложить вправо 0,5 см и поставить точку Н<sub>15</sub>. Через точки Н<sub>4</sub>, Н<sub>5</sub>, Н<sub>12</sub>, 2, Н<sub>11</sub>, 1, Н<sub>13</sub>, 3, Н<sub>14</sub>, Н<sub>15</sub>, Н, Н<sub>7</sub>, Н<sub>4</sub> вычертить наушник с назатыльником.

Мех для козырька и наушников с назатыльником выкраивается по лекалам верха со следующими припусками: по низу 1,2 см, по овальной части 0,5 см (рис. 27в).

*Построение подкладки.* Подкладка состоит из двух частей: основания и дольника, (рис. 27д, г).

Для построения основания провести окружность радиусом 8,5 см (0,5 на шов).

Для построения дольника строим прямоугольник шириной 13 см, длиной 60 см;  $Ог+2+1 = 57+2+1 = 60$ , где 2 см — прибавка на утепляющие материалы; 1 см — на швы.

Для построения подбортки строим прямоугольник шириной 3 см, длиной  $Ог+2+1 = 57+2+1 = 60$  (рис. 27е).

*Мужской шапки цельномеховой типа «москвичка».*

Шапка состоит из головки и бортика.

Для построения чертежа цельномеховой шапки необходимо выполнить следующие обмеры в см:

|                |            |
|----------------|------------|
| Обхват головы  | Ог = 58 см |
| Высота головки | Вг = 20,5  |
| Высота бортика | Вб = 7,5   |
| Общая прибавка | Пр = 4     |

### *Построение головки*

1. Длина головки. Провести горизонтальную линию от точки А, отложить на ней 1/2 обхвата головы и прибавки, поставить точку А<sub>1</sub>, (рис. 28а):

$$АА_1 = (Ог + Пр)/2 = (58 + 4)/2 = 31,$$

где Пр = 4;

2 см — прибавка на утепляющие материалы;

1,4 см — на усадку и уработку;

0,6 см — на швы.

2. Высота головки. Высота головки зависит от направления моды и замысла модельера. Для построения высоты головки из точек А и А<sub>1</sub> надо восстановить перпендикуляры АА<sub>2</sub> и А<sub>1</sub>А<sub>0</sub>, отложить на них по 20,5 см, поставить точки А<sub>2</sub> и А<sub>0</sub>, соединив их прямой линией (рис. 28а).

На середине отрезка АА<sub>1</sub> допоставить точку А<sub>3</sub>.

$$АА_3 = АА_1/2 = 31/2 = 15,5$$

Из точки А<sub>3</sub> восстановить перпендикуляр А<sub>3</sub>А<sub>4</sub> и на пересечении с прямой А<sub>2</sub>А<sub>0</sub> поставить точку А<sub>4</sub>.

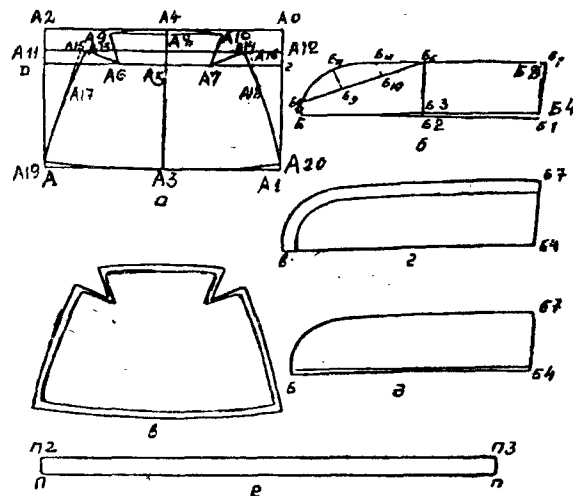


Рис. 28. Построение мужской цельномеховой шапки типа «москвичка»

а—головка; б—бортик из меха;  
в—подбортик; г—подборка

От точки А<sub>4</sub> вниз отложить высоту головки и поставить точку А<sub>5</sub>.

$$A_4A_5 = A_3A_4/4 = 20,5/4 = 5,1$$

Из точки А<sub>4</sub> вниз отложить 0,6 см и поставить точку А<sub>8</sub>.  
А<sub>4</sub>А<sub>5</sub> = 0,6 + 1 см, эта величина зависит от модели.

Через точку А<sub>5</sub> в обе стороны провести линии 1 и 1' параллельно А<sub>2</sub>А<sub>0</sub> и отложить отрезки:

А<sub>5</sub>А<sub>6</sub> = А<sub>5</sub>А<sub>7</sub> = А<sub>4</sub>А<sub>5</sub> + 1 = 5,1 + 1 = 6,1 и поставить точки А<sub>6</sub> и А<sub>7</sub>, где 1 см — постоянная величина для всех размеров.

Через точку А<sub>8</sub>, в обе стороны провести линию А<sub>9</sub>А<sub>10</sub> параллельно линии А<sub>2</sub>А<sub>0</sub> и отложить отрезки:

$$A_9A_8 = A_8A_{10} = A_5A_6 + 1,2 = 1,2 = 7,3,$$

где 1,2 см дается на расширение верхней части головки.

Соединить точки А<sub>9</sub>, А<sub>6</sub> и А<sub>10</sub>, А<sub>7</sub>.

От точек А<sub>2</sub> и А<sub>0</sub> вниз отложить отрезки А<sub>2</sub>А<sub>11</sub> и А<sub>0</sub>А<sub>12</sub>:

$$A_0A_{12} + A_2A_{11} = A_4A_5 = 2 = 3,1$$

Полученные точки обозначить А<sub>11</sub> и А<sub>12</sub>.

Из точек А<sub>6</sub> и А<sub>7</sub> раствором циркуля, равным отрезкам А<sub>6</sub>А<sub>9</sub> и А<sub>7</sub>А<sub>10</sub>, сделать надсечки, поставить точки А<sub>13</sub> и А<sub>14</sub>.

От точек А<sub>13</sub> и А<sub>14</sub> отложить внутрь отрезки по 0,7 см и поставить точки А<sub>15</sub> и А<sub>16</sub>. Соединить точки А<sub>15</sub> с А<sub>19</sub> и

А<sub>16</sub> с А<sub>20</sub> прямыми линиями.

3. Смещение низа головки. От точек А и А<sub>1</sub> отложить вверх по 1 см, поставить точки А<sub>19</sub> и А<sub>20</sub> (рис. 28а).

От точек А<sub>15</sub> и А<sub>16</sub> вниз отложить длину передней вытачки А<sub>6</sub>А<sub>9</sub> и поставить точки А<sub>17</sub> и А<sub>18</sub>.

Через точки А<sub>19</sub>, А<sub>17</sub>, А<sub>13</sub>, А<sub>6</sub>, А<sub>9</sub>, А<sub>4</sub>, А<sub>10</sub>, А<sub>7</sub>, А<sub>14</sub>, А<sub>18</sub>, А<sub>20</sub> вычертить головку шапки.

#### Построение бортика

Провести горизонтальную линию ББ<sub>1</sub> (рис. 50б).

$$BB_1 = (Oг + Пр)/2 = (58 + 4)/2 = 62/2 = 31$$

По середине отрезка ББ<sub>1</sub> поставить точку Б<sub>2</sub>. От точки Б<sub>2</sub> вверх по перпендикуляру отложить по 0,7 см и поставить точку Б<sub>3</sub> (для лучшего прилегания бортика к головке).

Из точек Б, Б<sub>1</sub>, Б<sub>2</sub>, восстановить перпендикуляры ББ<sub>8</sub>, ББ<sub>7</sub>, Б<sub>2</sub>Б<sub>6</sub>. От точки Б<sub>1</sub> вверх отложить 0,7 см, поставить точку Б<sub>4</sub>.

От точек Б<sub>3</sub> и Б<sub>4</sub> отложить вверх высоту бортика, равную 7,5 см, и поставить точки Б<sub>5</sub> и Б<sub>6</sub>.

От точки Б<sub>5</sub> отложить вправо 0,7 см и поставить точку Б<sub>7</sub> соединив ее с точкой Б<sub>4</sub>.

От точки Б отложить вверх по перпендикуляру 2 см и поставить точку Б<sub>8</sub>.

$$BB_8 = 2 \text{ см}$$

Соединить точки Б<sub>6</sub> и Б<sub>8</sub> прямой линией, разделить ее на 3 равные части и поставить точки Б<sub>9</sub> и Б<sub>10</sub>.

Из точек Б<sub>9</sub> и Б<sub>10</sub> восстановить перпендикуляры Б<sub>9</sub>Б<sub>11</sub>, Б<sub>10</sub>Б<sub>12</sub> и на них отложить

$$B_9B_{11} = 3,5 \text{ см}; B_{10}B_{12} = 2,1 \text{ см}$$

Через полученные точки Б, Б<sub>8</sub>, Б<sub>11</sub>, Б<sub>12</sub>, Б<sub>6</sub>, Б<sub>7</sub>, Б<sub>4</sub>, Б<sub>3</sub>, Б вычертить бортик головки.

#### Построение подбортика

Подбортик построить на основе бортика с припуском 0,5 см к внутреннему срезу (рис. 28д).

Подбортик состоит из ватной, бортовой прокладок и одного слоя подкладки. Для вычерчивания подбортика на усадку и уработку дается припуск по внешним срезам 2,5 см.

#### Построение мехового бортика

Меховой бортик строится на основе подбортика с припуском 2 см по овальной стороне (рис. 28).

### Построение подкладки

Лекало подкладки строится на основе лекала верха (рис. 28в).

В верхней части головки дается 1 см до точек  $A_{17}$  и  $A_{18}$ .

В области срезов вытачек дается припуск по 0,5 см. Внизу головки от точек  $A_{19}$  и  $A_{20}$  вправо и влево дать припуск 0,5 см. По низу головки - 1 см.

Через полученные точки вычертить подкладку. Для выстрачивания подкладки на усадку и уработку дается припуск 2,5 см по внешним срезам.

### Построение подбортки

Длина подбортки равна размеру обхвата головы плюс 2 см.

$$ПП_1 = O_{\Gamma} + 2 = 58 + 2 = 60$$

Ширина подбортки  $ПП_2 = П_1 П_3 = 2,5$  см (рис. 28е).

## 6.6 Женские головные уборы.

При создании головных уборов необходимо учитывать назначение шляпы, форму головы, тип лица, прическу, манеру ношения.

Меховая шляпа украшает женщину. Формы меховых шляп бывают простыми и сложными (с полями или драпированные).

Вид меха в значительной степени определяет возможности создания моделей. «Пышная фактура» меха увеличивает объем головного убора, поэтому женские шляпы из длинноволосых мехов должны быть простыми по форме. «Низкая блестящая фактура» (клям, голяк, каракуля) зрительно уменьшает форму головного убора, она делает его воздушным. Из таких мехов можно делать интересные чалмы. Качество меха играет очень важную роль во внешнем виде изделия, но не менее важным является правильное композиционное решение модели, а также технологические приемы, используемые при изготовлении и придающие меху особую красоту.

Один и тот же мех можно использовать различно: в одном случае он будет тусклым, мало интересным, в другом — мех сам «заиграет». Особое место тут занимает выбор направления ворса. Исключением является котик, ворс которого должен быть направлен вверх. При растягивании

мехов с ярко выраженным хребтом по длине хребет становится уже и темнее, при растягивании по ширине — волосяной покров шкурки становится более пышным, окраска его светлеет. Для создания более уплотненного завитка, шкурки завитковой группы растягивают по ширине.

Меховые головные уборы черного, коричневого и темно-серого цвета кажутся менее объемными, чем те же светлые изделия. Меховые головные уборы способны длительное время сохранять красивый внешний вид, поэтому они более стабильны к изменениям моды, чем головные уборы из других материалов. Поэтому особенностью моделирования женских меховых головных уборов является создание таких форм, которые способны существовать продолжительное время. Форма и размеры женской меховой шляпы, особенно из ценного меха, зависят от величины шкурок, так как отходы при работе с мехом должны быть минимальны.

В женских меховых головных уборах необходимо максимально упрощать крой мехового полуфабриката. Все меха, за исключением каракуля, дают видимые соединительные швы в большей или меньшей степени. В случае изготовления шляпы из небольших шкурок необходимо конструктивные и декоративные линии подчинять линиям соединения шкурок. Каждый вид меха требует свои лекала для изготовления женских головных уборов, форма лекал определяется видом и размером шкурки.

На рисунках 29, 30 показаны шляпы, сделанные из чулков норки, разрезанных по лапкам, а также шляпы, у которых шов соединения шейки с огузком закрывается хвостом. В шляпе, показанной на рис. 31, этот шов закладывает в рельеф. На рис. 32, 33 показаны шляпы, изготовленные из двух небольших норковых воротников. Один воротник поставлен на бортик. Второй воротник распорот по середине и соединен по отлетной части воротника.





Рис. 29.

Рис. 30.

Рис. 31.

На рис. 34 показана шляпа, изготовленная из длинного, но узкого норкового воротника. Середина воротника совпадает с серединой переда шляпы. Оставшиеся концы воротника соединяют по отлетной части и ставят на доньшко.



Рис. 32.

Рис. 33.

рис. 34

Виды меховых шляп. Шляпы женские меховые подразделяются на два вида: а) с полями; б) без полей.  
Основные виды шляп с полями:



Рис. 35.

Рис. 36

Рис. 37.

Рис. 38

## Шляпы женские без полей



Рис. 39.



Рис. 39.



Рис. 40.



Рис. 41.



Рис. 42.



Рис. 43.



Рис. 44.



Рис. 45.

На этих рисунках показаны шляпы женские, разработанные по народным мотивам: Рис. 43 — по форме кокошника, рис. 44 — «боярка» с бортиком, имеющим встречное направление ворса, по центру переда, рис. 45 —

модернизированная форма «боярки» с ушками.

Комбинированные меховые шляпы. В редких случаях женские меховые головные уборы могут быть комбинированными, то есть состоять из двух различных мехов, меха и фетра, меха и ткани. При сочетании двух мехов необходимо учитывать, что хорошо сочетаются длинноволосые, средневолосые с коротковолосыми, например каракуль или каракульча с норкой. Чем больше длина ворса, тем более объемным смотрится головной убор.

Ткань или фетр ставится на головку или на невидную часть полей.



Рис. 46.



Рис. 47.

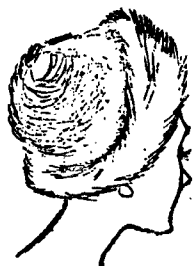


Рис. 48.



Рис. 49.



Рис. 50.

Зависимость края и направления ворса. Зависимость края и направления ворса показана в следующей серии рисунков.

В женских шляпах, представленных на рис. 51, 52 состоящих из стенки и доньшка по форме «реглана», направление ворса

должно обязательно совпадать по стенке и доньшку.

В шляпе с полями, состоящей из клиньев, ворс должен совпадать по клиньям, (рис. 76).



Рис. 51.



Рис. 52.



Рис. 53.

В шляпе с полями, состоящей из головки и полей, направление должно быть одинаковым, то есть вниз (рис. 54).

В шляпе с полями, состоящей из головки и полей, направление ворса может быть справа налево (рис. 55).

В шляпе на рис. 56 направление по борту справа налево, по доньшку: спереди назад и наоборот (рис. 57).

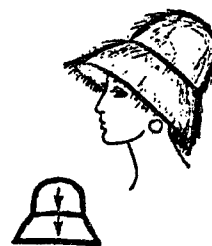


Рис. 54.

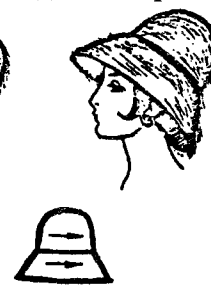


Рис. 55.



Рис. 56.

В шляпах женских по головке, состоящих из клиньев, ворс направлен вверх или вниз (рис. 58, 59).



Рис. 57.



Рис. 58.



Рис. 59.

В шляпах женских типа берета (рис. 60, 61, 62, 63, 64, 65), направление ворса в клиньях должно быть вверх или вниз. В том случае, если есть ободок, то направление ворса должно совпадать. В берете с козырьком направление ворса в клиньях и козырьке должно совпадать.

На козырьке направление ворса вниз должно соответствовать направлению вверх на нижнем козырьке.



Рис. 60



Рис. 61.



Рис. 85.



Рис. 63



Рис. 64.



Рис. 65.

Инструменты и приспособления для работы над меховыми шляпами: ножи скорняжные, палки из жимолости для выбивания меха, гвозди, булавки с колечками, гвоздодеры, деревянный молоток для разбивки швов, доски для растяжки меха, расческа металлическая, щетка из кордоленты, ванночки для воды и клея, игла, ножницы, наперсток, магнитное приспособление, сантиметровая лента, тумбы, колодки, отводки для снятия головных уборов с колодок, молоток.

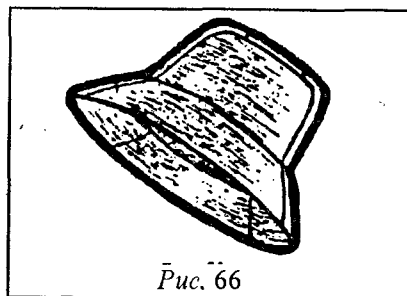


Рис. 66

Колодки. При изготовлении женских меховых головных уборов применяют все виды тумб и разборных колодок, состоящих из 5 частей (рис. 66).

Разборные колодки необходимы для того, чтобы меховой головной убор не деформировался при снятии с колодки.

При использовании колодок необходимо только учитывать, что все меха имеют свою высоту ворса, вследствие этого чем больше высота ворса, тем меньше по объему должна быть силуэтная форма, хотя размер головного убора должен оставаться прежним.

Разрезание шкурок. Разрезание шкурок является очень ответственной операцией при изготовлении женских меховых шляп. В дальнейшем оно определяет внешний вид готового головного убора.

При изготовлении головных уборов из дорогих мехов в форме чулков (норки, соболя) их по возможности стараются меньше резать.

Шкурки разрезают по центру черева, по лапкам: правым и левым, в зависимости от фасона шляпы и с учетом того, что направление ворса на шляпе должно быть справа налево. Хвост от чулка может быть отрезан или вставлен по линии соединения шейки с огузком (рис. 67).

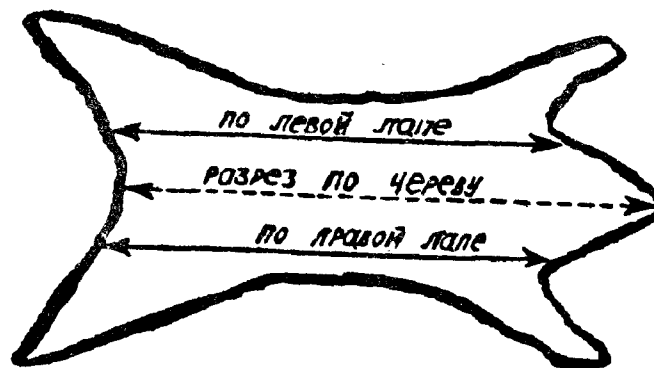


Рис. 67

Две маленькие норки разрезают по лапкам и соединяют «в зеркальном изображении» (рис. 68).

Песец, чернобурку, рыжую лису, нутрию разрезают по центру черева.

Маленькие по длине и узкие по ширине шкурки разрезают так, как показано на рис. 69. При разрезании по центру черева и хребту доньшко отсутствует, если высота стенок составляет высоту головного убора (рис. 70).

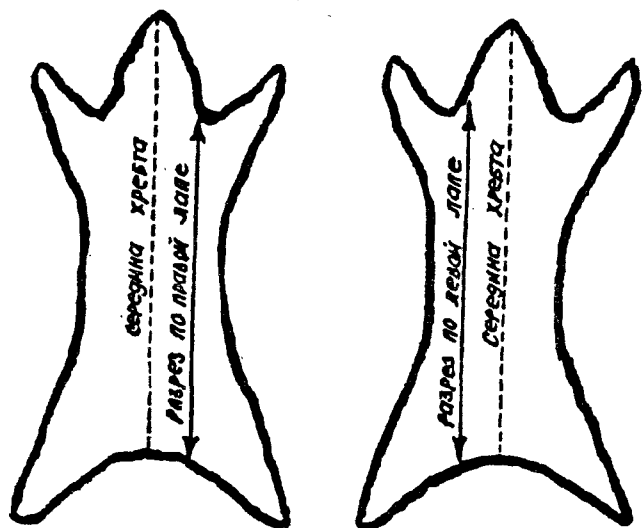


Рис. 68.

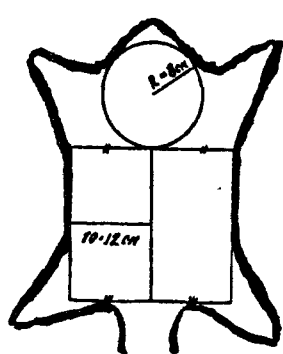


Рис. 69.

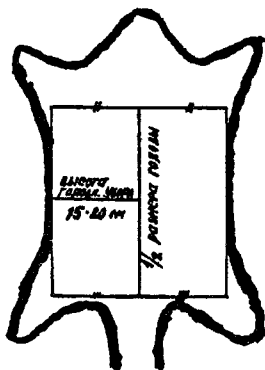


Рис. 70.

Мелкие виды шкурок раскраивают по лекалам, соответствующим конфигурации шкурок. Так, например, из шкурок белок можно делать клинья для головок или беретов. Из мелких видов шкурок можно составлять пластины, из которых потом уже раскраивают по лекалам.

**Подборка меха.** При изготовлении меховых головных уборов важной операцией является подборка меха, которая обеспечивает однородность внешнего вида головного убора.

В случае, если головной убор делают из нескольких шкурок, то их подбирают по однородности целого ряда признаков: длине, густоте, блеску, шелковистости, форме завитков волосяного покрова, его скраске, толщине кожной ткани.

Любой мех, в особенности с длинным ворсом, необходимо выколачивать. Выколачивание производится по волосяному покрову, держа шкурку на весу, тонким гибким прутиком (жимолостью). Волосяной покров расчесывают ческом против ворса — от хвоста к головке, потом наоборот. Так расчесывают все меха, кроме каракуля. При расчесывании шкурки производят ее тщательный осмотр, перегибая шкурку и раздувая ее. Границы обнаруженных дефектов прокалывают со стороны волоса кончиком ножа. Шкурку переворачивают кожной тканью вверх и производят удаление дефектов.

**Растягивание меха на досках.** При изготовлении деталей женских меховых головных уборов шкурки растягивают после удаления дефектов на досках для изменения конфигурации меха.

Шкурки должны быть равномерно увлажнены по всем участкам. Вода не должна попадать на волосяной покров. Количество воды должно составлять 45—50% от веса сухой шкурки. Температура воды должна равняться 30—40° С, так как при этой температуре достигается наилучшее впитывание мездры. Цель увлажнения — придать шкуркам такое состояние, в котором они при расправке увеличивают площадь и приобретают необходимую форму.

Увлажненные шкурки складывают мездрой внутрь и оставляют лежать в течение 0,5—1 часа в зависимости от вида меха и толщины мездры.

**Подборка меха по лекалам или на колодке.** После удаления дефектов мех подбирают по лекалам или по колодке с соблюдением направления ворса и симметрии рисунка. При подборке меха по колодке необходимо добиваться наиболее экономного использования меха и уменьшения количества стачных швов. Увлажненный мех натягивают на соответствующую колодку, фиксируя ее форму. Мех располагают ворсом вверх. При создании заданной формы образуются складки, которые необходимо убрать посредством оттяжки или выгачек. Для вырезания выгачек лишней мех закрепляют булавками с колечками. Намечают цветным или чернильным карандашом линию среза. Делают метки.

Увлажненный мех скрепляют вручную, совмещая анало

гижные метки. Дают возможность подсохнуть и стачивают на скорняжной машине.

Шкурки набивают на доски волосяным покровом вниз, за исключением цигейки. Швы разбивают деревянным молотком. Шкурки расправляют, закрепляют гвоздями или булавками с колечками с расстоянием друг от друга 0,5—1,2 см. Не допускается наличие на шкурке морщин и складок.

После сушки шкурки снимают с доски. Обрезают по линии гвоздей. Расчесывают.

*Сшивание меха.* Мех стачивают на скорняжной машине 10-Б класса, имеющей 2000—2200 об./мин. При работы на машине ворс заправляют волосозаправочным приспособлением. Швы должны быть сделаны без захвата волоса в шов, без посадки сторон, без пропусков и просечек, концы ниток должны быть закреплены и обрезаны.

В зависимости от толщины кожной ткани качество швов должно соответствовать требованиям таблицы.

| Толщина кожной ткани  | Номер ниток | Высота шва (в мм) | Количество стежков на 1 см |
|---|-------------|-------------------|----------------------------|
| 1. Толстая — свыше 0,8 мм (из овчины, собаки, волка и т. д.)  | 30,40       | не более 2,5      | 4-5                        |
| 2. Средняя — от 0,4 до 0,8 (из шкурок сурка, кролика, каракуля, мерлушки и т. д.)                         | 40,60       | не менее 1,5      | 5—6                        |
| 3. Тонкая — менее 0,4 мм (из шкурок колонка, бекки, горностая, зайца-беляка, суслика, каракульчи и т. д.) | 60,80       | не более 0,8      | 6—7                        |

Для соединения шкурок применяют различные виды швов: прямой, пилку конусовидную, пилку прямоугольную, фигурный и волнистый швы. Сам мех подсказывает, какой необходимо применять шов.

*Клеящие вещества.* При изготовлении женских меховых головных уборов применяют клей гуммитрагант и мучной. Клеем смазывают только прокладку.

Приготовление клея:

*Трагантовый клей.* 100 г гуммитраганта заливают 0,5 л теплой воды на 2—3 дня, затем клей разбивают и заливают еще 0,5 л теплой воды. Клей готов к употреблению на 5—6-ой день. Клей процеживают через марлю.

*Мучной клей.* Муку заваривают в кипящей воде до густоты сметаны. Соотношение муки и воды 1:3. В настоящее время начинают применять синтетический клей сальвитозу.

## ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕХОВЫХ ШЛЯП

*Прокладки.* Варианты соединения прокладочных материалов:

1. Фланель.
2. Фланель + марля в 1 слой.
3. Марля в 3 - 4 слоя.

*Изготовление прокладки.* На соответствующей колодке делают прокладку. Для этого косую полосу фланели шириной 15 - 25 см, выкроенную под углом 45° к основной нити, укладывают вокруг колодки с небольшим натяжением. Края прокладки соединяют накладным швом ручными косыми стежками длиной 1,0 см с частотой 1,0 см — 1 стежок. Верхний край прокладки собирают на нитку мелкими намоточными стежками. Стягивают нитку до размера получающейся окружности. Сверху накладывают доньшко большее по радиусу на 1,0 - 1,5 см стянутого. Доньшко пришивается косыми намоточными стежками. Фланелевую прокладку смазывают клеем по всей поверхности, затем обклеивают марлей.

*Изготовление меховых головных уборов жесткой формы без полей.* Существует два способа изготовления жестких меховых головных уборов: на сухих прокладках и на мокрых прокладках. По первому способу проклеенная прокладка ставится в сушку. После высыхания на нее надевают увлажненный меховой колпак, подобранный заранее по колодке. Швы разбивают деревянным молотком. Центр мехового колпака совмещают с центром колодки. Укладывают рельефные линии, если таковые имеются, вкладывают в них скрученные бумажные жгуты. Закрепляют их булавками с колечками. Оттягивают все морщины на меховом колпаке и закрепляют гвоздями или булавками с колечками по размерной окружности. Укладывают полуфабрикат шляпы снимается с колодки. Излишки меха в размерной окружности подрезают.

По второму способу увлажненный меховой колпак натягивают на мокрую прокладку. Особо приемлем второй способ при изготовлении головных уборов из мехов, имеющих слабую гнилую мездру.

*Размерная окружность.* Особое внимание должно уделяться размерной окружности шляпы. В зависимости от заданного размера размерную окружность можно растянуть или припосадить в пределе 2,0 см. Растягивают размерную окружность вручную или спецприспособлением равномерно по всей длине.

Для закрепления заданного размера шляпы существует 2 способа: с помощью кромки или полоски фетра, с помощью подоски подкладочной ткани.

I способ. Внутри размерной окружности вкладывают полосу фетра шириной 1,0 - 1,5 см и длиной на 1,0 - 2,5 см больше размера (за счет толщины мездры и длины ворса).

Полосу подшивают с внутренней стороны размерной окружности наметочным стежком с длинными стежками на фетровой полоске и проколом на мехе. Полоска фетра дает возможность увеличения в случае необходимости размера шляпы. Кромка такой возможности не дает.

II способ. К нижнему краю мехового полуфабриката шляпы пришивают косую полосу подкладочной ткани шириной 3,0 - 3,5 см. Сложенную пополам полосу пришивают лицом к лицу с мехом «в чистый край». Косая полоска подкладочной ткани может быть пришита к меховому колпаку до натягивания на колодку.

*Подкладка.* Для женских головных уборов применяют 2 вида подкладок: из клиньев, из доньшка и дольника с рюшем (рис. 71).

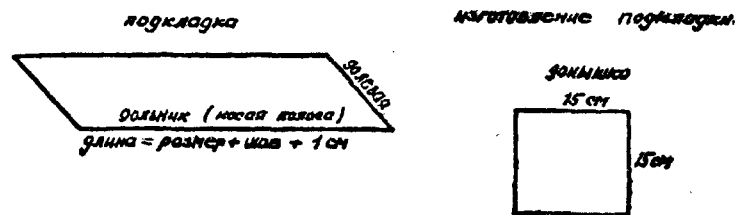


Рис. 71.

Подкладка, состоящая из клиньев, применяется при изготовлении беретов. Она изготавливается следующим образом: складывают клинья, уравнивают срезы и стачивают швом шириной 0,7 - 0,8 см. Швы клиньев должны сходиться в центре так, чтобы один являлся продолжением второго. В подкладке из доньшка и дольника с рюшем дольник обязательно раскраивается строго по косой нити. Ширина подкладки зависит от глубины шляпы и равняется примерно 15 - 22,0 см с доньшком, имеющим форму квадрата 13х13 или 15х15.

При стачивании концов дольника выпускают острый угол на 1,0 см. Шов стачивания равняется 0,7 - 0,8 см. Шов стачивания заутюживают на одну сторону. Верхний край дольника подкладки подгибают на 1,5 см в сторону изнанки. Собирают подкладку на иголку, закидывая иголку от себя через край подгиба. Нитки х/б №40—в цвет подкладки. Длина двойной нитки для собирания рюша должна равняться примерно 70 - 80 см. Иголку нельзя вынимать, пока не сделан рюш. Набранный материал с иголки постепенно сталкивают на нитку. После последнего стежка следует вынуть иголку с нитки, собранную подкладку надевают на тумбу вверх подгибкой и равномерно распределяют рюш по кругу, закрепляют нитку. Диаметр круга должен равняться 10 - 12 см.

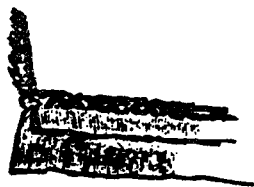
Сверху на тумбу накладывают доньшко, его прикрепляют в 4-х местах булавками, а затем пришивают нитками в цвет подкладки швом «вперед иголкой» за выпуклые места, получившиеся от рюша. Стежки на лицевой стороне не допускаются.

*Вшивание подкладки.* Готовую подкладку вкладывают внутрь шляпы, совмещая середины шва подкладки с задней частью шляпы. Доньшко подкладки прикрепляют к прокладке в 4-х местах. Подгибают края подкладки внутрь шляпы и подшивают подкладку ручными потайными под

шивочными стежками. Подкладку вшивают двойной  $\times/6$  ниткой 40 номера.

Шляпы из длинноволосых мехов типа песца, лисицы, рыси. Сшивают мех по боковым швам. По верхнему краю стенки и доньшка делают метки: переднюю, заднюю и боковые. Аналогичные метки совмещают. Стачивают на машине 10-Б класса или вручную. Если доньшко отсутствует, то верхний край стенки собирают на нитку  $\times/6$  № 10 и стягивают (меха с тонкой мездрой). На мехах с толстой мездрой по центру делают вытачки. Ободок может пришиваться к меховому колпаку до натяжки или после натяжки в зависимости от необходимости. Ободок пришивают к меху частыми косыми наметочными стежками.

Обработка нижнего края шляпы «в чистый край». Высушенный меховой полуфабрикат шляпы подравнивают по нижнему краю. К нему лицом к лицу пришивают ручными косыми стежками полосу подкладочной ткани, сложенную на 1/3 ширины (рис. 72). Ширина подкладочной полосы равна 5,0 см. Отгибают эту полосу внутрь шляпы. Делают перекант меха. Пришивают полосу к прокладке косыми наметочными стежками.



«в чистый край»

Рис. 72

слой.

Головка. На прокладку натягивают увлажненный меховой колпак головки, оттягивают. Наличие морщин и складок не допускается. Закрепляют гвоздями или булавками с колечками. Головка может изготавливаться как по сухому, так и по мокрому способу.

Поля. На соответствующую колодку натягивают увлажненные нижние поля мехом вниз. Оттягивают, закрепляют гвоздями или булавками с колечками, смазывают клеем. Сверху на мездру накладывают прокладку, раскроенную по косой нити, оттягивают, делают надрезы, одновременно проклеивают и закрепляют гвоздями или

булавками с колечками. Ставят в сушку.

Край полей может обрабатываться 2-мя способами «в чистый край» или с подгибом верхних на нижние. При обработке «в чистый край» изготавливают отдельно нижние поля с прокладкой и верхние. Формы высушивают, делают метки. Нижние поля складывают лицом к лицу с верхними, совмещая аналогичные метки. Обшивают их по краю косыми обметочными стежками. Поля выворачивают. Выметывают кант. Внутренний край полей закрепляют швом «через край». По второму способу верхние поля, прокладку и нижние поля изготавливают вместе. Подобранные верхние поля должны быть больше нижних по внешнему краю на 1,0 - 1,5 см. На высушенные нижние поля с прокладкой накладывают увлажненные верхние поля, оттягивают, закрепляют гвоздями или булавками с колечками (рис. 73). Ставят в сушку. Высушенные поля снимают с колодки, выравнивают края верхних и нижних полей.

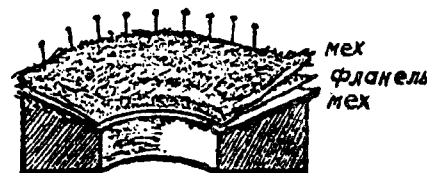


Рис. 73.

Верхними полями огибают нижние по внешнему краю и подшивают косыми наметочными стежками (рис. 74). Нитки должны быть в цвет меха. Внутренний край полей (размер) подшивают наметочными стежками через край. Длина стежка 1,0 см.



Рис. 74.

Соединение головки с полями. Нижний край головки подрезают, подравнивают и сшивают с прокладкой редкими косыми стежками. На головке и полях делают метки: переднюю, заднюю и боковые. Одевают головку на поля, совмещая аналогичные метки. Пришивают косыми наметочными стежками.

Изготовление козырьков. Козырьки подбирают по

соответствующим лекалам. Натягивают их на доске или тумбе. Обработка козырьков аналогична обработке полей.

*Шляпы женские меховые типа «берета».* Технология изготовления мехового полуфабриката берета аналогична изготовлению шляп без полей. По размерной линии берет обрабатывают одним из трех способов: без ободка (аналогично шляпам без полей), с жестким ободком (с прокладкой), с мягким ободком (без прокладки).

По второму способу подбирают из меха ободок шириной 5 - 6 см и длиной на 2,0 см больше размера шляпы в готовом виде. Сшивают концы ободка. Внутрь ободка вкладывают прокладку из бортовки шириной 2,0 - 3,0 см. Пришивают прокладку к ободку стегальными стежками. Нижний край ободка подгибают, пришивают к прокладке косыми наметочными стежками. Верхний край ободка пришивают к берету швом шириной 0,5 - 0,7 см ручным машинным швом.

По третьему способу концы ободка сшивают, складывают его пополам по ширине мехом наверх. Обрезные края ободка сшивают швом через край. Ободок пришивают к берету ручным машинным швом шириной 0,5 - 0,7 см.

*«Боярка» мягкой формы.* Из растянутого заранее меха раскраивают по лекалам клинья и бортик. Ширина бортика в готовом виде должна равняться 8 - 10 см.

*Головка.* Клинья головки стачивают на скорняжной машине. Клинья прокладки из апретированной марли в 1 слой стачивают на машине 22-а класса стачным швом шириной 0,5 - 0,7 см. На тумбу натягивают прокладку из марли. Сбрызгивают водой. Надевают увлажненную меховую головку, оттягивают по тумбе, закрепляют по краю гвоздями или булавками с колечками.

*Изготовление борта.* На прокладку, состоящую из 2-х слоев ватина, накладывают подкладку, перестрачивают параллельными строчками вдоль борта с расстоянием между ними 2,0 - 3,0 см.

Сшивают концы борта вручную или на машине. Длина борта должна быть на 3 - 5 см больше размера шляпы в зависимости от толщины прокладки. Внутрь мехового борта вкладывают выстроченную прокладку. Приметывают. Края подкладки сшивают накладным швом ручными потайными стежками. Меховым бортом огибают прокладку и подшивают косыми наметочными стежками. Если меховой борт узкий, то по краям его пришивают кромки, которыми огибают прокладку.

*Соединение борта с головкой.* Головку к борту пришивают частыми косыми наметочными стежками за середину борта или за 1/3 ширины борта, считая сверху.

*Меховые драпированные шляпы.* Делают прокладку из фланели и марли на соответствующей колодке. Смазывают клеем. Высушивают. Существует 2 способа изготовления драпированных шляп: на колодке с прокладкой и на прокладке без колодки. Драпируют в основном все меха с мягкой мездрой, кроме длинноволосых. На мехах с коротким ворсом типа голяка, каракульчи, нерпы можно делать большое количество мелких складок, располагая их в различных направлениях (рис. 75).



Рис. 75.

В средневолосых мехах драпировка осуществляется с небольшим количеством складок, которые создаются только по направлению ворса. При драпировке складок из меха делают следующее: растянутый предварительно на доске мех накладывают на прокладку и укладывают по модели. Складки закрепляют булавками с колечками. Осматривают внешний вид головного убора, сравнивают с моделью, затем складки прикрепляют к прокладке длинным стежком со стороны изнанки и одним проколом по меху, выбирая ворс из-под иголки.

*Отделка.* Применение отделок на меховых головных уборах очень ограничено. Богатый, красивый мех говорит сам за себя. Отделки в основном применяются на недорогах мехах и в том случае, если они придают шляпе большую выразительность или при необходимости скрыть дефект меха. Отделкой может служить натуральная или искусственная кожа, замша или лак, репсовые или муаровые ленты, лякке.



## 6.7 Рукавицы и перчатки.

Рукавицы меховые и овчинные подразделяются на мужские, женские и детские. Мужские и женские рукавицы изготавливаются I и II ростов.

### РАЗМЕРЫ РУКАВИЦ, КРЫТЫХ КОЖЕЙ ИЛИ ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ТКАНЬЮ (В СМ)

| Наименование мест измерения                 | Мужские |         | Женские |         |
|---|---------|---------|---------|---------|
|   | I рост  | II рост | I рост  | II рост |
| Длина по центру                             | 27      | 28      | 25,5    | 26,0    |
| Ширина у запястья (внизу)                   | 12      | 13,0    | 9,0     | 9,5     |
| Объем (ширина под захватом большого пальца) | 10,5    | 11,5    | 8,5     | 9,0     |
| Длина большого пальца                       | 12,8    | 13,0    | 11,0    | 11,5    |

Для верха рукавиц употребляют байку, хлопчатобумажное сукно, вельветон, хлопчатобумажную диагональ, шеврет или шевро перчаточные, шлемные или одежные.

Подкладка рукавиц изготавливается из следующих натуральных и крашенных меховых полуфабрикатов: овчины (выделанной стриженной), мерлушки, лямки, козлика, кошки и кролика. Шкурки для меховой подкладки опускаются стриженные и нестриженные (кроме овчин) с высотой волоса от 8 до 15 мм. Для детских рукавиц подкладка из овчин не ставится.

С внутренней стороны ладонной части пришивается резинка (двумя параллельными строчками) на расстоянии 5—6 см от нижнего края в дамских и мужских рукавицах и 4—5 см в детских. Швы должны быть ровные, прочные, без пропусков и просечек, высотой не более 2 мм. Для пошивки рукавиц применяются нитки № 50—60.

## ОСНОВНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ГОТОВЫХ ПЕРЧАТОК

| Наименование мест измерения                 | Мужской размер |      |      | Женский размер |     |     |
|---|----------------|------|------|----------------|-----|-----|
|   | 8              | 8,5  | 9    | 6,5            | 7,0 | 7,5 |
| Длина по линии среднего пальца              | 27             | 28   | 29   | 25             | 2,6 | 27  |
| Объем (ширина под захватом) большого пальца | 9              | 9,8  | 10,5 | 7,5            | 8   | 8,5 |
| Ширина в запястье (внизу)                   | 9,5            | 10,5 | 11,5 | 8              | 8,5 | 9,0 |

Перчатки меховые, крытые кожей, изготавливаются мужские и женские; подразделяются по размерам.

В качестве материала для подкладки употребляются шкурки натуральные шленки-лямки, мерлушки степной и русской, козлика мехового, кошки и кролика. На кожаный верх используется перчаточный и шлемный шеврет черного и коричневого цвета.

## 6.8 Перелины и палантины.

Пелерины и палантины (рис. 76) изготавливают чаще всего из шкурок дорогостоящих видов меха: соболя, куницы, норки, горностая, колонка и др. Они являются частью (предметом) вечернего туалета.



Рис. 76. Модели пелерин и палантинов.

Форма моделей пелерин и палантинов в основном зависит от вида меха, из которого они выполнены.

Пелерины бывают прямой, расширенной формы и расклешенные. Палантины из шкурок дорогостоящих мехов делают вроспуск, т. е. из шкурок, удлинненных в 2—3 раза против обычной величины. Обычная длина палантина 1,5—2,0 м.

## 1. Детали кроя пелерин и палантинов

*Детали верха.* Меховой верх пелерин состоит из одной детали, так как две полочки и спинка раскраиваются вместе. Меховой верх палантина состоит из одной детали и имеет прямоугольную форму.

*Детали подкладки.* Подкладка пелерин и палантинов должна быть из подкладочной шелковой ткани. Детали подкладки выкраивают по форме деталей верха с припуском на подгиб. Подкладка пелерины состоит из следующих деталей: спинки (из двух частей) и двух полочек.

*Детали прокладки.* Прокладку для пелерин и палантинов ставят из хлопчатобумажной ткани. Прокладку в борта пелерин выкраивают из льняной ткани.

Детали хлопчатобумажной прокладки выкраивают по форме деталей верха с припуском на подгиб. Поверх прокладки накладывают байку или фланель во избежание проступания швов через подкладку. Байку выкраивают по форме деталей мехового верха.

Нить основы в прокладке и подкладке должна быть направлена вдоль изделия. Проверку деталей кроя выполняют так же, как и в меховом пальто.

## 2. Изготовление пелерин

Меховой верх соединяют с прокладочной хлопчатобумажной тканью ручными потайными стежками длиной 2—2,5 см (рис. 77), сечение по А—А, строчка 1). Расстояние между линиями стежки 5—6 см. Излишки прокладочной ткани обрезают, оставляя по срезам припуск на подгибку 1 см. Срезы пелерин обрабатывают ручными стежками, подгибая ткань внутрь на 1 см так, чтобы подогнутый срез прокладки был расположен на расстоянии 0,1 см от среза мехового верха. Подогнутые края прокладки прикрепляют к кожаной ткани ручными косыми подшивочными стежками длиной 0,5—0,7 см (сечение по А—А, строчка 2). Нитки должны быть в тон волосяному покрову.

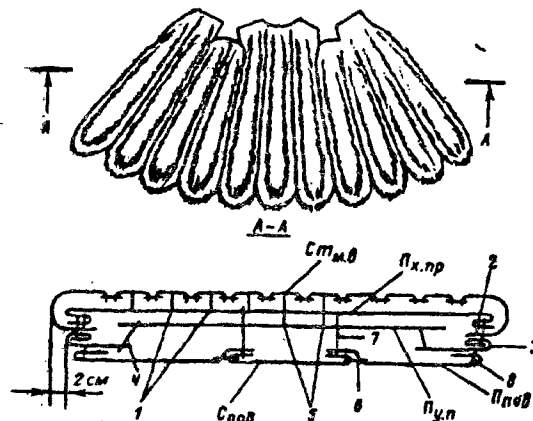


Рис. 77.

Бортовую прокладку прикрепляют ручными потайными стежками длиной 0,5—0,7 см по внешнему и внутреннему срезам. Затем стачивают вытачки на горловине и плечевые швы на машине 10—Б кл. швом шириной 0,15—0,2 см с частотой строчки 5 стежков в 1 см. По горловине и частично по бортовому срезу полочки пригачивают полоски меха в виде небольших подбортов на машине 10—Б кл. К остальной части бортового среза и по низу притачивают полоску подкладочной ткани шириной 5 см (сечение по А—А, деталь 3) на матине 10—Б кл., подгибая срез полоски на 1 см. Полоску из меха по горловине и по бортам отгибают в сторону прокладочной ткани, расправляют, образуя кант 0,2 см, и подшивают косыми подшивочными стежками через край. Во время подшивки краба в концах горловины одновременно пришивают металлический крючок и петлю из крученого шелка. Полоску подкладочной ткани по нижней части бортов и по низу отгибают в сторону прокладочной ткани, образуя кант из меха 0,5—1 см, и подшивают косыми подшивочными стежками через край. Длина стежка 0,6—0,8 см (строчка 4).

Хлопчатобумажную байку совмещают с прокладочной тканью и стегают потайными стежками длиной 2—2,5 см (строчка 5) нитками 50—60 номера в тон меха. Расстояние между линиями стежки 8—9 см. Средний шов спинки и боковые срезы подкладки стачивают на универсальной машине швом шириной 1 см (строчка 6).

Собранную подкладку проутюживают, заутюживая боковые швы в сторону спинки. Затем изнанку подкладки совмещают с изнанкой мехового верха пелерины и прикреп-

ляют к байке по швам прямыми стежками длиной 0,7—1 см (строчка 7). Подкладку расправляют по полочкам, спинке, низу и горловине и приметывают прямыми сметочными стежками кругом на расстоянии 2—3 см от краев. Излишки подкладки обрезают ножницами. Подшивают подкладку потайными подшивочными стежками таким образом, чтобы шов притачивания полоски не был замечен (строчка 8). Частота подшивки 2,5—3 стежка в 1 см.

В зависимости от фасона на подкладке могут быть заложены складки, которые закрепляют ручными крестообразными стежками так же, как и на меховых пальто. Длина стежка 0,5—0,7 см.

По краям со стороны подкладки пелерину отделяют рюшей так же, как на меховом пальто. Рюши кроют из подкладочной ткани. Прикрепляют их вручную по намеченным линиям до подшивания подкладки. После удаления ниток приметывания подкладки пелерину чистят, расчесывают швы и проутюживают со стороны подкладки утюгом при температуре 70 С.

### 3. Изготовление палантинов

Палантины изготавливают так же, как и пелерины. Обработку производят в следующей последовательности: соединяют хлопчатобумажную прокладочную ткань с меховым верхом; забоковывают края; притачивают полоски из меха или подкладки и подшивают их; соединяют байку с меховым верхом; соединяют подкладку и рюши с меховым верхом; производят отделку палантина.

### ВТОРАЯ ЖИЗНЬ МЕХА

Ваше зимнее пальто состарилось и вышло из моды, на любимой меховой шапке мох съелась большой «вкусный» кусок... Не огорчайтесь. Наши советы помогут вам обновить старые меховые вещи.

Для начала поможем меху обрести «вторую жизнь». Смело отпаривайте воротник со старого пальто и посмотрите, нет ли где-нибудь дома кусков меха, лежавших с давних времен про запас. Прежде всего осмотрим мездру. Если она хрупкая, ломкая, потеряла эластичность, займемся ее восстановлением.

Положите мех мездрой на мокрую ткань и скатайте их в рулон мехом внутрь. Рулон поместите в полиэтиленовый пакет, оставьте на 5—6 часов в теплом месте. Приготовьте раствор из 1 л теплой воды, 50 г соли и 1 ст. ложки уксусной

эссенции. Смажьте мездру раствором и разомните руками шкурку. Подсушите 2—3 часа и обработайте жировой эмульсией. Делают ее так. 100 г детского или хозяйственного мыла смешайте с 10—20 г нашатырного спирта, добавьте немного теплой воды и 100 г

### 6.9 Пошив мехового пальто (полупальто).

Меховую одежду по внешнему виду и особенностям ее изготовления делают на два вида. К первому виду относится одежда, выполненная из меховых шкур, больших габаритов, кожей по лицевой стороне и ворсом по изнаночной, без каркасных прокладок и подкладки. Такие изделия по особенностям их внешнего вида называют нагольными и шьют их из дубленных или наружнокрашенных шкур стачными и нестрочными челночными швами. Характерным для этих изделий является, помимо конструктивно необходимого, дополнительное расчленение основных деталей (спинки, палочек) декоративными швами (из-за малых габаритов сырья по сравнению с тканями).

Ко второму виду относится одежда, выполненная из меховых шкурок ворсом по лицевой стороне, на каркасных прокладках и подкладке с утеплителем или без него. Такие изделия по особенностям их изготовления условно называют скорняжными. Их изготавливают из меховых скроев, выполненных из наборов шкурок. Пошив меховых скроев и верха изделий из скроев выполняют скорняжным, ручным или машинным, швом. К скорняжным работам также относится подборка меховых подкладок для изделий из ткани (или других материалов) на меховой подкладке и подборка отделочных деталей одежды, таких как воротники, отделочные борта (лацканы), манжеты, отделочные полосы.

При пошиве мехового изделия необходимо выбрать силуэт, длины и пропорции с учетом зрительных свойств предложенного сырья и особенностей телосложения.

Силуэты, длины и пропорции предлагает направление моды, и задача кройщика состоит в том, чтобы слить в неразрывное целое желаемый образ и направление моды.

Меховая мужская одежда (пальто, полупальто) проектируется, в целом, в двух силуэтах: прямом и полуприлегающем, а женская одежда — в четырех силуэтах: приталенном, полуприлегающем, прямом и свободной формы. В зависимости от направления моды один или два из них становятся ведущими. Несмотря на то, что силуэт — это

плоскостное однотонное или контурное изображение, именно он дает зрительное представление об объемах и массе одежды, а также в целом всей фигуры. Силуэты мужской одежды не имеют резкого зрительного членения. Их зрительное восприятие зависит от преобладания длины над шириной и сочетания конических и цилиндрических форм, а также общей зрительной массы. Так, прямой силуэт — зрительно нейтральный; силуэт спортивного типа — зрительно укорачивающий из-за резкого членения в области талии; силуэт полуприлегающий с прямой юбкой — всегда зрительно удлинняющий и силуэт полуприлегающий с расширенной юбкой — зрительно стройный.

Силуэты женской одежды — монолитные или с небольшим количеством зрительного членения, а также вытянутые по вертикали, то есть с преобладанием длины над шириной, создают зрительную иллюзию вытянутости одежды и удлинения всей фигуры в целом. Силуэты с небольшим количеством зрительного членения в верхней части и вытянутой по вертикали нижней частью создают иллюзию стройности, но зрительно несколько закорачивают длину фигуры. Силуэты также с небольшим количеством зрительного членения конусообразной формы, при преобладании длины над шириной, — зрительно нейтральны. Конусообразные и прямые силуэты, с небольшим преобладанием длины над шириной, создают зрительную иллюзию укорочения и расширения всей фигуры. Силуэты с резким многократным зрительным членением (спортивный и приталенный), то есть состоящие как бы из нескольких конических и цилиндрических форм даже минимальной массы, зрительно закорачивают длину фигуры.

Поэтому силуэты: приталенный, спортивного типа, свободный и его вариант с трубками клеша (летящий) рекомендуются для высоких и стройных фигур девушек и молодых женщин. При среднем и малом росте следует выбирать силуэты малой зрительной массы, без членения, прямой и свободной формы или с завышенным положением линии талии. Для женщин среднего возраста, характерной чертой которых является женственность фигуры, рекомендуются силуэты, позволяющие выявить эту женственность, то есть полуприлегающий с различной величиной расширения юбки и приталенный со слегка расширенной юбкой и положением талии на естественном уровне. Полуприлегающий, с малой величиной расширения юбки и прямой юбкой, прямой и свободной формы силуэты могут быть рекомендованы для всех возрастов и фигур, в том

числе и полных. Однако силуэты, обрисовывающие фигуры, для полных женщин невыгодны, так как они выявляют объемы, делая их более зримыми. Поэтому для таких фигур применяют прямой силуэт с малой степенью полуприлегания в области талии, а также профилированный силуэт, где спинка — прямая, а полочки — полуприлегающие (с целью сокращения зрительных масс фигуры).

Длина изделий определяется направлением моды. Однако в разные периоды мода предлагает разные длины одежды, которые никогда не имеют постоянной величины (от уровня пола), а пределяются очень расплывчато — до уровня ниже середины икры, до уровня середины икры, до уровня колена и выше уровня колена. Такое отсутствие четкой длины дает возможность определять оптимальную длину изделия для каждого конкретного заказчика в зависимости от желаемой зрительной массы фигуры. Так, для фигур полноты М длина определяется на нижнем уровне модной длины, для фигур полноты С — на среднем уровне и для фигур полнот Б и ОБ — на верхнем уровне (но в зависимости от роста и выбранного силуэта).

Для фигур высокого роста длина определяется по верхнему уровню модной длины, а для фигур низкого роста — по нижнему. Зрительная масса силуэта также имеет влияние на длину изделия, т.е. самая длинная одежда может быть в полуприлегающем силуэте и самая короткая — в прямом и свободной формы. Таким образом, выбор длины, особенно для женской одежды, требует большого мастерства и опыта, так как длина проектируется в зависимости от многих факторов, таких как фактура и цвет сырья, телосложение и силуэт.

Большое влияние на зрительное восприятие одежды имеют пропорции изделия, т.е. определенное соотношение между целым и отдельными частями, на которые разделено это целое, или соотношение длины к ширине в целом.

В зрительных пределах каждого силуэта могут быть разные пропорции, которые создают иллюзии удлинения или расширения. Положение линии талии определяет пропорциональное деление фигуры. Линия талии может быть естественной, завышенной или заниженной как покроем, так и расположением декоративно-отделочных деталей: пояса, поперечных декоративных линий или кожаной декоративной вставки в изделиях второго вида (скорняжных), клапанов карманов и др.; четко обозначенной

или скользящей в том случае, когда дается приталенность без четкого ее выделения.

Рост человека также влияет на выбор пропорций. При высоком росте, помимо выбора минимально модной длины, чтобы не получить чрезмерного эффекта удлинения, зрительное положение талии опускают, а при низком росте — повышают (именно для зрительного удлинения). Ширина изделия по низу, являющаяся характерной чертой силуэта, также влияет на зрительное восприятие пропорций. Поэтому, чем больше полнота и размер фигуры, тем меньше должно быть силуэтное расширение по низу, чтобы не создать зрительно большой массы изделия. Таким образом, для полных фигур даже в полуприлегающем силуэте следует проектировать прямую форму гобки со слегка заниженным положением талии, а для фигур малых размеров — с расширенным низом и завышенным положением талии. В меховой одежде первого вида декоративными линиями служат: резные линии, подчеркнутые строчкой; линейное расположение отделочных деталей (клапаны, паты, формы лацканов и воротников), а также выделяющейся застежки (пуговицы, крупные декоративные крючки, замки). В одежде второго вида декоративные линии может создать рисунок шкурок (выделяющаяся полоса по хребту) и рисунок подборки мехового скроя из разного по фактуре меха, а также линии отделочного меха и отделочных материалов (кожа, ткань, шнур, вышивка).

Необходимо учитывать принцип равновесия, или, как его называют закройщики, — принцип подравнивания, создающий зрительную соразмерность всех частей фигуры и элементов композиции между собой. По этому принципу, например, такие особенности телосложения, как узкие плечи или узкие бедра, при прочем нормальном сложении фигуры, должны быть иллюзорно уравновешены (подравнены) выбором модели с горизонтальными линиями в области плеч или бедер. Плечевой пояс также можно расширить покроем рукава или плечевыми прокладками.

Иначе обстоит дело с полной фигурой. Метод исправления особенностей телосложения здесь обратный, поскольку узкие плечи при полных бедрах или узкие бедра при полном бюсте ни в коем случае нельзя расширять введением резких горизонтальных линий или расширяющих форм деталей. Наоборот, следует искать способ создания зрительного впечатления сужения именно больших частей, т.е. бедер в первом случае и облегчения верхней части торса

— во втором случае, введением вертикальных декоративных линий, продольных вытянутых форм деталей или вертикальным рисунком скроя в верхней части.

Для полных фигур при узких плечах и при нормальной ширине и с целью легкого расширения и уничтожения округлости спины, вызванной излишней полнотой, рекомендуются небольшие прокладки на плечевые скаты. Для таких фигур выбор модели, построенной на горизонтальных линиях мехового скроя или декоративных линиях, совершенно исключается, т.е. рекомендуются только вертикальные линии, и задача закройщика состоит в том, чтобы найти интересное и оригинальное решение для обязательных и скучных вертикалей. Часто основой проектирования изделий как первого, так и второго вида для полных фигур являются диагональные линии, которые не расширяют фигуру.

#### Проектирование изделий первого вида

После сопоставления зрительных данных сырья, фигуры и размеров шкур начинают проектирование. Размеры шкур в этом процессе имеют преимущественное значение, так как из-за ограниченной площади шкур закройщик вынужден большие детали — спинку или полочки — делать из двух или трех частей, расчленяя их над уровнем груди, по линии груди, талии, бедер или ниже бедер.

Кроме того, все изделия (особенно женской одежды), в частности полуприлегающие и приталенные, для формирования объемных форм деталей приходится расчленять конструктивным путем, т.е. конструктивными линиями по самым выпуклым точкам тела, одновременно решая композиционные задачи по созданию определенного образа.

Таким образом, особенностью проектирования изделий первого вида является то, что конструктивное и декоративное членение, а также вынужденное членение требуется увязывать в одно необходимое целое.

Композиционный центр в этом виде изделий наиболее часто создается меховыми отделками, а конструктивные линии используют в качестве декоративных, выделяя их как в мужской, так и особенно в женской одежде строчкой, выпущенным наружу ворсом (при настрочном шве), вышивкой, аппликацией, соединением деталей настрочной бейкой (иногда более темного тона), металлической

фурнитурой. Кроме этого, иллюзорные линии создают застёжкой и расположением декоративно-отделочных деталей.

В изделиях первого вида из-за однообразности зрительных свойств сырья решающее значение в проектировании изделия имеет расположение и направление конструктивно-декоративных линий и линий вынужденного членения. Этими линиями можно создавать зрительные иллюзии сужения ширины спины, плечевого пояса и таза; расширения спины, плечевого пояса и сужения таза; сужения спины и расширения таза, а также сужения груди и таза; расширения груди, плечевого пояса и сужения таза; сужения груди и расширения таза, а также изменять зрительные пропорции (как было изложено выше).

#### Проектирование изделий второго вида

При проектировании одежды могут быть такие случаи:

1) меховое сырьё оптимально для данной фигуры и желаемого образа;

2) меховое сырьё нейтрально;

3) меховое сырьё противопоказано для данной фигуры и образа. В первом случае для достижения желаемого зрительного образа требуется определить силуэт, длину, пропорции, формы застёжки и декоративно отделочных деталей (в основном воротника), а при наличии отделочного меха — ещё форму и расположение отделки с учетом организации композиционного центра.

Во втором случае, при нейтральном зрительном свойстве сырья, особое внимание уделяют линейным видам отделки как при помощи иллюзорных линий застёжки, так и применением декоративных линий в рисунке мехового скроя, шнура или кожаных, а также тканевых вставок. Композиционный центр образуется линиями или отделочным мехом.

В третьем случае, когда зрительные свойства сырья противопоказаны данной фигуре, особенно внимательно требуется определить силуэт и рисунок мехового скроя. Например, при светлых тонах мехового скроя и полной или низкой фигуре противопоказанность сырья нейтрализуют силуэтом минимальной зрительной массы, а при наличии темной полосы по хребтам шкурок — вертикальным рисунком мехового скроя. Если нет возможности выполнить полосатый меховой скрой, тот же эффект дает введение

выделяющихся декоративных линий. При темных тонах сырья и высокой тонкой фигуре нейтрализацию производят силуэтами с большой зрительной массой, горизонтальным рисунком скроя, горизонтальными декоративными вставками из блестящей натуральной или искусственной кожи, а также введением кокеток, пластронов и созданием линий выделяющейся фурнитурой.

Декоративные линии располагают так, чтобы они, помимо нейтрализации про-типовоказанности сырья, выполняли роль средств, организующих композиционный центр, а также как средств подравнивания (для иллюзорной нейтрализации некоторых особенностей телосложения).

Самое главное в процессе проектирования как мужской, так и женской одежды — не увлекаться применением множества композиционных средств, иначе целенаправленное проектирование может превратиться в украшательство, забивающее образ.

#### Раскрой изделий из меха

Раскрой изделий первого вида, подборку меховых скроев и раскрой изделий второго вида производят по смоделированным выкройкам. Для изготовления таких выкроек конструируют мужские и женские основы, на которых далее производят моделирование конкретных запроецированных фасонов. Для упрощения метода конструирования предлагается построение единых базовых основ для изделий как первого, так и второго вида. Особенностью таких основ является отсутствие припусков на швы по всем линиям швов, кроме горловины, проймы и рукава. При необходимости припуски на швы по этим участкам прибавляются в процессе моделирования.

Основы конструируют как геометрические развертки «сглаженных» контуров опорной поверхности фигур построением чертежей по меркам, прибавкам и расчетам. Расчеты производят на базе мерок и прибавок. Они приводятся в изложении построения основ.

Для построения основ используют прибавки двух видов.

Первый вид прибавок — на свободное облежание по конструктивному поясу груди (Псг) и конструктивному поясу бедер (Псб). Второй вид прибавок — на толщину утеплителя (Пту). Величины прибавок и их распределение приведены в таблице.

| Изделие  | Псб | Псг   | Шг <sub>2</sub> | Шс  | Пту                |                     |
|--|-----|-------|-----------------|-----|--------------------|---------------------|
|  |     |       |                 |     | для изделия I вида | для изделия II вида |
| Пальто (полупальто) мужское прямого силуэта                          | —   | 12-13 | 1/5             | 1/4 | 2                  | 1 - 1,5             |
| Пальто (полупальто) мужской полуприлегающего и приталенного силуэта  | 7-8 | 12-13 | 1/5             | 1/4 | 2                  | 1 - 1,5             |
| Пальто (полупальто) женское полуприлегающего и приталенного силуэтов | 3-4 | 6-7   | 1/10            | 1/4 | 2                  | 1 - 1,5             |
| Пальто (полупальто) женское прямого силуэта                          | —   | 7-9   | 1/10            | 1/4 | 2                  | 1 - 1,5             |

## 6.9.1 Проектирование основ мужского пальто.

Основа мужского пальто имеет два варианта — для прямого и полуприлегающего силуэтов. Второй вариант основы в зависимости от величины расширения дает две разновидности силуэта, т.е. пальто (полупальто) полуприлегающего силуэта с расширенной юбкой и юбкой прямой формы. Пример построения чертежа основы первого варианта излагается по следующим меркам, см:

$$\begin{aligned} Pn &= 5/6; & Cш &= 20,5; & D_{тел} &= 152; \\ Pя &= -3; & Cт &= 44; & Dп &= 106 \text{ (для пальто),} \\ Pж &= +3; & Cб &= 53; & & 86 \text{ (для полупальто);} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Шг_2 &= 20,5; & D_{тс} &= 44,5; \\ Шп &= 10,5; & Dп &= 15; \\ Шс &= 20; & Др &= 64; \\ Cг_2 &= 51; & D_{пт} &= 44,25; \\ & & Вж &= 45. \end{aligned}$$

Прибавки, см: Псг = 13 и Пту = 2.

Для построения чертежа производят расчеты следующих величин:

$$\begin{aligned} \text{глубина проймы (Гп)} &= 1/4 Cг_2 + 1/2 Псг + 1/4 Пту + Пп + 2,0 - 1/8 Пж = 26,3 \text{ см;} \\ \text{длина талии (Дт)} &= 1/4 D_{тел} + 1/2 Псг + 1/4 Пту + 1,5 = 46,5 \text{ см;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{высота бедер (Вб)} &= 1/8 D_{тел} - 2 = 17 \text{ см;} \\ \text{ширина сетки (Шсет)} &= Cг_2 + Псг + Пту + 0,5 = 65,5 \text{ см;} \\ \text{величина баланса (Б)} &= D_{пт} - D_{тс} + 1/4 Пж + 1/4 Пту + 1 \text{ см (для основ прямого силуэта)} = +2 \text{ см;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{высота лопаток (Дл)} &= 1/8 D_{тел} - 2 = 17 \text{ см;} \\ \text{величина выпуклости спины (Вс)} &= 1/4 Шс - 1 = 4 \text{ см;} \\ \text{ширина ростка (Шр)} &= 1/2 Cш - 1 + 1/4 Пту = 9,75 \text{ см;} \\ \text{высота ростка (Вр)} &= 1/4 Cш - 1,5 = 3,8 \text{ см;} \\ \text{ширина полочки на уровне груди (Шнг)} &= Шг_2 + 1/5 Псг + 1/4 Пту = 23,6 \text{ см;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{высота груди (Вг)} &= Шг_2 + 5 = 25 \text{ см;} \\ \text{расстояние до центра груди (Цг)} &= 1/2 Шнг + 1,5 = 13,3 \text{ см;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{величина выпуклости груди (Ввг)} &= 1/2 Шг_2 - 5 = 5,25 \text{ см;} \\ \text{величина раствора угла живота (Уж)} &= 1/5 Пж. \end{aligned}$$

Построение чертежа начинают с разбивки базисной сетки, для чего с правой стороны листа проводят основную вертикальную линию (рис. 78, а), на которой разбивают положение горизонтальных линий, где:

$P-H$  = мерке длины пальто и  $P-H_2$  = мерке длины полупальто);

$P-P$  = расчету  $G_n$ ,

$P-T$  = расчету  $Дт$ ,

$T-B$  = расчету  $Bб$

На горизонтальных линиях низа  $H$  и роста  $P$  откладывают величину ширины сетки

$H-H_1$  и  $P-P_1$  = расчету  $Ш_{сет}$ .

Точки  $P_1$  и  $H_1$  соединяют прямой — линия середины спины. Точки пересечения остальных горизонтальных линий с линией середины спины обозначают точками  $П_1, T_1, Б_1, H_3$ .

Далее определяют положение горизонтальных линий баланса, уровней груди и лопаток

$P-B$  = расчету  $B$ ;

$П-Г$  = расчету  $Bг$ ;

$P_1-L$  = расчету  $Bл$ .

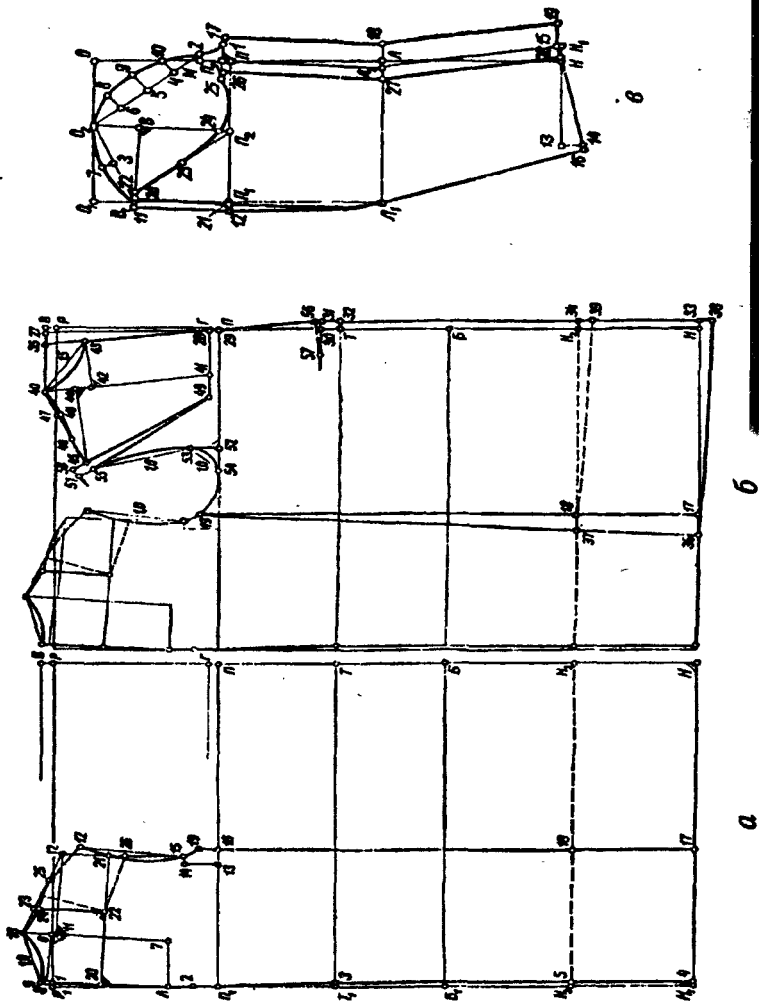
После разбивки сетки строят чертеж выкройки спинки (см. рис. 178, а), где последующие отрезки равны:  $P_1-1 = 1/6$  расчета  $B_{вс}$ ,  $Л-2 = 1/2$  отрезка  $Л-П_1$ ;  $T_1-3 = 1/4$  мерки  $Пя$ ,  $H_1-4$  или  $H_3-5 = T_1-3$ . Оформляют линию среднего шва через точки 1, Л, 2, 3, 5, 4 и далее строят росток и линию плечевого ската, где  $1-6$  = расчету  $Шр$ ,  $Л-7$  = расчету  $Шр$ ;  $7-6-8$  — прямой угол;  $8-9 = 1$  см;  $6-10$  = расчету  $Bр$ ,  $10-11 =$  мерке  $Пн$ ,  $7-11-12$  — прямой угол;  $10-12 =$  мерке  $Дн+2$  см.

Определяют ширину спинки на уровне глубины проймы, где  $П_1-13 =$  мерке  $Шс + 1/4 Псг + 1/4 Пту$ ;  $13-14 = 5,5$  см;  $14-15 = 1,0$  см. Точки 12 и 15 соединяют вспомогательной прямой — опорная линия проймы. Далее определяют положение линии бокового шва спинки, где  $13-16 = 3$  см;  $H_1-17$  или  $H_3-18 = П_1-16$ ; отрезок  $16-19 = 3$  см. Оформляют линию бокового шва через точки 19 и 17 или 18 и низа — через точки 7 и 4 или 18 и 5.

Определяют положение линий: уровня верхней выпуклости лопатки, плечевой вытачки и положение плечевого шва, где  $8-20 = 1/2$  отрезка  $(Л-8)$  — 1 см;  $Л-20-21$  — прямой угол;  $20-22 = Шр + 5$  см;  $20-22-23$  — прямой угол;  $23-24 = 0,7$  см;  $12-25 = 1/3$  отрезка  $10-12$ . Оформляют линию плечевого шва через точки 10, 24, 25, 12.

Для оформления плечевой вытачки и линии среза проймы строят угол верхней выпуклости лопатки, определяя раствор его отрезком 12-26, который равен расчету  $B_{вс} - 0,5$  - отрезок  $P_1-1$ . Разрезают лист чертежа по линии вытачки (22-24) и вдоль опорной линии проймы (правее линии на 1,5 см) закладывают угол, раскрывая угол плечевой вытачки (обозначено пунктиром). Затем соединяют вспомогательной прямой перемещенную точку 12 и точку 15. Линию среза проймы оформляют овальной линией с величиной прогиба 1 см. Рис. 78. Построение чертежа первого варианта





пальто (полупальто) мужского: а - спинка; б - полчка; в - рукав.

При построении чертежа выкройки палочки (рис. 78, б) смещают верхнюю часть основной линии на уровне роста на 1 см, т.е. В-27 = 1 см. Точки 27 и Т соединяют прямой и на пересечении ее с линиями груди и проймы ставят точки 28 и 29.

Далее определяют положение линии середины палочек, где 27-30 = мерке Вж и проводят перпендикуляр влево и вправо от точки 30 (линия уровня живота); 30-31, Т-32, Н-33 или Н<sub>2</sub>-34 = 1/2 мерки Пж. Соединяют прямыми точки 33 (34) и 32; 32 и 31, 31 и 28, линию 28-31 продлевают вверх и на пересечении ее с линией величины баланса ставят точку 35. Оформляют линию середины переда через точки 35, 28, 31, 32, 33 или 34.

Проводят линию бокового шва и низа, где 17-36 = 4 см или 18-37 = 3 см; 33-38 или 34-39 = по 2,5 см. Точки 19 и 36 (или 37), 36 и 38 или 37 и 39 соединяют прямыми. Определив размеры полочки, строят горловину, линию плечевого шва, угол груди и линию среза проймы, где 35-40 = расчету Шпр + 0,5 см; 28-41 = расчету Шпр, 40-42 = расчету Шпр — 2 см; 41-42-43 — прямой угол. Оформляют линию среза горловины через точки 40 и 43 с величиной овала в 1,5 см.

Отрезок 40-44 = мерке Пн, 41-44-45 — прямой угол; 40-45 = мерке Дн + 1 см. Оформляют линию плечевого шва, как показано на рисунке. Отрезок 40-45 делят на три части, где 47-48 = 0,7 см. Отрезок 28-49 = расчету Цг. Точки 49 и 45 соединяют вспомогательной — получают правую линию угла груди, которая равна отрезку В-Г, то есть 49-50 = В-Г. После этого от линии 49-50 влево проводят дугу, как показано на рис. 78, б, и на ней откладывают отрезок 50-51, равный расчету Вег — отрезок В-35. Точки 49 и 51 соединяют прямой. После этого определяют ширину чертежа по уровню груди, где 29-52 = расчету Шнг. Затем проводят перпендикуляр 52-53 и 52-54 = 4,5 см; 49-55 = 45-49. Точки 54, 53 и 55 соединяют прямыми и оформляют линию среза проймы с величинами овалов 1 см.

Для оформления угла на выпуклость живота от точки 31 вверх откладывают величину расчета Уж и ставят точку 56. Строят прямой угол 28-56-57 и на пересечении горизонтальной линии угла с линией уровня живота ставят точку 57.

Построение чертежа рукава также начинают с основной вертикальной линии. Для этого рассчитывают следующие величины:

высота оката (Вок) =  $1/4C_2 + 1/2Псг + 1/2Пту - 1,5$  см и + 0,5 см (для основ прямого силуэта) = 19,25 см;

ширина рукава на уровне глубины проймы (Шпр) =  $1/4C_2 + 1/2Псг + 1/2Пту + 4$  = 24,25 см;

ширина рукава на уровне низа (Шрн) =  $1/8C_2 + 1/2Псг + 1/2Пту + 4$  = 17,9 см.

Производят разбивку сетки (рис. 78, в), определяя положение следующих линий:

О-П = расчету *Вок*,

О-Н = мерке *Др*;

П-М = 3,5 см;

М-Л = 1/2 отрезка М-Н,

О-О<sub>1</sub> и Л-Л<sub>1</sub> = расчету *Шпр*.

Соединяют точки О<sub>1</sub> и Л<sub>1</sub> и на пересечении с линией уровня проймы ставят точку П<sub>1</sub>.

Определяют положение вспомогательных линий, где:

О-О<sub>2</sub> = 1/2 расчета *Шпр*;

П-П<sub>2</sub> = 1/2 расчета *Шпр* + 1 см, точки О<sub>2</sub> и П<sub>2</sub> соединяют прямой;

О<sub>2</sub>-В = 1/3 расчета *Вок* + 1,0 см;

П<sub>2</sub>-В-В<sub>1</sub> — прямой угол (точка В<sub>1</sub> — пересечение горизонтальной линии угла с линией сетки);

П-П<sub>3</sub> = 1 см;

Л-Л<sub>2</sub> = 1 см.

Точки П<sub>3</sub>, Л<sub>2</sub> и Н<sub>1</sub> соединяют вспомогательными прямыми и через точку П<sub>3</sub> влево и вправо проводят перпендикуляр.

Для оформления выкройки верхней половинки рукава откладывают отрезки: П<sub>3</sub>-1 = 3 см; М-2 = 1 см. Точки 2 и О<sub>2</sub>, О<sub>2</sub> и В<sub>1</sub> соединяют прямой. Отрезок В<sub>1</sub>-О<sub>2</sub> делят пополам и ставят точку 3, а отрезок О<sub>2</sub>-2 — на четыре части, и ставят точки 4, 5 и 6. Далее откладывают следующие отрезки: 3-7 = 1/8 отрезка В<sub>1</sub>-О<sub>2</sub>; 6-8 = 1/8 отрезка (О<sub>2</sub>-2) + 0,5 см; 5-9 = 1/8 отрезка (О<sub>2</sub>-2) + 1 см; 4-10 = 1/8 отрезка (О<sub>2</sub>-2) и проводят линию оката через точки В<sub>1</sub>, 7, О<sub>2</sub>, 8, 9, 10, 2, 1. Линию локтевого среза и низка оформляют через точки 11, 12, Л<sub>1</sub>, 16, 15, где В<sub>1</sub>-11 = 1 см; П<sub>1</sub>-12 = 1,5 см; Н-13 = расчету *Шпр*, 13-14 = 3 см. После этого точки 14 и Н соединяют прямой и на пересечении их с вспомогательной линией ставят точку 15: отрезок 15-16 = расчету *Шпр* + 1 см. Далее оформляют линию переднего среза, где отрезки 1-17 = 1 см; Л<sub>2</sub>-18 и 15-19 — по 4 см.

Для оформления выкройки нижней половинки рукава откладывают отрезки 11-20 = 1,5 см и 12-21 = 1 см, а затем оформляют линию локтевого среза через точки 20, 27, Л<sub>1</sub>, 16 и выкат нижней половинки, где отрезок 20-22 = 1 см. Точки 22 и П<sub>2</sub> соединяют прямой, делят ее пополам и посередине ставят точку 23. П<sub>2</sub>-24 = 1 см; П<sub>3</sub>-25 = 3 см. Выкат оформляют через точки 22, 23, 24, 25, а линию переднего среза — через

точки 26, 27, 28, где отрезок 25-26 = 1 см, а отрезки Л<sub>2</sub>-27 и 15-28 — по 2 см.

Чертеж основы второго варианта строят по следующим меркам, см:

|               |                 |                  |
|---------------|-----------------|------------------|
| $P_n = 5,5;$  | $C_{ш} = 19,5;$ | $D_{тел} = 160;$ |
| $P_{я} = -3;$ | $C_m = 40;$     | $D_u = 111/90;$  |
| $P_{ж} = +2;$ | $C_6 = 50;$     | $D_{тс} = 45;$   |
|               | $Ш_{г2} = 19;$  | $D_n = 14,5;$    |
|               | $Ш_n = 10;$     | $D_p = 68;$      |
|               | $Ш_c = 19;$     | $D_{нт} = 45;$   |
|               | $C_{г2} = 48;$  | $B_{ж} = 54.$    |

Прибавки, см: Псг = 12; Псб = 7; Пту = 2.

Для построения чертежа основы рассчитывают следующие величины:

$G_n = 1/4 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/4 Пту + P_n + 2,0 - 1/8 Пж = 25,75$  см;

$D_n = 1/4 D_{тел} + 1/2 Псг + 1/4 Пту + 1,5 = 48$  см;

$B_6 = 1/8 D_{тел} - 2 = 18$  см;

$Ш_{сст} = C_{г2} + Псг + Пту + 2,0 = 64$  см;

$B = D_{нт} - D_{тс} + 1/4 Пту = +1$  см;

$B_л = 1/8 D_{тел} - 2 = 18$  см;

$B_{вс} = 1/2 Ш_c - 5,5 = 4$  см;

$Ш_p 0 = 1/2 C_{ш} + 1 + 1/4 Пту = 9,25$  см;

$B_p = 1/4 C_{ш} - 1,5 = 3,4$  см;

$Ш_{сб}$  (ширина спинки на уровне бедер) =  $1/3 (C_6 + Псб + Пту) - 0,5 = 19,2$  см;

$Ш_{нг} = Ш_{г2} + 1/5 Псг + 1/4 Пту = 21,9$  см;

$B_g = Ш_{г2} + 5 = 24$  см;

$Ц_g = 1/2 Ш_{нг} + 1,5 = 12,4$  см;

$B_{вг} = 1/2 Ш_{г2} - 5 = 4,5$  см;

положение талии (Пт) =  $1/6 (C_{г2} - C_m) = 1,3$  см;

$Уж = 1/5 Пж = 0,4$  см.

Для построения чертежа основы сетку разбивают (как было изложено выше) по меркам, прибавкам и расчетам. Далее строят чертеж выкройки спинки, определяя положение линии среднего шва следующими отрезками: Р<sub>1</sub>-1 = 1/6 расчета *Вс*; Л-2 = 1/2 отрезка Л-П<sub>1</sub>, Т<sub>1</sub>-3, Б<sub>1</sub>-4, Н<sub>1</sub>-5 или Н<sub>3</sub>-6 = 1/2 мерки *Пя*. Оформляют линию среднего шва (рис. 79, а) как показано на рисунке, строят росток и линию плечевого ската, где: отрезки Л-7 и 1-8 = расчету *Шр*, 7-8-9 — прямой

угол; 9-10 = 1 см; 8-11 = расчету  $B_p$ , 11-12 = мерке  $П_n$ , 7-12-13 — прямой угол; 11-13 = мерке  $Д_n + 2$  см.

Затем определяют ширину спинки на уровне лопаток, т.е. отрезки  $П_1-14$  = мерке  $Шс + 1/4Пг + 1/4Пту$ ; 14-15 = 5,5 см; 15-16 = 1,0 см. Точки 13 и 16 соединяют опорной линией проймы, а затем определяют положение линии бокового шва, где 4-17 = расчету  $Шсб$ ; 5-18 = расчету  $Шсб + 1 \dots 3$  см или 6-19 = расчету  $Шсб + 0,5 \dots 1,5$  см. Точки 18 и 17 соединяют прямой и на пересечении ее с линией талии ставят точку 20. Линию бокового шва оформляют через точки 16, 20, 17, 18 (19).

Определяют линию уровня верхних углов лопаток, положение линий плечевой вытачки и плечевого шва, как было изложено выше. После этого закладывают угол верхней выпуклости лопатки — 22-26, равный расчету  $B_{вс}$  — отрезок ( $Р_1-1$ )—0,5 см, образуя раствор плечевой вытачки (обозначено пунктиром). Соединяют вспомогательной прямой перемещенную точку 13 с точкой 16 и оформляют линию среза проймы, как показано на рисунке.

При построении чертежа выкройки палочки и бочка также смещают верхнюю часть основной линии (отрезок В-27 = 1 см), обозначая пересечение линии груди и проймы точками 28 и 29. Далее определяют положение линии уровня живота по мерке  $В_{ж}$  (то есть отрезок 27-30 = мерке  $В_{ж}$ ) и откладывают величину  $1/2$  мерки  $П_{ж}$  на линиях живота и низа, обозначая точками 31 и 32(33), а пересечение линии бедер — точкой 34. Соединяют прямой точки 31 и 28, продлевают ее до линии величины баланса (точка 35) и оформляют линию середины переда через точки 35, 28, 31, 32(33).

Определяют линию бокового шва бочка, где 34-36 = ( $Сб + Псб + Пту$ ) — величина  $Шсб$ , 32-37 = отрезку (34-36) + 1...3 см или 33-38 = отрезку (34-36) + 0,5... 1,5 см. Точки 37(38) и 36 соединяют прямой и на пересечении с линией талии ставят точку 39. Точки 16 и 39 соединяют вспомогательной прямой и оформляют линию бокового шва через точки 16, 39, 36, 37 (38), как показано на рис. 79, а. После этого откладывают величину понижения переда (32-40 или 33-47 = по 2,5 см) и оформляют линии низа. Оформляют линии горловины и плечевого шва. Угол груди и переднюю часть линии среза проймы, как в предыдущем чертеже, а затем определяют положение линии передней вытачки и линии переднего шва бочка, где Б-55 = Г-48. На пересечении этой линии с линией талии ставят точку 56. Отрезок 36-57 =  $1/2$  отрезка 36-55, 36-

57-58(59) — прямой угол. Линию 57-58 продлевают до линии талии и ставят точку 60, а затем оформляют линию бокового шва палочки, где 57-61 =  $1/3$  отрезка 57-60; 58-62 = 2... 6 см или 59-63 = 1,25...3,75 см. Соединяют прямой точки 62(63) и 61 и на пересечении с линией талии ставят точку 64, которую соединяют прямой с точкой 53, то есть оформляют линию бокового шва палочки через точки 53, 64, 61, 62(63). Оформляют линию кармана, где 64-65 = 7,0 см; 56-66 = 8 см; 66-67 = 1 см, и переднюю вытачку, где 48-68 = 4 см; 56-69 и 56-70 — по  $1/2$  расчета  $П_m$ .

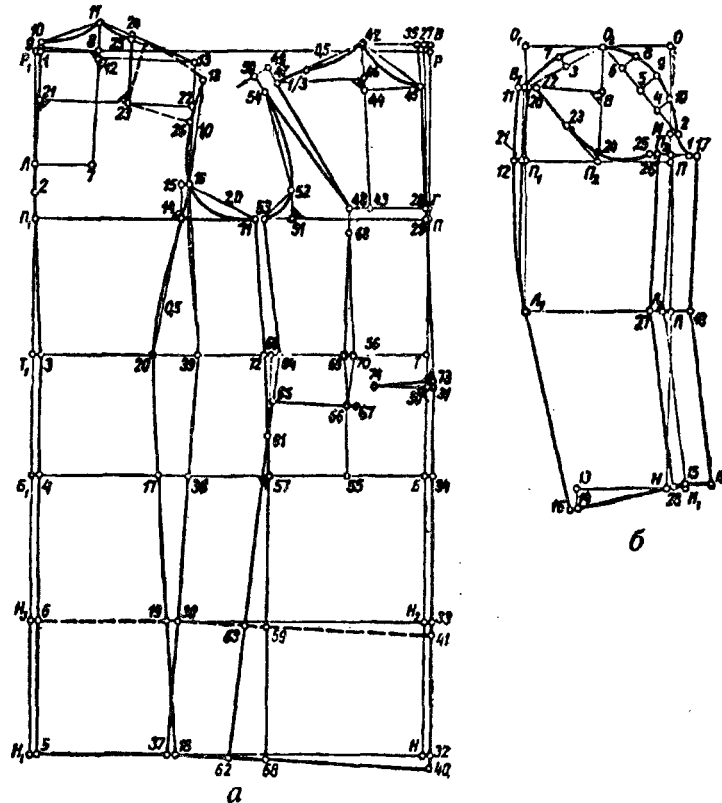


Рис. 79. Построение чертежа основы второго варианта пальто (полупальто) мужского: а — спинка, полочка и бочок, б — рукав

Далее оформляют линию переднего шва бочка, где 53-71 = 1,5 см; 60-72 = отрезку (60-64) — 0,5 см, то есть оформляют

через точки 71, 72, 61, 58(59). Линию среза проймы бочка оформляют через точки 16 и 71. После этого оформляют угол для выпуклости живота, откладывая величину его раствора вверх от точки 31, то есть  $31-73 = \text{расчету } Уж$ . В заключение строят прямой угол, пресечение которого с линией 30-31 образует вершину угла живота и обозначается точкой 74.

Для построения рукава рассчитывают следующие величины:

$$Вок = 1/4 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/2 Пту - 1,5 = 17,5 \text{ см};$$

$$Шпр = 1/4 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/2 Пту + 4 = 23 \text{ см};$$

$$Шпрн = 1/8 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/2 Пту + 4 = 17 \text{ см}.$$

Последовательность построения такая же, как и для основы первого варианта (см. рис. 79. б).

### 6.9.2 Проектирование основ женского пальто.

Основы женских пальто (полупальто) строят для двух основных силуэтов — полуприлегающего и прямого. В зависимости от типа фигуры построение основ несколько видоизменяется.

Построение основы полуприлегающего силуэта для наиболее типичной фигуры, то есть первого типа, показывается на примере следующих мерок, см:

$$\begin{array}{lll} Пн = 5,5; & Сш = 18,5; & Ду = 105/84; \\ Пя = 0; & Ст = 40; & Дя = 60; \\ Пт = 3,5; & Сб = 55; & Дтс = 39; \\ Пж = -2,5; & Шг2 = 22; & Дн = 13,5; \\ & Шн = 9,5; & Др = 63; \\ & Шс = 18,5; & Вг = 28. \\ & Сг2 = 50; & \end{array}$$

Прибавки, см: Псг = 6, Псб = 3, Пту = 2.

Для построения чертежа рассчитывают следующие величины:

$$\text{глубина проймы } (Гн) = 1/4 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/4 Пту + Пн + 3 \\ (-1/8 Пж \text{ при положительном значении этой мерки}) = 24,5 \text{ см};$$

$$\text{длина талии } (Дт) = Дтс + 1 + 1/4 Пту = 40,5 \text{ см};$$

$$\text{высота бедер } (Вб) = 1/2 Дтс + 2 = 21,5 \text{ см};$$

$$\text{ширина сетки } (Шсет) = Сб + Псб + Пту = 60 \text{ см};$$

$$\text{величина баланса } (Б) = Шг2 - Шс + 1 + 1/4 Пту (+1/4 \text{ мерки } Пж \text{ с положительным значением}) = 5 \text{ см};$$

$$\text{высота лопаток } (Вл) = 1/2 Дтс - 2 = 17,5 \text{ см};$$

$$\text{ширина ростка } (Шр) = 1/2 Сш - 2 + 1/4 Пту = 7,75 \text{ см};$$

$$\text{высота ростка } (Вр) = 1/4 Сш - 0,5 = 4,1 \text{ см};$$

$$\text{ширина спинки на уровне бедер } (Шбс) = 1/3 (Сб + Псб + Пту) + 1 = 21 \text{ см};$$

$$\text{величина выпуклости спины } (Вес) = 1/2 (Шс - 5,5) = 3,75 \text{ см};$$

$$\text{расстояние до центра груди } (Цг) = 1/2 Шг2 - 1 + 1/4 Пту = 10,5 \text{ см};$$

$$\text{величина выпуклости груди } (Вгг) = Шг2 - 11 + 1/4 Пту = 11,5 \text{ см};$$

$$\text{ширина полочки на уровне груди } (Шнг) = Шг2 + 1/10 Псг + 1/4 Пту = 23,1 \text{ см}.$$

Построение чертежа также начинают с разбивки сетки, для чего с правой стороны листа проводят основную вертикальную линию (рис. 80. а), на которой намечают, положение горизонтальных линий, где

$$Р-П = \text{расчету } Гн;$$

$$Р-Т = \text{расчету } Дт;$$

$$Т-Б = \text{расчету } Вб.$$

На горизонтальных линиях низа (Н) и ростка (Р) откладывают величину ширины сетки:

$$Н-Н_1 \text{ и } Р-Р_1 = \text{расчету } Шсет.$$

Точки  $Р_1$  и  $Н_1$  соединяют прямой — получают линию середины переда. Точки пересечения остальных горизонтальных линий обозначают, как показано на рисунке. Далее определяют положение горизонтальных линий баланса, уровней груди, лопаток и ягодиц,

$$Р_1-В = \text{расчету } Б;$$

$$В-Г = \text{мерке } Вг + 1/4 Пту;$$

$$Р-Л = \text{расчету } Вл;$$

$$Р-Я = \text{мерке } Дя.$$

Построение выкроек спинки начинают с построения ростка и линии плечевого оката, где Л-1 и Р-2 = расчету Шр; Р-3 = 1 см; 2-4 = расчету Вр. Затем оформляют линию среза ростка через точки 3 и 4; 1-5-6 — прямой угол, 4-6 = мерке Дн + 2 см. Определяют ширину спинки на уровне глубины 231

проймы, где П-7 = мерке  $Шс + 1/4Пг + 1/4Пту$ ; 7-8 = 5 см; 8-9 = 1,0 см. Точки 6 и 9 соединяют вспомогательной прямой и определяют положение линии бокового шва, где Б-10 = расчету  $Шсб$ ; Н-11 =  $Шсб + 1,5$  см или Н<sub>2</sub>-12 =  $Шсб + 0,75$  см. Соединяют прямой точки 11 (или 12) и 10 и на пересечении с линией талии ставят точку 13. 13-14 = 0,5 см. Оформляют линию бокового шва через точки 9, 14, 10(12), 11.

Оформление линий (правой и левой) рельефа начинают с определения положения правой линии, где Я-15 =  $1/6$  мерки Сб. Н-16 = отрезку (Я-15) + 1,5 см или Н<sub>2</sub>-17 = (Я-15) + 0,75 см. Точки 16 и 15 соединяют прямой и на пересечении с линией талии ставят точку 18; 18-19 = 0,5 см; Л-20 = отрезку (Я-15) + 0,5 см. Точки 19 и 20 также соединяют прямой и на пересечении с линией плечевого ската ставят точку 21. 21-22 = 1 см. 22-23 = 0,5 см и 6-24 =  $1/3$  отрезка 4-6. Правую линию рельефа оформляют через точки 23, 20, 19, 15(17), 16 и линию плечевого шва — через точки 4, 23, 24, 6.

Оформляют левую линию рельефа (при нулевой величине мерки  $Ля$ ), откладывая следующие величины: 19-25 = 2,5 см; Н-26 и Н<sub>2</sub>-27 = Я-15. Оформление производят, как показано на рис. 80, а.

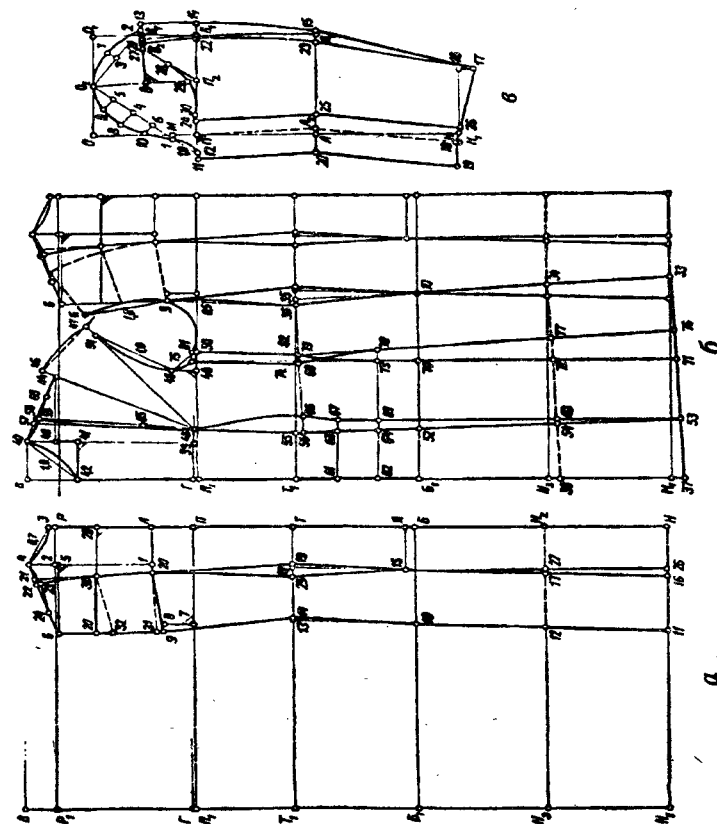


Рис. 80. Построение чертежа основы женского пальто (полупальто) для фигур первого типа.

Для образования вытачки (в рельефе) на нижнюю и верхнюю выпуклости лопатки точки 9 и 20 соединяют прямой. Далее определяют положение горизонтальной линии уровня верхней выпуклости лопатки, где Р-28 =  $1/2$  отрезка (Р-Л) — 1 см, и точку пересечения с линией 6-9 обозначают цифрой 29, а с линией 20-21 — цифрой 30. От точки 9 вверх откладывают  $1/4$  величины расчета  $Вс$  и ставят точку 31, а от точки 29 вниз —  $3/4$  величины расчета  $Вс$  и ставят точку 32. Лист чертежа разрезают вдоль линии 6-9 (на расстоянии 1-1,5 см влево от линии), закладывают углы 9-20-31 и 29-30-32 (предварительно также разрезав чертой по линии 20-23), образывая вытачку в рельефе, как показано пунктирной

линией на рис. 80, б. Далее соединяют точки 9 и 6 опорной прямой, после чего оформляют линию проймы овалом с величиной прогиба 1 см.

Построение чертежа выкройки палочки и бочка начинают с построения линии бокового шва бочка и линии низа, где  $H_1-33$  = отрезку  $(B-10) + 3$  см или  $H_3-34$  = отрезку  $(B-10) + 1,5$  см. Точки 33(34) и 10 соединяют прямой и на пересечении с линией талии ставят точку 35.  $35-36$  = 1 см. Оформляют линию бокового шва через точки 9, 36, 10(34), 33, как показано на рис. 80, б.  $H_1-37$  или  $H_3-38$  = 2 см. Соединяют точки 33 и 37 или 34 и 38 — получают линию низа.

Далее строят горловину, линию плечевого ската и угол для выпуклости груди, где  $\Gamma-39$  = расчету  $Шр$ ,  $B-40$  = расчету  $Шр + 0,5$  см;  $40-41$  = расчету  $Шр + 1$  см;  $39-41-42$  — прямой угол. Линию среза горловины оформляют через точки 40 и 42 с величиной овала 1 см.  $40-43$  = мерке  $Пн$ ,  $39-43-44$  — прямой угол;  $40-44$  (по засечке) = отрезку  $(4-6)$  — 1 см (см. рис. 80, а). После этого определяют точку положения наибольшей выпуклости груди, то есть  $\Gamma-45$  = расчету  $Цг$ . Соединяют прямой точки 45 и 44 — получают левую линию угла. Длину линии определяют по отрезку  $B-\Gamma$ , то есть  $45-46$  =  $B-\Gamma$ . Далее строят дугу (с центром окружности в точке 45), на которой засекают хорду величиной расчета  $Bвг$ , то есть  $46-47$  = расчету  $Bвг$ . Определяют ширину полочки на уровне груди, где  $\Pi-48$  = расчету  $Шнг$ , и опорные линии для оформления передней части среза проймы, то есть  $48-49$  и  $48-50$  равны по 4 см, а  $45-51$  =  $44-45$ . Оформляют линию среза проймы через точки 51, 49, 50.

Строят линии переднего рельефа палочки. Для оформления левой линии рельефа определяют следующие величины:  $B_1-52$  =  $\Gamma-45$ ,  $37-53$  = отрезку  $(B_1-52) + 2$  см или  $38-54$  = отрезку  $(B_1-52) + 1$  см. Точки 53(54) и 52 соединяют прямой и на пересечении с линией талии ставят точку 55;  $55-56$  = 1 см. Точки 56 и 45 соединяют прямой, продлевают ее до линии плечевого ската и ставят точку 57.  $57-58$  = 1 см. Оформляют левую линию рельефа через точки 58, 45, 56, 52(54), 53, как показано на чертеже, и также одновременно оформляют линию плечевого шва (где  $58-59$  = 0,5 см;  $44-60$  =  $1/3$  отрезка  $40-44$ ) через точки 40, 59, 60, 44.

Для оформления правой линии рельефа точки 59 и 45, 56 и 36 соединяют вспомогательными линиями. Отрезок  $T_1-B_1$  делят на три части, обозначив их точками 61 и 62. от которых вправо проводят горизонтальные линии; на пересечении их с левой линией рельефа ставят точки 63 и 64 и

определяют следующие величины отрезков:  $45-65$  =  $1/3$  отрезка  $45-59$ ;  $56-66$  = мерке  $Пм$ ,  $63-67$  = отрицательной величине мерки  $Пж$ ,  $54-68$  (для полупальто) =  $1/4$  мерки  $Пт$ . Правую линию оформляют через точки 59, 65, 45, 66, 67, 53(или 68). На пересечении линии рельефа с нижней горизонтальной линией ставят точку 69. Положение вспомогательной линии для построения линии бокового шва полочки и переднего шва бочка определяет отрезок  $52-70$  =  $1/2$  отрезка  $10-52$ . Через точку 70 проводят вертикальную линию и на пересечении ее с линией низа ставят точки 71 и 72, а с нижней вспомогательной горизонтальной линией — точку 73, с линией талии — точку 74 и с линией проймы — точку 75.

Для построения линии бокового шва полочки откладывают отрезок  $71-76$ , равный 6 см, или отрезок  $72-77$ , равный 4,5 см, а также отрезок  $73-78$ , равный отрезку  $64-69$ . Точку 76 (или 77) соединяют прямой с точкой 78, продлевают ее до линии талии и ставят точку 79, от которой влево откладывают отрезок  $79-50$ , равный 1,5 см. Оформляют линию бокового шва через точки 75, 80, 78(77) и 76.

Для построения линии переднего шва бочка определяют разность между шириной сетки и суммой величин  $C_{г2}$ ,  $Псг$  и  $Пту$ . От точки 75 вправо проводят горизонтальную линию, откладывают на ней эту разность и ставят точку 81. Затем откладывают отрезок  $74-82$  = 1,0 см. После этого оформляют линию шва через точки 81, 82, 73, 70 (72), 71 и нижнюю часть линии среза проймы — через точки 81 и 9, как показано на рис. 80, б.

Построение чертежа рукава (рис. 80, в) начинают с разбивки сетки, для чего рассчитывают следующие величины:

$$Вок = 1/4 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/2 Пту + 1,5 = 18,5 \text{ см};$$

$$Шрп = 1/3 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/2 Пту = 20,6 \text{ см};$$

$$Шрп = 1/6 C_{г2} + 1/2 Псг + 1/2 Пту + 2 = 14,3.$$

На основной вертикальной линии откладывают отрезки:

$$О-П = \text{расчету } Вок;$$

$$О-Н = \text{мерке } Др;$$

$$П-М = 3 \text{ см};$$

$$М-Л = 1/2 (М-Н)$$

и от точек О, П, Л, Н проводят горизонтальные линии. На горизонтальных линиях вершины оката и уровня локтя определяют ширину рукава, где  $О-О_1$  и  $Л-Л_1$  = расчету  $Шрп$ . Точки О и Л соединяют прямой и на пересечении с линией

уровня проймы ставят точку  $\Pi_1$ .

Определяют положение вспомогательных линий, где:

$O-O_2 = 1/2$  расчета  $\text{Шпрн}$ ;

$\Pi-\Pi_2 = 1/2$  расчета  $\text{Шпрн} + 1$  см.

Точки  $O_2$  и  $\Pi_2$  соединяют прямой, на которой определяют положение линии вершины локтевого среза, т.е.  $\Pi_2-B-B_1$  — прямой угол.  $B-B = 0,5$  см. Точки  $B$  и  $\Pi_1$  соединяют вспомогательной прямой  $L-L_2 = 1$  см и  $H-H_1 = 2$  см. Точки  $\Pi$ ,  $L_2$ ,  $H_1$  соединяют вспомогательными прямыми.

Для оформления выкройки верхней половинки рукава откладывают отрезки  $M-1 = 1$  см и  $B_2-2 = 2$  см, соединяют прямыми точку  $O_2$  с точками 1 и 2. Отрезок  $O_2-2$  делят пополам и посередине ставят точку 3, а отрезок  $O_2-1$  — на четыре части — и ставят точки 4, 5, 6. От этих точек на перпендикулярных линиях откладывают следующие отрезки:  $3-7 = 1/8$  отрезка  $O_2-2$ ;  $4-8 = 1/8$  отрезка  $(O_2-1) + 1$  см;  $5-9 = 1/8$  отрезка  $(O_2-1) + 0,5$  см;  $6-10 = 1/8$  отрезка  $O_2-1$ .

Далее строят прямой угол  $L_2-\Pi-\Pi_1$ , где  $\Pi-\Pi_1 = 5$  см. Затем откладывают вправо 1 см и ставят точку 12, после чего оформляют линию среза оката через точки 12, 1, 10, 8, 9,  $O_2$ , 7, 2. Оформляют линию локтевого среза и низка, где  $2-13 = 1$  см;  $\Pi_1-14 = 2,75$  см;  $L_1-75 = 0,5$  см;  $H_1-16 = \text{Шпрн} + 1,0$  см;  $16-17 = 2,5$  см. Точку 17 соединяют прямой с точкой  $H$ , продлевают ее до пересечения с вспомогательной линией и ставят точку 18, от которой влево проводят горизонтальную линию длиной 5 см и ставят точку 19. От точки  $L_2$  влево также откладывают 5 см и ставят точку 20. Точки 11, 20 и 19 соединяют прямой и получают линию пересечения переднего среза.

Для построения чертежа выкройки нижней половинки рукава откладывают отрезки  $B_2-21 = 1,5$  см;  $\Pi_1-22 = 0,75$  см;  $L_1-23 = 1,5$  см и оформляют линию локтевого среза через точки 21, 22, 23 и 17. Линию переднего среза оформляют через точки 24, 25 и 26, отрезки  $\Pi-24$  (на продленной вправо линии  $12-\Pi$ ),  $L_2-25$  и  $18-26$  равны по 3 см. От точки 21 влево откладывают отрезок  $21-27 = 1$  см, соединяют его с точкой  $\Pi_2$ , линию  $\Pi_2-27$  делят пополам и посередине ставят точку 28. Далее откладывают отрезки  $\Pi_2-29 = 1,5$  см;  $24-30 = 1$  см и оформляют линию выката через точки 27, 28, 29 и 30.

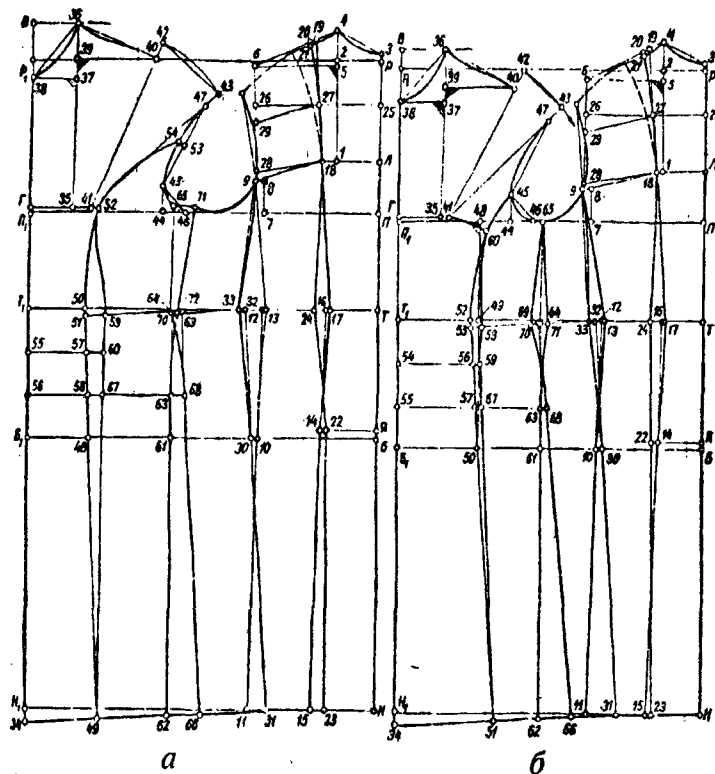


Рис. 81. Построение чертежей основ женского пальто: а — для фигур второго типа; б — для фигур третьего типа

Построение основы полуприлегающего силуэта для фигур второго типа показано на рис. 81, а. Чертеж построен по следующим меркам, см:

|                   |                         |                  |
|-------------------|-------------------------|------------------|
| $\Pi n = 5,5$ ;   | $C_{ш} = 29$ ;          | $D_{и} = 103$ ;  |
| $\Pi я = +2$ ;    | $C_{т} = 42$ ;          | $D_{я} = 58,5$ ; |
| $\Pi_{т} = 3,5$ ; | $C_6 = 59$ ;            | $D_{тс} = 38$ ;  |
| $\Pi_{ж} = -3$ ;  | $\text{Ш}_{г_2} = 23$ ; | $D_n = 14$ ;     |
|                   | $\text{Ш}_n = 10$ ;     | $D_p = 61$ ;     |
|                   | $\text{Ш}_с = 19$ ;     | $B_2 = 29$ ;     |
|                   | $C_{г_2} = 52$ ;        |                  |

Прибавки, см:  $\Pi_{сг} = 6$ ;  $\Pi_{сб} = 3$ ;  $\Pi_{ту} = 1$ .

Для построения чертежа производят следующие расчеты:

$$\begin{aligned}
Гн &= 1/4 Сг_2 + 1/2 Псг + 1/4 Пту + Пн + 3 = 24,75 \text{ см;} \\
Дт &= Дтс + 1 + 1/4 Пту = 39,25 \text{ см;} \\
Вб &= 1/2 Дтс + 2 = 21 \text{ см;} \\
Шсет &= Сб + Псб + Пту = 63 \text{ см;} \\
Б &= Шг_2 - Шс + 1 + 1/4 Пту = 5,25 \text{ см;} \\
Вл &= 1/2 Дтс - 2 = 17 \text{ см;} \\
Шр &= 1/2 Сш - 2 + 1/4 Пту = 7,75 \text{ см;} \\
Вр &= 1/4 Сш - 0,5 = 4,2 \text{ см;} \\
Шсб &= 1/3 (Сб + Псб + Пту) + 1 = 22 \text{ см;} \\
Вс &= 1/2 Шс - 5,5 = 4 \text{ см;} \\
Цг &= 1/2 Шг_2 - 1 + 1/4 Пту = 10,75 \text{ см;} \\
Всг &= Шг_2 - 11 + 1/4 Пту = 12,25 \text{ см;} \\
Шнг &= Шг_2 + 1/10 Пст + 1/4 Пту = 23,85 \text{ см.}
\end{aligned}$$

Построение чертежа начинают с разбивки сетки, используя мерки, расчеты и прибавки. Далее строят росток и линию плечевого ската по расчетам  $Шр$ ,  $Вр$  и мерке  $Пн$ . Определяют ширину спинки на уровне глубины проймы ( $П-7$  = мерке  $Шс + 1/4 Псг + 1/4 Пту$ ;  $7-8 = 5$  см;  $8-9 = 1$  см), на уровне бедер ( $Б-10$  = расчету  $Шсб$ ) и на уровне низа ( $Н-11$  =  $Шсб + 1,5$  см). Оформляют линию бокового шва с учетом отрезка  $12-13 = 0,5$  см.

Для оформления правой и левой линий рельефа определяют положение правой линии, где  $Я-14 = 1/6$  мерки  $Сб$ ,  $Н-15$  = отрезку ( $Я-14$ ) + 1,5 см. Точки 15 и 14 соединяют прямой и на пересечении с линией талии ставят точку 16.  $16-17 = 0,5$  см и  $Л-18$  = отрезку ( $14-Я$ ) + 0,5 см. Точки 17 и 18 также соединяют прямой и на пересечении с линией плечевого ската ставят точку 19.  $19-20 = 1$  см и  $20-21 = 0,5$  см. Оформляют линию плечевого шва, как показано на чертеже, а правую линию рельефа — через точки 21, 18, 17, 14 и 15.

Оформляют левую линию рельефа (при положительной величине мерки  $Пя$ ), откладывая следующие величины:  $14-22 = 1/2$  мерки  $Пя$ ;  $Н-23 = Я-22$ ;  $17-24 = 2,5$  см. Оформление производят через точки 21, 18, 24, 22 и 23.

Соединяют точки 18 и 9 прямой, а затем проводят горизонтальную линию верхней выпуклости лопатки, где  $Р-25 = (1/2$  расчета  $Вл) - 1$  см, и откладывают величины раствора углов для образования вытачки в верхней части рельефа. Разрезают чертеж, как было описано выше, закладывают углы, образуя вытачку (показано пунктиром), и оформляют линию среза проймы.

Далее оформляют линию бокового шва (бочка) и линию низа, где  $Б-30 = Шсет - Шсб -$  отрезок  $14-22$ ;  $Н-31 =$

отрезку ( $Б-30$ ) + 3 см. Точки 31 и 30 соединяют прямой и на пересечении с линией талии ставят точку 32. Отрезок  $32-33 = 1$  см. Оформляют линию бокового шва через точки 9, 33, 30 и 17. Отрезок  $Н-34 = 2$  см. Через точки 31 и 34 оформляют линию низа.

После этого оформляют линию горловины, строят линию плечевого ската, а также угол для выпуклости груди, оформляют линию плечевого шва и определяют ширину полочки на уровне груди, где  $П-44$  = расчету  $Шнг$ ,  $44-45$  и  $44-46$  равны по 4 см.  $41-47 = 40-41$ . Оформляют линию среза проймы через точки 46, 45 и 47.

Проводят линии переднего рельефа полочки, который оформляется не в линию плечевого шва, как показано на рис. 81, а в сторону переднего среза проймы, где  $Б-48 = Г-41$  и  $34-49$  = отрезку ( $Б-48$ ) + 2 см. Точки 49 и 48 соединяют прямой и на пересечении ее с линией уровня талии ставят точку 50.  $50-51 = 1$  см;  $41-52 = 1$  см;  $45-53 = 1/2$  отрезка  $45-47$ ,  $45-53-54$  — прямой угол. Оформляют левую линию рельефа через точки 54, 52, 51, 48 и 49. Точки 57 и 33 соединяют прямой — получают линию талии.

Для оформления правой линии рельефа отрезок  $Т-Б_1$  делят на три части, от которых проводят горизонтальные линии и на пересечении их с левой линией рельефа ставят точки 57 и 58. После этого откладывают величины мерок  $Пт$  и  $Пю$  на участках  $51-59$  и  $57-60$ . оформляют линию рельефа через точки 54, 52, 59 и 60, а затем точки 60 и 49 соединяют прямой.

Определяют положение вспомогательной линии для построения линий бокового шва полочки и переднего шва бочка, где  $48-61 = 1/2$  отрезка  $30-48$ . Проводят вертикальную линию через точку 61 и на пересечении ее с линией низа, нижней вспомогательной горизонтали, талии и проймы ставят точки 62, 63, 64 и 65. От точки 62 вправо откладывают 6 см и ставят точку 66, а от точки 63 вправо — величину отрезка  $58-67$  и ставят точку 68. Точки 66 и 68 соединяют прямой и на пересечении ее с линией талии ставят точку 69. От этой точки влево откладывают постоянную величину (1,5 см) и ставят точку 70. В данном примере точка 70 совпадает с точкой 64. Оформляют линию бокового шва через точки 65, 70, 68 и 66.

Определяют линию переднего шва бочка, откладывая отрезки:  $65-71$  — по разности величины  $Шсет$  и суммой величин  $Сг_2$ ,  $Псг$ ,  $Пту$ ;  $64-72 = 1$  см. Оформляют линию переднего шва бочка через точки 71, 72, 63 и 62. а затем



оформляют нижнюю часть среза проймы через точки 71 и 9.

Пример построения основы полуприлегающего силуэта для фигур третьего типа показан на рис. 81, б по следующим меркам, см:

$$\begin{aligned} Pn &= 6; & Cш &= 18; & Ду &= 102; \\ Pя &= -2; & Cm &= 34; & Дя &= 59; \\ Pт &= 2; & Сб &= 49; & Дтс &= 38; \\ Pж &= -1; & Шг_2 &= 19; & Дн &= 13; \\ & & Шн &= 9; & Др &= 61; \\ & & Шс &= 18; & Вг &= 26. \\ & & Сг_2 &= 46. \end{aligned}$$

Прибавки, см: Псг = 7; Псб = 4; Пту = 2.

Для построения чертежа производят следующие расчеты:

$$Гн = 1/4 Сг_2 + 1/2 Псг + 1/4 Пту + Пн + 3 = 24,5 \text{ см};$$

$$Дт = Дтс + 1 + 1/4 Пту = 39,5 \text{ см};$$

$$Вб = 1/2 Дтс + 2,0 = 21,0 \text{ см};$$

$$Шсет = Сб + Псб + Пту = 55 \text{ см};$$

$$Б = Шг_2 - Шс + 1 + 1/4 Пту = 2,5 \text{ см};$$

$$Вл = 1/2 Дтс - 2 = 17 \text{ см};$$

$$Шр = 1/2 Сш - 2 + 1/4 Пту = 7,5 \text{ см};$$

$$Вр = 1/4 Сш - 0,5 = 4 \text{ см};$$

$$Шсб = 1/3 (Сб + Псб + Пту) + 1 = 19,5 \text{ см};$$

$$Вс = 1/2 Шс - 5,5 = 3,5 \text{ см};$$

$$Цг = 1/2 Шг_2 - 1 + 1/4 Пту = 9 \text{ см};$$

$$Всг = Шг_2 - 11 + 1/4 Пту = 8,5 \text{ см};$$

$$Шнг = Шг_2 + 1/10 Псг + 1/4 Пту = 20,1 \text{ см}.$$

Производят разбивку сетки по меркам, расчетам и прибавкам. Строят росток, линию плечевого ската, определяют ширину спинки на уровне глубины проймы и бедер (где Б-10 = расчету Шсб), а также уровне низа. После этого оформляют линию бокового шва спинки через точки 9, 13, 10 и 11.

Оформляют правую линию рельефа, где отрезок Я-14 = 1/6 мерки Сб. Оформляют линию рельефа (при отрицательной величине мерки Пя), откладывая следующие величины 14-22 = 1/2 мерки Пя; Н-23 = Я-22, 17-24 = 2,5 см. Оформление производят через точки 21, 18, 24, 22 и 23.

Строят углы на выпуклости лопатки. Для этого разрезают чертеж и закладывают углы, образуя вытачку в рельефе, как показано пунктирной линией, и оформляют линию среза проймы.

Для оформления линии бокового шва (бочка) от линии середины переда вправо откладывают Б1-30 = Шсет — Шсб + отрезок 14-22 (или 10-30 = 14-22). Н1-31 = (Б1-30) + 3 см; 32-33 = 1 см; Н1-34 = 2 см. Оформляют линию бокового шва через точки 9, 33, 30, 31 и линию низа через точки 31 и 34. После этого строят горловину, линию плечевого ската, угол для выпуклости груди, оформляют линию плечевого шва и определяют ширину полочки на уровне груди, а затем оформляют переднюю часть линии среза проймы через точки 47, 45 и 46.

Линия рельефа на полочке может быть смещена с центра груди в сторону проймы (чаще всего применяется при моделировании изделий первого вида). Пример построения такого рельефа показан на рис. 81, б, где 44-48 = 1/2 отрезка 41-44. От точки 48 вниз до линии бедер проводят вертикальную линию и ставят точку 50. Положение рельефа определяет отрезок 34-51, который равен отрезку (Б1-50) + 3 см. Точки 51 и 50 соединяют прямой, продлевают ее вниз до линии уровня талии и ставят точку 52. Определяют линию талии, где 52-53 = 1 см. Верхнюю часть левой линии рельефа оформляют произвольно между точками 45 и 53, а нижнюю — через точки 53, 50 и 51. Для оформления правой линии рельефа проводят вспомогательные горизонтальные линии через точки 54 и 55. Откладывают величины мерок Пт и Пж, откуда 53-58 = мерке Пт и 56-59 = мерке Пж. Оформляют правую линию рельефа через точки 45, 58, 59 и 51.

Линию перевода угла для выпуклости груди (41-60) оформляют в зависимости от модели, а далее определяют положение вспомогательной линии для построения линий бокового шва полочки и переднего шва бочка, где отрезок 50-61 = 1/2 отрезка 30-50. Вспомогательную вертикальную линию проводят через точку 61 и на пересечении ее с линией низа и других горизонтальных линий ставят точки 62, 63, 64 и 65. От точки 62 вправо откладывают 6 см и ставят точку 66, а от точки 63 вправо — величину отрезка 57-67 и ставят точку 68. Точки 66 и 68 соединяют прямой и на пересечении ее с линией талии ставят точку 69. Отрезок 69-70 = 1,5 см. Затем оформляют линию бокового шва полочки через точки 65, 70, 68 и 66.

Линию переднего шва бочка определяют по разности между величиной Шсет и суммарной величиной Сг\_2, Псг, Пту. В данном случае такой разности нет, поэтому начальной точкой линии переднего шва служит точка 65.

Отрезок 64-71 = 1 см. Оформляют линию переднего шва бочка через точки 65, 71, 63, 62 и линию низа — через точки 31 и 62.

Построение основы прямого силуэта для фигур первого типа производят по следующим меркам, см:

$$Пн = 5,5; \quad Сш = 18; \quad Дш = 101;$$

$$Пя = 0; \quad Ст = 38; \quad Дя = 59;$$

$$Пжс = 0; \quad Сб = 53;$$

38;

$$Дтс =$$

$$Шг_2 = 21; \quad Дп = 13;$$

$$Шпн = 9; \quad Др = 60;$$

$$Шс = 18; \quad Вг = 27.$$

$$Сг_2 = 48;$$

Прибавки, см: Псг = 8; Пту = 3.

Для построения чертежа основы производят следующие расчеты:

$$Гп = 1/4 Сг_2 + 1/2 Псг + 1/4 Пту + Пн + 3 = 25,25 \text{ см};$$

$$Дт = Дтс + 1 + 1/4 Пту = 39,75 \text{ см};$$

$$Вб = 1/2 Дтс + 2 = 21 \text{ см};$$

$$Шсет = Сг_2 + Псг + Пту = 59 \text{ см};$$

$$Б = Шг_2 - Шс + 1 + 1/4 Пту + 1 \text{ (для прямого силуэта)} = 5,75 \text{ см};$$

$$Вл = 1/2 Дтс - 2 = 17 \text{ см};$$

$$Шпр = 1/2 Сш - 2 + 1/4 Пту = 7,75 \text{ см};$$

$$Вр = 1/4 Сш - 0,5 = 4 \text{ см};$$

$$Ввс = 1/2 Шс - 5,5 = 3,5 \text{ см};$$

$$Цг = 1/2 Шг_2 - 1 + 1/4 Пту = 10,25 \text{ см};$$

$$Ввг = Шг_2 - 11 + 1/4 Пту = 10,75 \text{ см};$$

$$Шпг = Шг_2 + 1/10 Псг + 1/4 Пту = 22,5 \text{ см}.$$

На исходной вертикальной линии (рис. 82, а) производят разбивку положения горизонтальных линий по мерке Дш и расчетам Гп, Дт, Вб, а далее на горизонтальных линиях низа и ростка откладывают величину ширины сетки, где Н-Н<sub>1</sub> и Р-Р<sub>1</sub> = расчетам Шсет. Точки Р<sub>1</sub> и Н<sub>1</sub> соединяют прямой — получают линию середины переда. Затем по расчетам Б и Вл и меркам Вг и Дя определяют положение горизонтальных линий баланса и уровня груди, уровней лопаток и ягодиц.

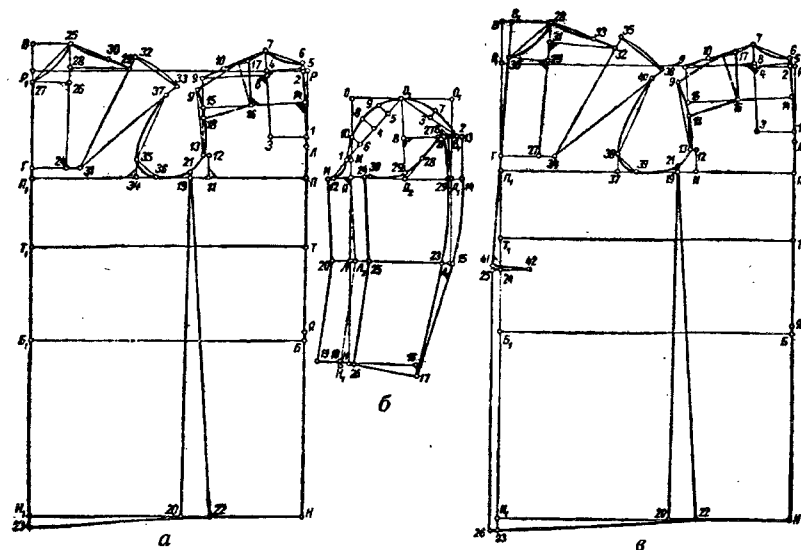


Рис. 82. Построение чертежа основы: а - женского пальто прямого силуэта; б - рукава для основы прямого силуэта; в - основы пальто прямого силуэта для фигуры четвертого типа.

Построение чертежа спинки начинают с оформления линии среднего шва, а также линий среза ростка и линии плечевого шва, где: Л-1 = 2 см. Проводят горизонтальную линию ростка, где Р-2 = 1/4 расчета Ввс; 1-3 и 2-4 = расчетам Шпр; 3-4-5 — прямой угол; 5-6 = 1 см; 4-7 = расчету Вр; 7-8 = мерке Пп; 3-8-9 — прямой угол; 7-9 = мерке Дп + 2 см.

После этого определяют ширину спинки на уровне лопаток, где П-11 = мерке Шс + 1/4 Псг + 1/4 Пту; 11-12 = 5 см; 12-13 = 1 см. Вспомогательной прямой соединяют точки 9 и 13 и определяют положение линии уровня верхней выпуклости лопатки и положение линии вытачки, где 5-14 = 1/2 отрезка 1-5; 1-14-15 — прямой угол; 14-16 = Шпр + 4 см; 14-16-17 — прямой угол. Линия 16-17 является линией вытачки для образования выпуклости верхнего угла лопатки. Для образования раствора вытачки от точки 15 вниз откладывают 3/4 Ввс (точка 18) и пунктиром обозначают величину угла, разрезают лист чертежа по линии вытачки и вдоль линии 9-13, а далее закладывают угол 15-16-18, образуя плечевую вытачку, и оформляют линию среза

проймы (между перемещенной точкой 9 и точкой 13) с величиной овала 1 см.

Определяют ширину спинки на уровнях проймы и низа, где 11-19 = 4 см и Н-20 = отрезку П-19 + 1 см. Соединяют прямой точки 20 и 19, линию продлевают вверх на 1 см и ставят точку 21, а затем дооформляют нижнюю часть линии среза проймы через точки 13 и 21.

Построение чертежа полочки начинают с оформления линии бокового шва и линии низа, где 20-22 = 6 см и Н<sub>1</sub>-23 = 2 см. Соединяют прямыми точки 21 и 22, 22 и 23. Строят горловину, линию плечевого шва и угол для выпуклости груди, где Г-24 = расчету Ш<sub>р</sub>, В-25 — расчету Ш<sub>р</sub> + 0,5 см; 25-26 = расчету Ш<sub>р</sub> + 1 см; 24-26-27 — прямой угол. Оформляют линию среза горловины через точки 25 и 27 с величиной овала 1 см. 25-28 = мерке П<sub>н</sub>; 24-28-29 — прямой угол; 25-29 (по засечке) = отрезку (7-9) — 1 см; 29-30 = 1/3 отрезка 25-29. Оформляют линию плечевого шва через точки 25, 30 и 29. Отрезки Г-31 = расчету Ц<sub>г</sub>; 31-32 = В-Г; 32-33 (величина хорды) = расчету В<sub>вг</sub>.

Далее определяют ширину полочки на уровне груди и положение вспомогательных точек, где П<sub>1</sub>-34 = расчету Ш<sub>нг</sub>; 34-35 и 34-36 равны по 4 см; 31-37 = 31-29. Точки 37 и 35, 35 и 36 соединяют вспомогательными прямыми и оформляют линию среза проймы полочки через точки 37, 35, 36 и 21.

Для построения рукава (рис. 82, б) производят следующие расчеты: Вок = 1/4 С<sub>г2</sub> + 1/2 Псг + 1/2 Пту + 1,5 и + 0,5 (при прямом силуэте) = 18 см; Ш<sub>рп</sub> = 1/3 С<sub>г2</sub> + 1/2 Псг + 1/2 Пту = 21,5 см; Ш<sub>рп</sub> = 1/6 С<sub>г2</sub> + 1/2 Псг + 1/2 Пту + 2 = 15,5 см. Чертеж строят аналогично основе полуприлегающего силуэта.

Построение основы прямого силуэта для фигур четвертого типа производят по следующим меркам, см:

|                       |                       |           |
|-----------------------|-----------------------|-----------|
| П <sub>н</sub> = 4,5; | Сш = 19;              | Ди = 103; |
| Пя = 0;               | Ст = 47;              | Дя = 59;  |
| Пж = + 3;             | Сб = 59;              | Дмс = 38; |
|                       | Ш <sub>г2</sub> = 24; | Дн = 14;  |
|                       | Шп = 11;              | Др = 61;  |
|                       | Шс = 19;              | Вг = 30.  |
|                       | С <sub>г2</sub> = 54; |           |

Прибавки, см: Псг = 8; Пту = 2.

Для построения чертежа основы производят следующие расчеты:

Г<sub>п</sub> = 1/4 С<sub>г2</sub> + 1/2 Псг + 1/4 Пту + Пн + 3 и — 1,8 Пж (с положительной величиной мерки) = 25,25 см;

Дт = Дмс + 1 + 1/4 Пту = 39,5 см;

Вб = 1/2 Дмс + 2 = 21 см;

Шсет = С<sub>г2</sub> + Псг + Пту = 64 см;

Б = Ш<sub>г2</sub> — Шс + 1 + 1/4 Пту + 1/4 положительной величины Пж + 1 (для прямого силуэта) = 8,25 см;

Вл = 1/2 Дмс — 2 = 17 см;

Шр = 1/2 Сш — 2 + 1/4 Пту = 8 см;

Вр = 1/4 Сш — 0,5 = 4,25 см;

Ввс = 1/2 Шс — 5,5 = 4 см;

Цг = 1/2 Ш<sub>г2</sub> — 1 + 1/4 Пту = 11,5 см;

Ввг = Ш<sub>г2</sub> — 11 + 1/4 Пту = 13,5 см;

Шнг = Ш<sub>г2</sub> + 1/10 Псг + 1/4 Пту = 25,3 см;

Уж = 1/5 мерки Пж = 0,6 см.

Производят разбивку сетки (см.рис. 82, в) по меркам и расчетам, а также определяют положение горизонтальных линий баланса и уровня груди, положение уровней лопаток и ягодиц по расчетам Б, Вл и меркам Вг, Дя. После этого оформляют линию среднего шва через точки 6, 1, Л, Я и Н, росток и линию плечевого шва, определяют ширину спинки на уровне лопаток, положение линии плечевой вытачки и закладывают угол на выпуклость верхнего угла лопатки. Затем определяют ширину выкройки спинки и оформляют линию среза проймы через точки 9, 13 и 21.

Для построения чертежа выкройки палочки определяют положение линий бокового шва и низа, а также положение линии середины переда при положительной величине, где Т<sub>1</sub>-24 = 1/3 отрезка Т<sub>1</sub>-В<sub>1</sub>. Проводят горизонтальную линию через точку 24. 24-25 и 23-26 = 1/2 мерки Пж (с положительной величиной). Соединяют прямыми точки 25 и 26, а также 26 и Г. Линию 25-Г продлевают вверх до пересечения с горизонтальной линией баланса и ставят точку В<sub>1</sub>. Далее оформляют горловину и линию плечевого шва аналогично рис. 82, а. Определяют положение точки наибольшей выпуклости груди, то есть Г-34 = расчету Ц<sub>г</sub>, и строят угол для выпуклости груди, где 35-36 (величина хорды) = расчету Ввг, — отрезок В-В<sub>1</sub>.

Определяют ширину полочки на уровне груди и вспомогательные точки 38 и 39. Затем переносят величину отрезка 32-34 на правую линию угла, то есть 34-40 = 32-34. Точку 40 соединяют вспомогательной прямой с точкой 38 и оформляют линию среза проймы через точки 40, 38, 39 и 21.

После этого оформляют угол на выпуклость живота, гас 25-41 = расчету Уж; В1-41-42 — прямой угол. В заключение оформляют угол (а в изделиях второго вида — вытачку) на выпуклость живота через точки 41, 42 и 25, как показано на рис. 82, в.

### 6.9.3 Моделирование выкроек и раскрой.

После построения основы нужного варианта в зависимости от телосложения и эскиза моделируют выкройку непосредственно на чертеже основы. На первом этапе моделирования оформляют величину полузаноса борта (однобортного или двубортного) и форму его верхней части (лацкана), а затем намечают линии перевода угла груди (в изделиях второго вида в зависимости от направления ворса) для образования вытачки или рельефа и, в зависимости от эскиза, — линии перевода плечевой вытачки для образования кокеток по спинке (рис. 83).

На втором этапе моделирования переводят углы на выпуклость груди (в отдельных случаях на выпуклость лопаток), а для мужских изделий первого вида — на выпуклость живота. Детали чертежа копируют резцом, образуя выкройку, а для женских изделий моделируют выкройку (в зависимости от запроектированного силуэта), сужая или расширяя их на определенных участках. Так как женские изделия полуприлегающего силуэта имеют три разновидности формы юбки (см. рис. 83, а, б, в), то для силуэтов, показанных на рис. 83, б и в, выкройку сужают (см. рис. 83, г) на следующие величины:

а) для силуэта с меньшим расширением — по передней части полочки на 1 см, по боковой части полочки — на 2, по бочку — на 1,5, по боковой и средней частям спинки — на 0,75 см;

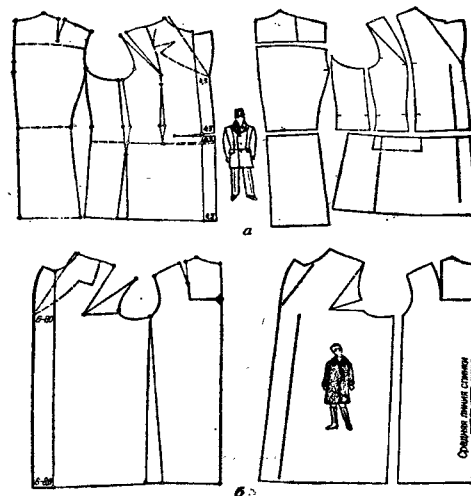
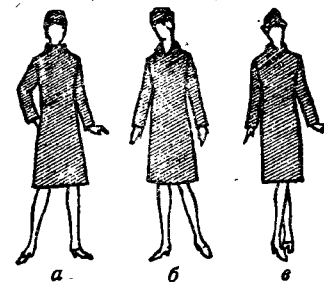
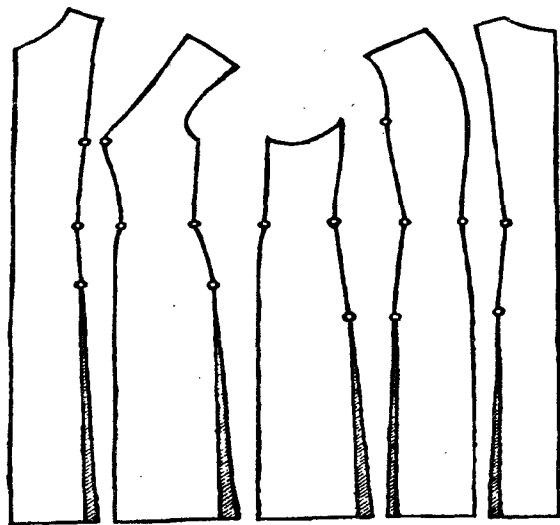


Рис. 83. Оформление бортов, линий для переводов углов на выпуклости груди, лопаток и живота и перевод углов в линии рельефов и кокеток: а — полупальто мужское (первого вида); б — пальто женское (второго вида)

Рис. 84. Силуэтные разновидности форм юбки в пальто полуприлегающего силуэта и участки заужения выкроек: а - обычное расширение юбки; б - меньшее расширение; в - прямая форма юбки; г - участки заужения выкроек



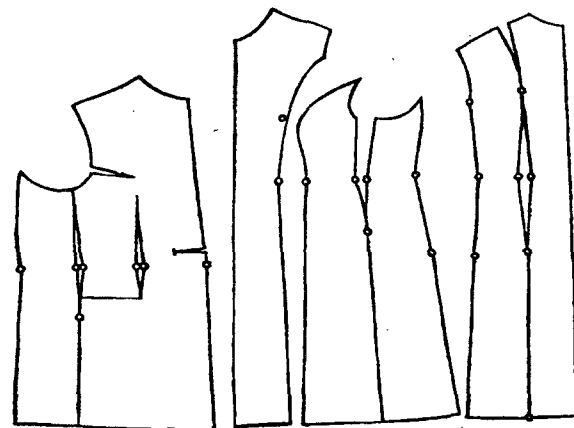


г

б) для силуэта с прямой формой юбки — по передней части полочки на 1,5 см, по боковой части — на 3, по бочку — на 2,25, по боковой и средней частям спинки — по 1 см.

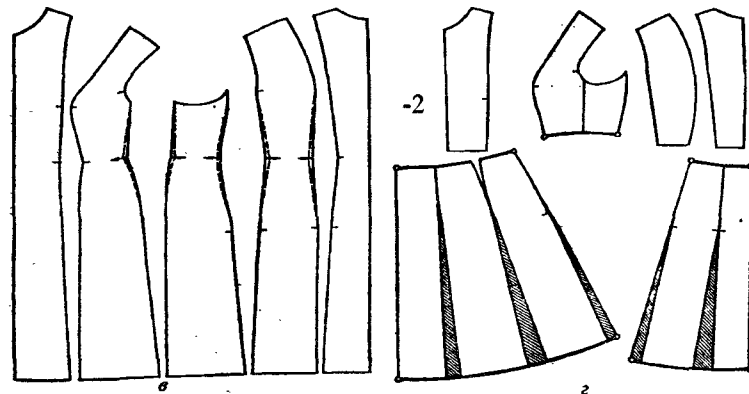
Далее выкройки как мужских, так и женских изделий полуприлегающего силуэта объединяют для уменьшения количества швов (рис. 85, а, б). Для получения женских изделий приталенного силуэта выкройки сужают в области талии на величину разности между шириной выкроек по талии и нужной величиной, как показано на рис. 85, в. Для получения изделий с расклешенной юбкой выкройки расчленяют по линии талии и расклешивают, как показано на рис. 85, г. Величина расклешивания зависит от мягкости мехового сырья.

Выкройки прямого силуэта (женских изделий) также моделируют для получения изделий профилированного или свободного силуэтов расширенной или клешной формы в основном изделий второго вида. Профилированный силуэт получают за счет оформления рельефа на полочке для полуприлегания (рис. 86, а).



а

б



в

г

Рис. 85. Моделирование выкроек изделий полуприлегающего силуэта: а - объединение деталей мужского пальто; б - объединение деталей выкроек женского пальто; в - оформление выкройки (женского пальто) для получения приталенного силуэта; г - расчленение выкройки по линии талии и расклешивание юбки.

Изделия расширенной формы получают за счет расширения выкроек (рис. 86, б) и клешной формы за счет расклешивания (рис. 86, в). Выкройки рукавов для изделий второго вида как мужских, так и женских могут также объединяться с заменой локтевого шва двумя вытачками, как показано на рис. 86, г

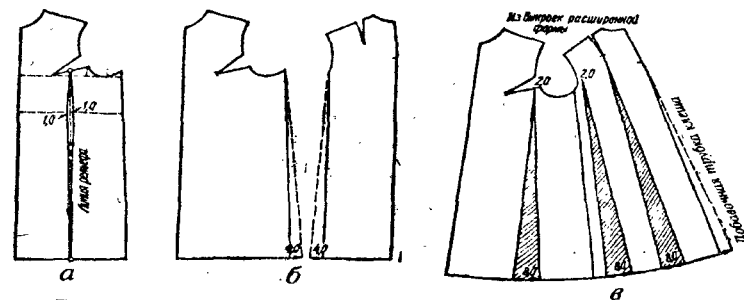


Рис. 86. Моделирование выкроек для пальто (полупальто) профилированного и свободного силуэтов: а — оформление рельефа на полочке для профилированного силуэта; б — оформление выкроек для расширенной формы; в — моделирование для клешной формы (средние величины); г — объединение выкроек рукава

На третьем этапе складывают выкройки по линиям швов, в области проймы и уточняют форму проймы. Далее для изделий первого вида в зависимости от габаритов шкур оформляют дополнительное членение по полочке и спинке. Для изделий второго вида при вшивании рукавов скорняжным швом удаляют припуски на швы по пройме, переднему и локтевому швам рукава, а также окату с одновременным оформлением вытачки для уменьшения посадки (рис. 87). Но в связи с тем, что в мужской одежде требуется крепость соединения рукавов с проймой, то в большинстве случаев рукава вшивают стачным челночным швом на универсальной машине 22 кл. При этом припуски на шов по пройме и окату на выкройках не удаляются.

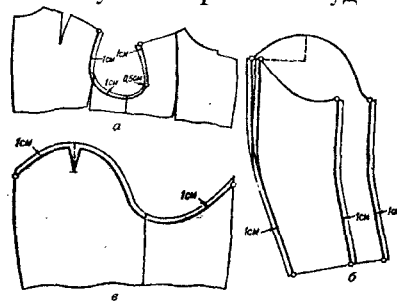


Рис. 87. Оформление проймы и рукава для изделий второго вида при вшивании рукавов скорняжным швом: а — пройма; б — передний локтевой шов; в — окат

В женской одежде (второго вида) в связи с модным оформлением головки рукава «гребешком» припуски по пройме и окату на выкройках также не удаляются. Распределение посадки и взаимоподгонка проймы и рукава показаны на рис. 88.

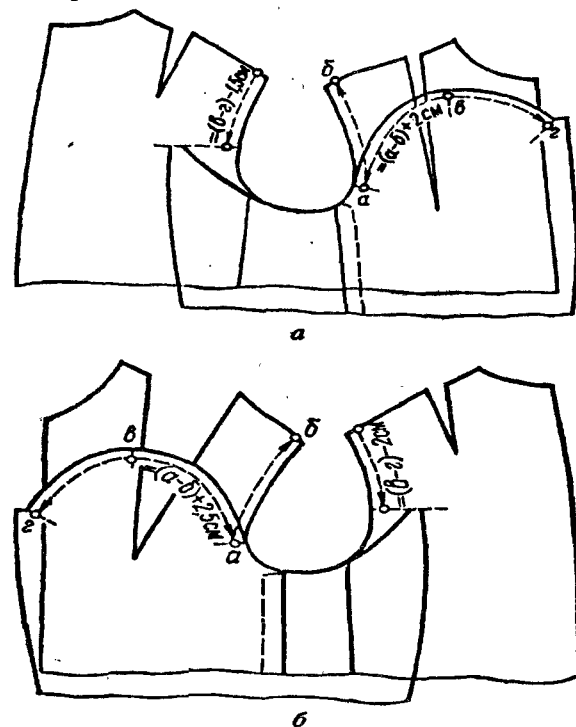


Рис. 88. Распределение посадки и взаимоподгонка рукавов и проймы: а — для мужских пальто (полупальто); б — для женских пальто (полупальто)

В связи с тем, что подборка мехового скроя производится целым полотном, то после оформления выкроек изделия закройщик должен подготовить для подборщика лекала скроя. Для этого выкройки складывают, как показано на рис. 89, на листе бумаги и обводят их контурной линией с припусками на запасы и подгибы (величины припусков на подгибы приведены ниже), вырезают лекала и на них обозначают, в случае необходимости, расположение шкурок. Лекала для подборки лацканов, подворотника и воротника оформляют после примерки.

Меховые изделия одежды первого и второго вида раскраивает закройщик по смоделированным выкройкам.

*Раскрой изделий первого вида.* Для раскроя изделий шкуры комплектуют с поштучным предназначением для деталей изделия по оттенку кожаной ткани и цвета волоса. Далее определяют назначение каждой шкуры (при помощи условных знаков) на раскрой одной или нескольких деталей изделий в зависимости от качества и площади шкуры, а также размеров деталей. При комплектовании шкур учитывают следующие требования:

а) шкуры должны быть однотонны по окраске кожаной ткани и одноцветны по волосу, за исключением шкур, используемых для раскроя рукавов, в которых допускается разноцвет по волосу;

б) на детали верхней части изделия (выше талии) подбирают шкуры с более плотной кожаной тканью и густым волосом;

в) на детали нижней части изделия (ниже талии) могут быть допущены шкуры с менее плотной кожаной тканью и более редким волосом;

г) на верхние полы и верхние половинки рукавов используют шкуры с лучшей по отделке кожаной тканью с минимальным количеством дефектов, а на нижние полы (подзапах) и нижние половинки рукавов — с наличием большего количества дефектов;

д) на рукава подбирают шкуры с более низким волосом, чем на стан изделия (полы, спинку и т.д.).

Перед раскроем каждую шкуру раскладывают волосом вверх и проверяют качество и характер волосяного покрова, высоту волоса, наличие плешин, их размеры и расположение. Затем шкуры переворачивают на сторону кожаной ткани и проверяют ее качество, т.е. ее плотность, наличие и характер дефектов (дыры, подрезы, оспины и т.д.). Далее проверяют распределение шкур по выкройкам, причем направление волоса в деталях должно быть сверху вниз. В шкурах с завиткообразным волосом направление его при раскрое не учитывают. Поперечный раскрой шкур не допускается. Максимально допустимым отклонением направления волосяного покрова в выкроенных деталях по отношению к продольному направлению шкур является угол  $45^\circ$ . Цвет и оттенок волосяного покрова шкур, предназначенных для полочек, в фасонах с открытыми бортами должен быть идентичен цвету и оттенку воротника. При отсутствии такой идентичности проектируют отделочные лацканы из

шкуры,

предназначенной на воротник.

После комплектования производят правку шкур, т.е. шкуры увлажняют водой, расправляют и натягивают до полного исключения вздутостей. Натягивают по всему контуру на плоскости щитов (правил), закрепляя срезы гвоздями. После полного высыхания и распрямления шкуры открепляют (вынимают гвозди) и выдерживают в свободном состоянии на плоскости стола 8—12 часов для исключения перетяжки.

Затем размеры шкур проверяют по деталям выкроек, учитывая при этом величины подгибов, виды швов, величины припусков (запасы) для примерки и готового изделия, необходимые клинья, надставки и приставки. По цвету волоса, оттенку и плотности ткани клинья, надставки и приставки не должны отличаться от основных деталей. Располагать их следует в малозаметных местах. Обычно припуски на подгиб низа и низков рукавов делают величиной 3—5 см.

Величины припусков на швы зависят от вида шва. В изделиях первого вида применяют четыре разновидности швов: стачные с последующей декоративной на-строчкой; стачные без настрочки; настрочные в два ряда и настрочные в один ряд.

Стачные швы с декоративной настрочкой применяют в местах наибольших эксплуатационных нагрузок, например, по плечевым швам полочки и спинки, локтевым швам рукавов и швам обтачки бортов подбортами, если они нецельнокроенные. Величины припусков на такие швы зависят от ширины декоративной настрочки и необходимости уточнения положения швов на примерке. По плечевым швам они равны 1,5—2,5, по локтевым — 1-2 и по бортам 1 см.

Стачные швы без настрочки применяют обычно для передних швов рукавов и втачивания рукавов в пройму с припуском 1 см. В данной конструкции величины этих припусков учтены при построении чертежей основ и поэтому при раскрое не припускаются.



Рис. 89. Оформление лекал меховых скроев (а - станы, б - рукава)

Настрочные швы в два ряда применяют по всем рельефам, боковым швам и швам надставок. Припуски по рельефам и боковым швам припускаются только у одной из соединяемых деталей и зависят от степени возможного уточнения на примерке. Обычно они равны — по рельефам 2—2,5, по боковым швам 2—4 по швам надставок — 1-1,5 см. Эти швы выполняют удалением ворса с настрачиваемого среза.

Настрочные швы в один ряд применяют при соединении деталей встык настрочной бейкой, т.е. детали соединяются настрачиванием с лицевой стороны накладной бейкой по ее краям. В этом случае припуски для стачивания вообще не требуются.

Детали крупного и мелкого приклада раскраивают из лоскута, оставшегося от раскроя основных деталей или из шкур IV сорта (так называемый «голяк»).

Раскрой изделий второго вида. Для раскроя изделий второго вида используют меховые скрои, выполненные мастером-подборщиком. Для исключения влияния перетяжки в процессе подборки раскрой производят после выдержки скроев в свободном состоянии не менее 2—3 суток. Для раскроя меховых скроев выкройки деталей изделия (полочки,

бочки, спинки и рукава) накладывают на скрой стана (спинки-полочки) и рукавов и обмеловывают так, чтобы по линиям плечевых и боковых швов полочек, а при наличии бочков — линиям боковых швов бочков оставались припуски на подгонку (во время примерки) величиной в 1—3 см, подгибку низа и низков рукавов, а также припуски по всем контурам деталей на усадку при стегании величиной 0,5—1 см.

Детали вырезают скорняжным ножом (со стороны мездры) накладывают на коленкор, обмеловывают, а затем уже раскраивают коленкор (также подетально). Далее меховой крой и крой коленкора подают на ручную (или машинную) подшивку мастеру-портному, подготавливающему примерку. Способы подшивки описывают в подразделе «Подготовка примерок и пошив изделий». Подшивку (иногда ее называют «стежкой») коленкора к мездре меха производят для дублирования деталей изделия по всей площади с целью исключения деформаций в процессе носки, особенно в период влажной погоды.

После дублирования деталей на них снова накладывают выкройки, окончательно обмеловывают их по контурам и обрезают излишки припусков, оставляя запасы только по линиям вытачек, плечевых швов полочек и боковых швов. Вытачки прорезают только по одной из сторон. Каркасные прокладки выкраивают из бортовой ткани или прокламелина, а затем крой подают на подготовку примерки. Форма и расположение каркасных прокладок для женской и мужской одежды показаны на рис. 131.



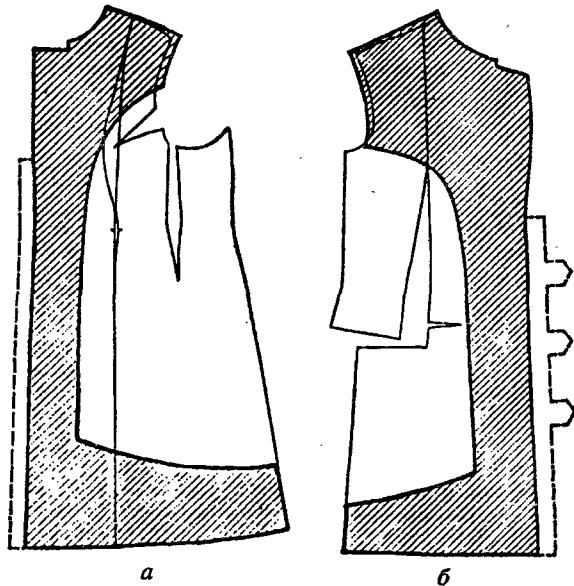


Рис.90. Расположение и формы каркасных прокладок: а — для женской одежды; б — для мужской одежды

При пошиве особо сложных моделей, т.е. моделей с горизонтальными декоративными вставками или фигурным расположением выделяющихся меховых полос, практикуют предварительное изготовление тканевых макетов из бязи или карманной ткани. Их раскраивают по смоделированным выкройкам. Макет сметывают, примеряют и отмечают расположение декоративных элементов. В этих случаях меховой скрой раскраивают по уточненному макету.

#### 6.9.4 Подготовка примерок и пошив изделий.

Пошив меховых изделий одежды, как и пошив изделий из ткани, состоит из двух этапов. Первый этап — подготовка изделия к примерке, примерка и уточнение кроя деталей; второй этап — окончательный пошив. Подготовка изделия к примерке и окончательный пошив выполняет мастер пошива, а примерку, уточнение кроя, осноровку и подкрой отделочных деталей — закройщик.

Подготовку изделий первого вида к примерке начинают с фиксации срезов проймы, ростка, горловины (по лицевой стороне) и линий краев бортов (также по лицевой стороне) приметыванием кромки с дальнейшей подшивкой в процессе окончательного пошива.

Подготовку изделий второго вида к примерке начинают (после раскроя) дублированием деталей изделия на коленкор способом подшивки коленкора к медре ручными или машинными потайными швами. Коленкор подшивают продольными рядами с величиной ручного стежка 3—4 см с периодическими закрепками. Расстояние между рядами равно также 3—4 см. В местах наибольших эксплуатационных нагрузок производят дополнительную подшивку в поперечном направлении, то есть на спинке — от плечевых срезов до уровня глубины проймы; на участке сведения (верхняя граница 15 см ниже уровня талии и нижняя граница 15—20 см ниже уровня высоты бедер); на голочках в их нижней части — от низа вверх на 20—25 см; на рукавах — на участке уровня локтя.

В изделиях свободного силуэта с трубками клеша форма подшивки должна быть ромбовидной, то есть ряды подшивки должны проходить по диагональным направлениям клешных деталей (для лучшего падения трубок клеша).

После дублирования детали возвращают закройщику на обмеловку и частичную осноровку. На обмелованных деталях мастер пошива также фиксирует вышеуказанные срезы приметыванием кромки по изнаночной стороне.

При подготовке к примерке изделий как первого, так и второго вида детали изделия соединяют наметочным ручным или машинным швом (однониточный шов с крупными стежками) белыми нитками. Для этого срезы без припуска на шов (в изделиях первого вида) или запас (в изделиях второго вида) намечивают на срезы с припусками, срезом к меловой линии. Вытачки в изделиях второго вида прорезают по одной из меловых линий и аналогично швам намечивают срезом ко второй меловой линии. В изделиях первого вида вытачки стачивают.

После этого соединяют вытачки и детали спинки, а затем уже вытачки и детали полочек и прокладывают нитки по линиям бортов, чтобы выделить подборта, загибают и заметывают припуски на подборта. Далее соединяют спинку с полочками,

наметывая спинку на палочки и сметывают плечевые швы, так же наметывая спинку на полочки. Затем сметывают локтевой и передний шов рукава и наметывают на горловину макетный подворотник из бортовой ткани. В заключение прикрепляют рукав к полочке и отдают на примерку.

### Особенности пошива изделий первого вида

После уточнения линий швов, вытачек, линий бортов, низа, пройм и горловины на деталях и их повторной обмеловки закройщиком мастер пошива по всем меловым линиям прокладывает нитки, которые намечают контур формы деталей и их длину дня последующего снятия меловых линий водным раствором уксуса (25% уксуса на 100% воды). Пошив производят в три этапа.

На первом этапе снимают волос, подстригая и сбрывая его на бортах (по всей их длине, а по ширине — на 2 см уже ширины подбортов); цельновыкроенных подбортах; низках рукавов и низу изделия (на расстоянии удвоенной ширины подгиба); срезах с настрочными швами, т.е. постригают с краев деталей, находящихся внутри шва, если по модели не предусмотрена выпущка ворса, и прикладе, то есть с обтачиваемых лодбортов, подворотника (обтачиваемого воротником), пояса, хлястиков, листочек, клапанов, пат.

На втором этапе настрачивают кромки (по лицевой стороне) по горловине и проймам на расстоянии 0,5 см от срезов (ширина кромки 0,5—0,7 см) и с изнаночной стороны прокладывают кромки наметочным швом (если предусмотрена дальнейшая перестрочка) или приклеивают их по бортам, входным краям листочек, срезам прорезных карманов, входным краям накладных карманов, шлицам, низкам рукавов и низу.

На третьем этапе вначале делают монтаж основных деталей (спинки, полочек, рукавов) с заделкой декоративно-отделочных деталей (карманов, пат, хлястиков) и бортов, а затем соединяют боковые швы, заделывают низ, соединяют локтевые и передние швы рукавов, заделывают низки, подготавливают воротник, соединяют плечевые швы, производят вставку воротника и рукавов. Для монтажа основных деталей используют настрочные швы с двумя строчками и очень редко — стачные швы с отделочными настрочными швами.

При изготовлении прорезных карманов внутреннюю мешковину делают из ткани, а наружную (с изнаночной

стороны) — из меха, так, чтобы ворс мешковины сливался с ворсом палочки.

При изготовлении бортов внутренние (отлетные) края цельновыкроенных подбортов подгибают на 1 см и прострачивают отделочной строчкой. Отрезные подборта можно предварительно обтачать по отлетному краю прокладочным материалом, а по бортовому срезу приклеивают прокладки. Подборта к полам прикрепляют петлями и пуговицами (с подпуговичниками). Боковые швы целесообразно соединять настрочными швами с оставлением запасов.

После изготовления детали приглаживают с изнаночной стороны через хлопчатобумажную ткань. При изготовлении рукавов стачивают и настрачивают отделочные строчки по локтевым швам, а передние швы соединяют настрочными швами с двумя строчками или стачными без настрочки.

Для изготовления воротника предварительно соединяют надставки подворотника настрочными швами, а также подворотник с прокладкой приклеиванием или настрачиванием, а затем обтачивают подворотник воротником. Воротник вспушивают клеем или ручной потайной строчкой с захватом верхнего воротника насквозными стежками.

Плечевые швы соединяют стачными швами с отделочной настрочкой, а воротник с горловиной — настрачиванием подворотника (отрезным краем) на горловину настрочным швом, а также воротника (подкладывая тканевую вешалку) двумя настрочными швами. Рукава вшивают стачными швами с окаймлением тканью краевых срезов.

### Особенности пошива изделий второго вида.

Пошив выполняют в пять этапов. На первом этапе раскраивают подкладку и утеплитель; на втором — делают монтаж верха без вставки воротника; на третьем — изготавливают подкладку с утеплителем; на четвертом — соединяют верх и рукава с подкладкой и на пятом вставляют воротник, рукава и заделывают проймы.

Подкладку удобно раскраивать по осноровленному верху. В процессе раскроя отмечают вытачки и делают припуски на швы. Ширину по низу делают открытой и закрытой. Если подкладка открытая (отлетная), в зависимости от силуэта ее суживают по низу на 3—6 см. При отлетной подкладке также выкраивают отделочную полосу на весь низ изделия

шириной 15—20 см, которую подшивают по низу (под подгиб низа) для прикрытия кожаной ткани. Для окаймления внутренних краев бортов и низа раскраивают полосы шириной 3—4 см. Мешковины карманов раскраивают из утепленной ткани — байки, вельвета и др.

Утеплитель из ватина раскраивают по подкладке на  $\frac{2}{3}$  длины изделия и полностью по длине рукавов.

Монтаж верха в целом начинают с монтажа основных деталей, то есть спинки, полочек, рукавов и воротника. Предварительно на всех деталях по срезам и вытачкам подшивают к кожаной ткани колленкор на 0,5—0,7 см от краев. Затем на каждой детали стачивают вытачки и другие швы (скорняжным швом), прокладывая по одному из срезов кромку для исключения растянутости швов, обтачивают лацканы или верхние части бортов, заделывают воздушные петли из шнура или потайные на гульфике. Прорезные обметанные петли делают только в низковорсных мехах и моделируют более широкие подборта. Окаймляют подборта по всей длине. Карманы заделывают с меховым подзором. Затем соединяют спинку с полочками, окаймляют низ и подгибают его; впусывают края бортов и низа. При отлетной подкладке по низу подшивают отделочную полосу и низ подшивают по кайме. Изготавливают рукава на утеплителе и подкладке, а также воротник, прокладывая по отлету ватин, и впусывают его по краю.

Для изготовления подкладки с утеплителем стачивают вытачки и боковые швы. Вытачки и швы на утеплителе стачивают швом встык. Наметывают подкладку на утеплитель и декоративно выстрачивают (ромбом, ритмичными полосами в несколько строчек). В мужских изделиях заделывают нагрудные карманы (в виде листочек), а в женских — иногда делают на верхней поле ниже уровня талии один накладной карман. Подкладку рукавов также соединяют с утеплителем строчкой по переднему шву и по контуру на расстоянии 5—6 см от срезов.

Для соединения подкладки с верхом ее намечивают на верх по спинке, одновременно прикрепляя утеплитель к боковым швам верха от уровня проймы до уровня середины бедер и по полочкам. В случаях отлетной подкладки по низу ее зауживают на указанные величины. Бортовые участки подкладки с утеплителем подшивают к бортовым стабилизаторам. Первую подшивку делают на расстоянии 3 см от срезов и вторую — по срезу подкладки. В изделиях с неотлетной подкладкой ее обравнивают по низу верха,

подшивают к верху, отгибая подгиб, и затем подшивают подгиб низа на подкладку. В изделиях с отлетной подкладкой ее выравнивают по низу, загибают на 3 см короче верха и подшивают низ подкладки.

На последнем этапе пошива стачивают плечевые швы (скорняжным швом), вставляют воротник, вметывают (скорняжным или швом в 1 см) и вшивают рукава по контрольным меткам. Подкладку по плечевым швам, воротнику и проймам подшивают ручным швом.

## 6.10 Ремонт, переделка изделий из меха и уход за ними.

Меховые изделия — практичная одежда, но в ходе носки в течение длительного времени с ними начинают происходить нежелательные изменения:

- истирается и теряет красоту волосной покров;
- ослабевает связь волосного покрова с кожаной тканью, мех «лезет»;
- кожаная ткань теряет прочность и эластичность.

Кроме того, изделие может частично выйти из моды, либо перестать подходить по размеру. Во всех этих случаях требуется ремонт или переделка. Реставрация меховых изделий — процесс сложный и трудоемкий, требующий не только знания методов раскроя и свойств мехового полуфабриката, но и большого скорняжного мастерства.

Для продления сроков службы меховой одежды могут быть произведены:

- переделка изделий, находящихся в хорошем состоянии;
- переделка изделий, частично изношенных;
- восстановление целостности волосного покрова на отдельных участках изделий;
- восстановление мягкости и пластичности кожаной ткани;
- освежение волосного покрова.

### 6.10.1 Переделка меховых изделий.

Переделка изделий, находящихся в хорошем состоянии.

Такая переделка производится, если необходимо изменить модель изделия, увеличить либо уменьшить его размер или изготовить из одного изделия другое. Реставрация мехового верха и кожаной ткани в этом случае не нужна.

После выбора фасона изделия и снятия необходимых мерок изготавливают лекала на скрой мехового верха и по ним определяют

достаточно ли меха для переделки изделия.

Получив мех и лекала, скорняк приступает к переделке мехового скроя. Прежде всего он осматривает меховой верх и определяет степень потяжки кожаной ткани. Если потяжка хорошая, это значительно облегчает процесс переделки изделия. При переделке бывает достаточно перетянуть детали скроя по новым лекалам или же незначительно перекроить их. Для этого на деревянный щит нанесет контуры лекала, увлажняют детали скроя специальным составом, дают пролежку и производят правку деталей капками.

После сушки скрой слегка отминают, обмеловывают детали по лекалам, об-краивают их и производят частичный перекрой. Если необходимо сделать подставки и приставки меха на отдельных участках деталей, их делают из тех частей меха, которые образовались (обрезались) при обкрос скроя поновым лекалам.

При отделке скроя его волосной покров очищают от пыли и загрязнений. Для этого скрой встряхивают, проколачивают жимолостью и прочесывают ческом (пушнину) или слегка увлажненной щеткой (шкурки каракуля, кролика, овчину).

Затем увлажняют верх, приглаживая его влажной щеткой по направлению волосного покрова. После просушивания мех расчесывают ческом или приглаживают сухой щеткой. На этом отделка закончена.

### Переделка поношенных изделий

При переделке не только меняют фасон изделия, но и выполняют ряд реставрационных операций: восстанавливают целостность волосного покрова на различных участках мехового верха (скроя), заменяют отдельные детали (манжеты, лацканы, воротник, рукава), удлиняют или расширяют стан изделия.

Восстановление целостности волосного покрова изделия достигается удалением небольших потертых участков меха путем прорезок «рыбкой», перемещением полноценных участков меха на участки с поврежденным мехом посредством спуска клиньев, перемещением полос, а также различного рода вставками и приставками или заменой отдельных шкурок.

**Прорезка «рыбкой».** Этим способом удаляют небольшие потертости волосного покрова шириной до 1,5 см практически на любых участках мехового верха (если кожаная ткань дает потяжку), а также повреждения кожаной ткани. Прорезки делают строго вдоль линии направления волосного покрова или под углом, не превышающим 30°. Края прорезок сшиваются.

**Спуск клиньев.** Этот способ широко применяется при удалении значительных участков мехового верха с потертым волосным покровом и устранении повреждений кожаной ткани шириной более 1,5 см. Способ позволяет восстанавливать поврежденные участки различной конфигурации спуском одного или нескольких клиньев.

Длина клина должна быть не меньше трехкратной ширины удаляемого участка.

Способы удаления пороков мехового верха изделия показаны на рис. 91.

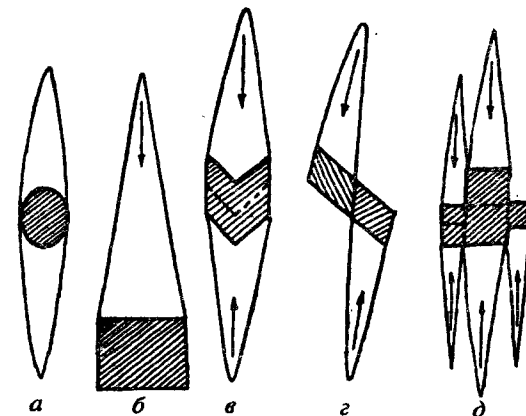


Рис. 91. Способы удаления пороков мехового верха изделия:  
а - прорезка «рыбкой» - б - спуск клина, в - спуск клиньев с двух сторон;  
г - спуск клиньев параллельный; д - многоклинный спуск. Штриховкой  
отмечены удаляемые участки с повреждениями

**Перемещение полноценных участков меха.** Способ применяется для восстановления целостности значительных по размерам поврежденных участков мехового верха. Взамен удаленного участка меха (например, на центральной части спинки, полочек или рукава) используется полоса меха, расположенного под или над поврежденным участком.

В свою очередь, на места, откуда взят мех, накладываются полосы (участки) дополнительного меха, либо меха манжет, лацканов или воротника изделия. Варианты перемещения участков меха показаны на рис. 92.

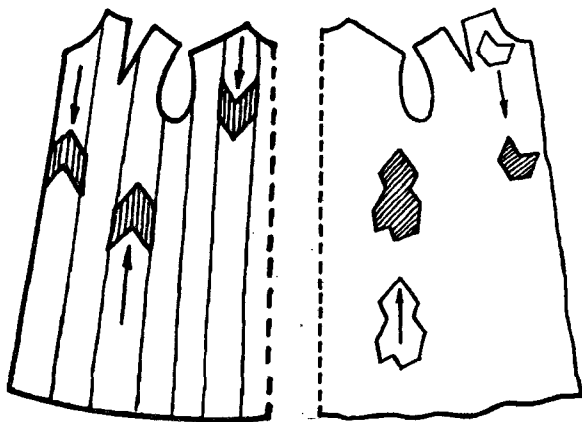


Рис. 92. Варианты перемещения полноценных участков меха для восстановления целостности волосяного покрова

Увеличение длины и ширины меховой одежды также требует дополнительных количеств меха. Однако подобрать такой меховой полуфабрикат, который соответствовал бы реставрируемому изделию по качеству, сорту и цвету, очень трудно. Поэтому часто приходится использовать для увеличения размеров стана детали самого изделия — воротник, лацканы, манжеты, иногда рукава, а для их восстановления уже используют тот полуфабрикат, который удалось подобрать. Способы удлинения стана:

- наращивание длины путем подставок дополнительного меха в верхней или нижней части стана;
- вставка меха в верхней или нижней части стана; — ступенчатая перерезка стана по диагонали с перемещением полос (столбиков);
- двух- или трехклинный роспуск.

### 6.10.2 Освежение волосяного покрова меховых изделий.

Для сохранения естественной красоты меха и продления срока эксплуатации изделия из него, необходимо периодически проводить профилактические меры, предотвращающие преждевременный износ меха. Это очистка волосяного покрова изделия от загрязнений, в том числе и от за жиренности, придание ему блеска и шелковистости, устранение желтизны.

*Очистка волосяного покрова от загрязнений и за жиренности.* Для очистки волосяного покрова от загрязнений его протирают ватным тампоном, смоченным техническим спиртом или бензином.

Операция проводится при отделке скроя изделия (после окончания реставрационных работ). Скрой мехового изделия кладут на рабочий стол или на щит кожаной тканью вниз и притирают волосяной покров во всех направлениях. Наиболее загрязненные участки волосяного покрова протирают дважды. По окончании обработки скрой оставляют до полного испарения жидкости с поверхности меха. Затем волосяной покров расчесывают ческом, проколачивают жимолостью и приглаживают щеткой.

Благодаря такой операции волосяной покров вновь обретает блеск, шелковистость и рассыпчатость. При очистке волосяного покрова нельзя допускать попадания жидкости на кожаную ткань.

Чрезмерно за жиренными бывают обычно изделия (в частности, воротники), изготовленные из шкурок калана, щипаных выдры, бобра и морского котика. Чтобы очистить такие изделия, недостаточно протереть их техническим спиртом или бензином. Их обычно промывают раствором моющих средств. Однако наилучшие результаты дает обработка волосяного покрова свежими кринными яйцами, которая не только обеспечивает хорошую промывку волос; но и благотворно влияет на кожаную ткань. Для очистки, например, мужского воротника из калана, имеющего наиболее густой, плотный и васокий волосяной покров, достаточно трех яиц.

Обрабатывают чрезмерно за жиренный воротник следующим образом. На волосяной покров наносят содержимое трех яиц (белки и желтки вместе) и втирают в него пальцами, стараясь смочить весь мех. Затем воротник складывают волосом внутрь и оставляют на пролежку примерно на 1 час.

Промывают воротник только теплой кипяченой водой (температура воды около 40°C). Промывку волосяного покрова производят движениями пальцев во всех направлениях. Продолжительность промывки 30–40 мин.

После промывки воротник отжимают руками (но не перекручивают), ванну споласкивают и заливают в нее чистую воду для полоскания (вода для полоскания, так же как и для промывки, должна быть теплой и кипяченой). Тщательно прополаскивают воротник, протирая волос движениями пальцев до скрипа. Полоскание проводят 3–4 раза со сменой воды. После окончания полоскания воротник вешают для естественного высыхания.

В процессе промывания и полоскания кожаная ткань теряет часть содержащихся в ней жиров и минеральных солей, становится несколько тощей. Для наполнения кожаной ткани в нее необходимо ввести соответствующие компоненты. Наилучшим средством для увлажнения кожаной ткани после промывки является густой раствор хорошо закисших хлебных квасов.

Просушенную кожаную ткань хорошо пропитывают квасами, оставляют для пролежки в течение 1–1,5 ч, отминают вручную и

правят по лекалу.

Обычно кожаная ткань воротников, находящихся длительное время в эксплуатации, бывает сухой и ненаполненной. В этих случаях после промывки и просушки воротника на поверхность его кожаной ткани наносят 1—2 яичных желтка, разведенных в небольшом количестве теплой кипяченой воды. После высыхания кожаную ткань отминают руками. Эта процедура придает ей мягкость и наполненность.

До промывания воротник обшивают по периметру тесьмой.

*Придание волосяному покрову блеска и шелковистости.* Чтобы придать волосяному покрову блески шелковистость, достаточно очистить его от загрязнений. Что же касается изделий, изготовленных из шипаных шкурок выдры, бобра, нутрии, ондатры, выхухоля, морского котика и кролика, крашенного под котик, то степень блеска и шелковистости волосяного покрова может быть повышена глажением его утюгом.

Глажение является заключительной отделочной операцией. После окончания всех операций, включая чистку волоса от загрязнений и за жиренности, скрой проглаживают через чистую бумагу горячим утюгом, не задерживая его на одном месте. Волос как бы выпрямляется и приобретает больший блеск и шелковистость. Глажение начинают от верха скроя книзу, посылку направление волосяного покрова в одежде снизу вверх.

Повышение блеска и шелковистости волосяного покрова изделий из шкурок каракуля, крашенных в черный и коричневый цвета, а также сура, достигается нанесением на предварительно очищенный волосяной покров очень тонкого слоя масла грецкого ореха. Делается это следующим образом. Очищенный грецкий орех помещают в двух- или трехслойный марлевый мешочек, толкут орех твердым предметом и затем слегка протирают мех марлевым мешочком с орехом.

Желтизна появляется в основном на изделиях из шкурок белой норки и песца, горностая белого и особенно светлосерого каракуля. Предотвратить пожелтение волосяного покрова невозможно, но устранить на какое-то время удается. Предлагаем доступный способ.

На предварительно очищенный от загрязнений и жира волосяной покров изделия наносят тонким слоем смесь пероксида водорода и талька. Смесь должна иметь консистенцию жидкой кашицы. Нанесенную смесь оставляют до высыхания. Затем волос очищают от смеси встряхиванием и проглаживанием сухой чистой щеткой. Операцию повторяют несколько раз до полного устранения желтизны. При этом необходимо избегать попадания смеси на кожаную ткань.

### 6.10.3 Хранение, ношение и уход за меховыми изделиями.

После окончания зимы, в один из солнечных весенних дней изделия следует просушить на открытом воздухе, причем солнечные лучи не должны попадать на мех. Вовремя просушивания изделие необходимо протрясти, аккуратно проколотить, хорошо очистить от пыли и загрязнений, прочесать металлической расческой и протереть чистой сухой волосяной щеткой. При обнаружении каких-либо изъянов меха следует заблаговременно произвести ремонт, не оставляя его на осень или зиму. Если не представится возможность просушить и проветрить изделие на открытом воздухе, это можно сделать в хорошо проветриваемом помещении.

В домашних условиях меховые изделия рекомендуется хранить в чистых закрытых шкафах, вдали от отопительных систем или приборов. Верхнюю одежду надо повесить на плечики, поместить в чехол из ткани или полиэтилена и повесить в шкаф; в чехол надо положить пакетик антимолевого средства. Головные уборы укладывают в чистые просторные картонные коробки, выложенные изнутри бумагой, так чтобы в процессе хранения изделия не деформировались. В коробку также следует положить пакетик антимолевого средства. Пересыпать изделия антимолевыми препаратами нельзя.

Изделия рекомендуется периодически проветривать в комнате и одновременно осматривать, нет ли завязей, образуемых молью. Завязь — это пучок слипшегося меха в виде косицы. При обнаружении повреждения меха молью необходимо тщательно осмотреть все изделия, очистить пораженные участки меха от моли путем расчесывания его металлической расческой до полного удаления поврежденного волоса. На месте, поврежденном молью, обычно образуется участок с подсеченным волосяным покровом или плешь.

При длительном хранении больших количеств меховых изделий их следует периодически (не реже одного раза в две-три недели) перебирать, проколачивать и прочесывать. Товарные партии изделий хранят в чистых сухих проветриваемых помещениях при температуре от 0 до 8°C и относительной влажности воздуха 40—65%. В помещениях необходимо разместить мешочки или пакеты с антимолевыми средствами (антимошь, дезмошь, молемор). Особенно тщательно за изделиями следят в весенне-летний период.

В ходе носки меховых изделий не следует забывать, что их легко повредить. Надевать и снимать меховую одежду надо аккуратно, не растягивая. Одежда должна соответствовать размеру владельца. Она не должна быть тесной (это приводит к разрывам кожаной ткани) и чрезмерно длинной (обтирается мех низа пальто и

рукавов). Не следует вешать на плечи и рукава сумки — это приводит к перетиранию меха и разрыву кожаной ткани.

Различные отделки зимних пальто (воротники, лацканы, манжеты) надо предохранять от загрязнений и излишних истираний; под меховые воротники рекомендуется носить шарфы.

Меховые головные уборы следует надевать и снимать движениями, не деформирующими головку шапки или шляпы. Не рекомендуется сминать головной убор.

В домашних условиях меховая одежда должна свободно висеть на плечиках, головные уборы следует класть на палку или на стол, но не вешать на острые предметы. Если изделие попало под дождь или снег, его обязательно надо потрясти и удалить с поверхности меха влагу. После высыхания мех необходимо расчесать металлической расческой и загладить его по направлению волоса. Намокшие изделия нельзя сушить вблизи нагревательных приборов, сушка должна быть естественной.

В случае обнаружения каких-либо (даже незначительных) изъянов в изделии необходимо произвести ремонт. Рекомендуется один раз в 2—3 года заменять подкладку в головных уборах и одновременно с этим очищать мех от загрязнений и за жирности.

## 7. Декоративные изделия из кожи.

### 7.1 Инструменты для обработки кожи.

Почти в каждом доме имеется набор инструментов, предназначенных для обработки металла и дерева: отвертки, гвозди, плоскогубцы и другие приспособления. Вам пригодятся металлические трубочки, детали из конструкторов. Даже при небольших усилиях из них можно сделать вполне пригодные инструменты. Если вы решили серьезно заняться кожей, приобретите несколько ножей. Кривой нож (рис. 93, а) подходит для разнообразных линий, округлые линии прорезайте поворотным ножом (рис. 93, б). Прямым ножом прорезайте прямые линии, режьте ремни, шнурки (рис. 93, в). Сапожный безрукоятный нож с одно-сторонней заточкой (рис. 93, г) удобен для шерфования (уточнения) и обработки толстой кожи. Для шерфования пригоден и нож в форме полумесяца (рис. 93, д).

Для тонкой кожи приготовьте портновские ножницы и ножницы «зигзаг». Хороши для кожи ножницы с профилированными лезвиями, т.е. на одно из лезвий нанесены мелкие зубчики, благодаря этому кожа не скользит и разрез получается очень точный. Для точки ножей и других инструментов вам понадобятся бруски и шкурки.

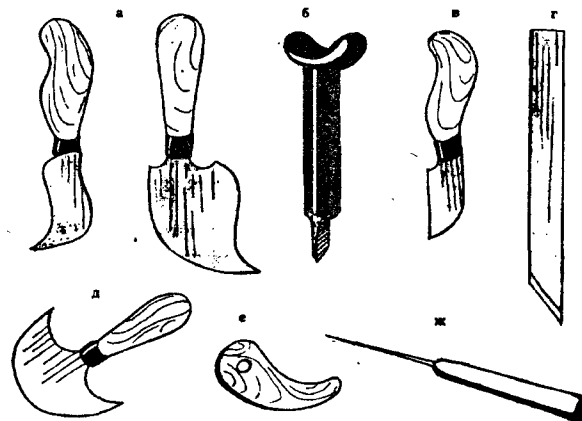


Рис. 93.

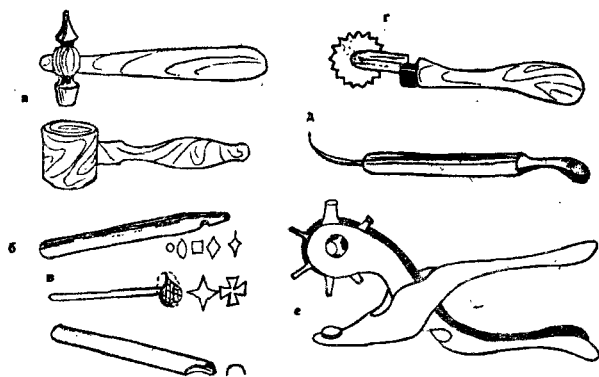


Рис. 94

Косточка (рис. 93, е) предназначена для разглаживания мягкой оплетки и подчеркивания рельефов. Сделайте ее из деревянного брусочка или веточки. Крестовое шило (рис. 93, ж) используется для шитья и продевания ремешков. Круглое — для тонких мелких работ и наметки. Прямые линии проводите по металлической линейке. Предметы из маникюрного набора, скальпели и пинцеты помогут декоративно обработать изделие.

Недостаточно иметь только металлический молоток (рис. 94, а). Во многих операциях незаменим деревянный (рис. 94, б). Именно деревянным молотком обколачивают места склеек, плетеных вставок, выполняют штамповку. Он не повредит кожу.

Существуют некоторые инструменты, специально предназначенные для обработки кожи. Это пробойники и фестоны (рис. 94, в). Для оплетки изделий незаменимы пробойники диаметром 2, 3 и 4 мм. Пробойниками диаметром 1 и 2 мм, а также фигурными пробойниками часто украшают бижутерию. Пробойники 10—15 мм и большего диаметра удобны для круглых деталей и «жареных пуговиц». Пробойниками 20—30 мм размечают круги, которые потом вырезают ножницами. Из гвоздей с большими шляпками можно выпилить штампы (рис. 94, г). Для разметки на юфти и нежной коже лучше пользоваться роликом (рис. 94, д). Он почти не оставляет следов. Круги расчерчивайте циркулем-измерителем. Им же удобно размечать расстояние между отверстиями при перфорации (пробивании отверстий). С инструментами для декоративной

отделки (тиснение, гравировка) мы познакомим вас позднее (рис. 94, е).

Пробойные клещи (рис. 94, е) состоят из пробойников от 1 до 6 мм. Клещи ускоряют работу, и удобны для обработки выгнутых деталей. Разрезы для плетеных узоров сделайте при помощи остро наточенных отверток. Все операции по обработке кожи лучше производить на оргстекле или плотном картоне (если вы не имеете специального стола). Отверстия пробивайте только на резиновой шайбе или толстой мягкой коже. Иначе пробойники быстро затупятся. Шерфование производите на мраморной плитке.

Для раскроя удобна кройная доска с гладкой поверхностью, длиной 40—60 см и шириной 25—35 см. В этой роли может выступить кухонная разделочная доска подходящего размера.

Кроить кожу удобнее с помощью заранее вычерченных на картоне и тщательно проверенных лекал. Наносить линии кроя можно обыкновенной шариковой ручкой.

Для разметки швов и выполнения простейших элементов декоративной отделки кожи применяются накатки с зубчатыми колесиками разных размеров. Для этого годятся портновские резак, какими переводят выкройки: можно сделать их и из зубчатых шестеренок разных размеров от сломанных часов. Они облегчат разметку швов с разной длиной стежка и обеспечат нанесение рельефных пунктирных линий. Перед работой их слегка нагревают на огне. Колесико без зубцов поможет накатывать сплошные линии при обработке срезов кожи.

Для разметки более длинных стежков удобно пользоваться зубчатыми линейками (рис. 95). Они делаются из картона, на который наклеена миллиметровая бумага, что помогает вырезать разметочные зубчики с большой точностью.

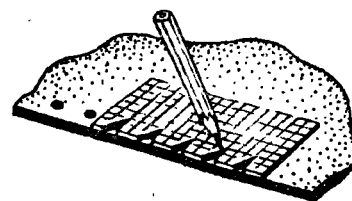


Рис. 95.

Для прокалывания толстой кожи по намеченным накаткой точкам понадобится шило.



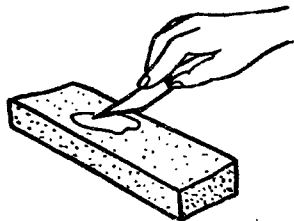


Рис. 96.

Инструменты с плоскими сторонами правят на кожаном ремне, смоченном маслом. Остальные инструменты подтачивайте на оселке. Нож со скошенным острием (косяк), стамеску, резак держите на оселке под углом заточки и выполняйте мягкие вращательные движения (рис. 96). Поворотный нож

правят с обеих сторон. После правки проведите инструментом по кожаному ремню, но только в одном направлении. Это сделает лезвие ножа более гладким. Следите, чтобы инструменты не ржавели и всегда находились в наточенном состоянии. Иногда протирайте их смоченной в масле тряпкой. После этого тщательно протирайте инструменты, чтобы на коже не появились жирные пятна. Кстати, нож можно сделать самим из высокоуглеродистой инструментальной стали. В качестве заготовки годится обломок ножовочного полотна, который затачивают с обеих сторон. Угол заточки —  $2-2,5^\circ$ .

Для склеивания кожи используются специальные клеи. Канцелярский, БФ, клеи для ткани и бумаги непригодны. Лучший клей — «Момент». Он очень пластичен, не трескается при изгибах, прекрасен для склеивания поясов, крышек сумок и других подвергающихся деформации деталей. «Момент» быстро сохнет, поэтому используйте его для декорирования кожи, закрепления складок и других подобных операций. Чтобы сильно не загрязнять кожу, старайтесь сразу же удалять излишки клея. Также хороши подошвенный клей и «Марс». Клей «Уникум» очень хорошо склеивает детали, влагоустойчив, но имеет неприятный запах и долго сохнет. «Феникс» также влагоустойчив, застывает несколько быстрее и довольно легко удаляется. «DUOSAN» и «Мастер» хорошо скрепляют детали, но непластичны, при изгибах быстро растрескиваются. Если вам необходимо ровно сшить кожаные детали друг с другом, до шитья смажьте сшиваемые части резиновым клеем, так как он легко удаляется. Мокрую кожу заворачивайте в складки, используя ПВА. Но не забывайте, что этот клей со временем теряет свои свойства.

Обыкновенные кремы для обуви (типа «Сочи») и вазелин хорошо отполируют кожу и придадут изделию

законченность, скроют потертости. Касторовое или машинное масло размягчит кожу и сделает ее более пластичной. Для окраски кожи подготовьте анилиновые и растительные красители, заготовьте кору некоторых деревьев, отбеливатели, зубной порошок.

Пояса и сумки можно отделать с помощью кнопок, замочков, блочков и т.д. Наверняка у вас сохранились старые вещи, вышедшие из употребления. Вам пригодятся их фурнитура. Для браслетов и обручей приготовьте пластмассовые и металлические основы: для их прокладки подойдут тонкий поролон или синтепон.

## 7.2 Способы обработки кожи.

Наверняка, берясь за работу с кожей, вы хотите, чтобы ваше изделие было удобно, его конструкция была бы безупречна и функционально пригодна. Именно сочетание всех этих качеств оправдает те силы и фантазию, которые вы к нему приложите. Ручная работа выполняется кропотливо и аккуратно. И если вы доведете ее до завершения, то полностью оправдаете свой труд. Используя специфические свойства и качества кожи, можно создать любую композицию. Основные свойства кожи — мягкость и пластичность, естественные цвета, множество оттенков, способность растягиваться и изгибаться. Эти ее особенности должны отразиться в выборе композиции и формы. Неопытные начинающие мастера часто пытаются переносить способы обработки одних материалов на другие. Так, розочки и букетики скорее свойственны керамике, яркие контрастные цветовые сочетания — пластмассе, блестящие пряжки, многочисленные заклепки и замочки — металлопластике. Все дополнительные материалы используйте в меру. Они не должны оказаться чужеродными. Так, например, распространенные в последнее время яркие пряжки на обуви и сумках способны полностью разрушить общую композицию.

Не надо бояться разрабатывать простые модели. Красиво уложенная складка, сочетание фактур и близких мягких оттенков лучше мелкого декора. И все же мы предлагаем вам различные варианты. А ваше дело — выбрать и использовать наиболее приемлемые.

Важна и чисто техническая сторона. Сначала необходимо освоить все приемы обработки.

## Шитье

Если у вас нет швейной машины и вы надеетесь только на свои руки, обязательно обзаведитесь тонкими и по возможности короткими иглами для мягкой кожи, а для жесткой и более толстой — специальными гранено-швейными иглами с острием трехгранного сечения. Они еще называются шорными, потому что использовались при соединении кожаных деталей конской упряжи. Благодаря трехгранному сечению игла как бы прорубает своими острыми гранями отверстие и входит в кожу легче, чем обычная.

Если сшивать кожу по заранее намеченным и проколотым шилом отверстиям, удобнее пользоваться иглой с затупленным концом. Для этого кончик иглы надо осторожно обломить и обработать ее на точильном бруске. Тогда вы не собьетесь с намеченных отверстий и не проколете нечаянно новые.

В этой ситуации пригодится и такой вспомогательный инструмент, как использованная игла от шприца. Она вставляется в отверстие с одной стороны, а швейная игла с другой упирается своим кончиком в скос иглы шприца и выдавливает ее сквозь отверстие, легко протаскивая нитку (рис. 97). Это нехитрое приспособление облегчает прокладку шва в труднодоступных местах.

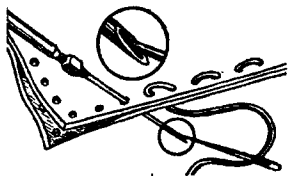


Рис. 97.

Когда вам придется сшивать детали, доступ к шву которых с изнанки затруднен, пригодится самодельная ручная игла, сделанная из машинной. Достаточно снабдить ее ручкой из дерева или из полоски оргстекла. Полезна такая игла и когда внутри изделия мало места и трудно бывает развернуть обычную иглу, чтобы вколоть в обратном направлении. В любом случае шить машинной иглой с рукояткой быстрее. Работают ею двумя способами: можно полностью имитировать машинный шов, каждый раз продевая в петлю, образованную на поверхности движущейся обратно иглой, вторую крепкую нитку (рис. 98). А можно шить и одной нитью, прокладывая красивый тамбурный шов (рис. 99) который, однако, менее надежен: если нить в одном месте перетрется, он полностью распустится. Такую иглу-шило

можно сделать самим, а можно приобрести усовершенствованный вариант (рис. 101).

При ручном шитье не обойтись без наперстка, лучше металлического. Постарайтесь подобрать его размер так, чтобы он надежно, но не туго сидел на среднем пальце правой руки.

Часто применяют двуигольное шитье (рис. 100). Отверстия в коже прокалывают острым шилом или пробойником. Сшивать детали можно различными нитками, шнурками натуральных или синтетических волокон, шнурками из кожи. Большое внимание следует уделить разметке отверстий, потому что без нее шов будет выглядеть неаккуратно.



Рис. 99.

Нельзя не упомянуть и традиционный шов, каким народы Севера издавна

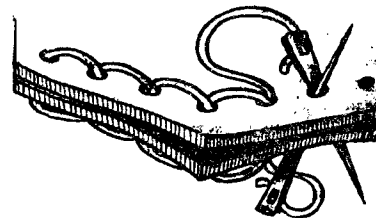


Рис. 100.

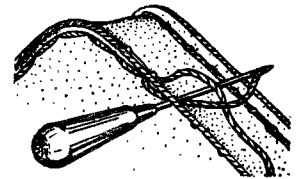


Рис. 98.

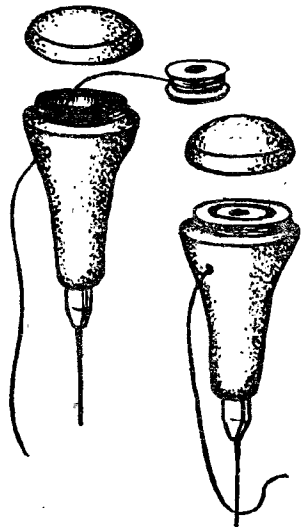


Рис. 101.

соединяют детали своей одежды, обуви, сумок, рукавиц. Линии края они всегда подчеркивают кантами из светлой, чаще всего белой, кожи (рис. 102). Для этого выкраиваются две отделочные полоски из мягкой и тонкой кожи: одна шириной 1—1,3 см, другая шириной 3—4 мм и чуть более длинная. Сшиваемые детали складываются вместе бахтармой внутрь. Широкую отделочную полосу сгибают пополам и вставляют между основными деталями. Ее сгиб

должен выступать над краями деталей на 2—3 мм. Узкую полоску накладывают вдоль сшиваемого края одной из деталей с лицевой стороны (рис. 102, а). А теперь прокладываются шов, скрепляющий сразу все эти четыре детали. Иглой с ниткой прокалывают обе основные детали и сложенную вдвое широкую отделочную полоску. При этом нить прихватывает и узкую полоску косым декоративным стежком (рис. 102, б). Получается красивый цветной кант, обрамленный рельефной каймой наподобие перевитого шнура. При желании и сноровке можно проложить такую же узкую кайму и с другой стороны (рис. 102, в). Не забудьте, что выкраивать узкую полоску для каймы нужно несколько длиннее, так как она образует в шве ряд маленьких бугорков. Такой шов очень прочен и в то же время, как вы заметили, не имеет чрезмерных утолщений. Поэтому на Севере его издавна применяли при шитье обуви — кожаных или меховых сапог-торбасов. Если вы надумаете сшить из старой кожи домашнюю обувь, этот шов пригодится вам для соединения подошвы с верхней частью.

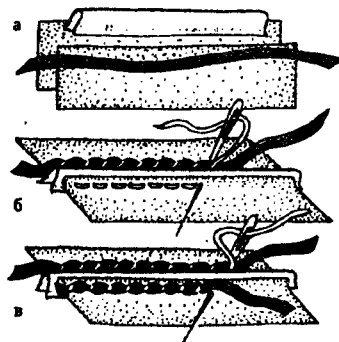


Рис. 102.

Но если кожа достаточно тонкая и мягкая, она неплохо шьется и на обычной бытовой швейной машине. Для соединения более толстых кусков кожи встык можно использовать швейную машину, выполняющую шов «зигзаг».

Облегчает работу и подходящая машинная игла. Если обычная игла для ткани просто раздвигает ее волокна своим острием, то игла для кожи должна прорубать ее.

Ведь составляющие кожу волокна коллагена очень тонкие и плотно переплетены, раздвинуть их ни одна игла не в состоянии. Поэтому кончик иглы для кожи плоский и заточен наподобие стамески. Подобные иглы для бытовых машин выпускаются за рубежом. Но в продаже у нас таких игл практически не бывает, поэтому придется обходиться обычной иглой, самой тонкой, в какую можно вдет нитку.

Теперь о тонкостях работы на швейной машине. Кожа под машинной лапкой ведет себя иначе, чем ткань. В первых, она довольно заметно тянется, и вы скоро обна-

ружите, что верхняя деталь под лапкой вытягивается, зато нижняя посаживается зубчатой рейкой двигателя ткани. Шов «ведет», особенно если куски кожи немного отличаются по толщине. Положение улучшится, если перед работой протереть место будущего шва тряпочкой, смоченной в машинном масле. Да и строчка ляжет ровнее. Помогает и предварительная проклейка (наметка) шва резиновым клеем, который не позволяет деталям заметно смещаться друг относительно друга.

В любом случае строчку на параллельных краях надо прокладывать каждый раз в одну и ту же сторону. Например, вшивая молнию, нельзя делать это за один проход, в конце молнии поворачивая работу и пристрачивая другой ее край в обратном направлении. Оба шва надо проложить отдельно и в одну и ту же сторону. Тонкую мягкую кожу лучше строчить, подложив полоску кальки, которую потом легко оборвать. Калька придаст дополнительную жесткость, и строчка ляжет ровнее, не будет втягивать кожу.

Жесткая кожа, которая с трудом прокалывается иглой или шилом, легче шьется, если ее чуть увлажнить.

Несмотря на кажущуюся прочность, машинные швы на коже легко распускаются. Дело в том, что нитки испытывают в коже меньше трения, чем в ткани. Поэтому концы ниток надо обязательно протаскивать наизнанку и там надежно завязывать на несколько узлов.

При шитье на швейной машинке мы рекомендуем использовать иглы № 95—120, но лучше — № 95 (для джинсовой ткани).

Нитки для сшивания кожи нужны тонкие, прочные и упругие. Первое, что приходит в голову, — использовать современные очень крепкие капроновые нитки или бесцветную синтетическую монопнить. Но как раз они наименее подходящие, потому что слишком прочны и малоэластичны. Поэтому при нагрузке на шов кожа будет растягиваться сильнее, чем нитки. В результате сверхпрочные нитки станут ее постепенно прорезать. Шов останется целым, а вот сшитая им кожа может скоро порваться. Поэтому лучше подходят суровые хлопчатобумажные или льняные нитки. Годится и крученый шелк.

Для шитья подбирайте только мягкую кожу. Толстую кожу невозможно прострочить, это скажется на качестве шва и быстро испортит швейную машинку. Мы исходим из того, что у вас нет специализированных машин и приспособлений

для кожи. Наши модели можно выполнить и в домашних условиях. Если при шитье бахтармая сторона кожи плохо скользит, можно подложить снизу тонкую бумагу, которая затем легко удаляется. Чтобы верхняя деталь не сильно растягивалась при шитье, ее следует приклеить к нижней резиновым клеем. *Шов вразворот* (рис. 103, а). Детали со сшерфованными со стороны бахтармы краями скрепляют лицом к лицу. Отстрочите шов, разверните и удалите остатки резинового клея. С изнанки шов слегка простучите деревянным молотком. Затем со стороны бахтармы на припуски шва нанесите клей «Момент» и придавите их к основной детали. Шов можно упрочить, если приклеить с изнанки тесьму и отстрочить ее с лица вдоль шва с двух сторон (рис. 103, б). Для украшения шва в разворот применяют кант, который прокладывают между соединяемыми деталями (рис. 103, в).

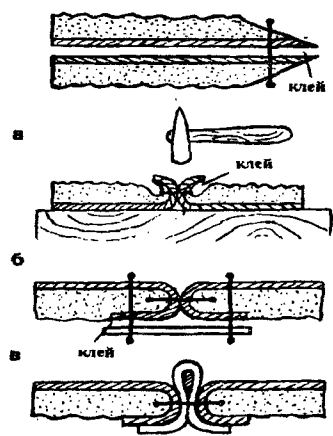


Рис. 103.



Рис. 104.

*Выворотный шов* (рис. 104). Соединяемые детали складываются лицевыми сторонами и стачиваются

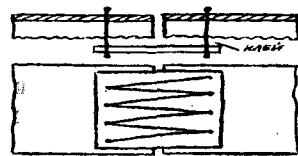


Рис. 105.

по краю. После выворочения на лицо делают вторую строчку на 4 мм и более от края.

*Шов встык* (рис. 105). Его часто используют для мозаики из небольших кусочков кожи средней толщины. Такие мозаики могут состоять из геометрических фигур, расположенных в определенной последовательности. В этой работе важно движение форм от малого к большому и развитие цвета от светлого к темному. Полотна можно набирать из кусочков неправильной формы. Они метут

располагаться хаотично, а могут быть связанными цветом или фактурой кожи. Детали кладут встык на тесьму (края смазаны клеем) и прокладывают строчку крупным швом зигзаг.

*Шов внахлест* (рис. 106). Его используют для составления мозаик из маленьких кусочков тонкой кожи. Сшерфовывать края не обязательно. На выкроенной матерчатой или флизелиновой основе разложите лоскутки кожи так, чтобы верхние находили на нижние на 0,5—1 см.

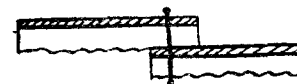


Рис. 106.

Приклейте их резиновым клеем и начинайте пристрачивать к подкладке, двигаясь снизу вверх. Используйте обыкновенную строчку или шов «зигзаг».

### Перфорация и оплетка

Для сумок, кошельков, ключниц и других поделок из толстой кожи часто применяется декоративная оплетка краев тонким шнуром или узкой полоской кожи. В этом случае нужны довольно большие отверстия, и лучше их делать пробойниками. Пробивание отверстий называют перфорацией.

Углы изделия нужно слегка закруглить ножом или ножницами, т.к. острый угол невозможно оплести. Разметьте места будущих отверстий по линейке или циркулем-измерителем. Для точной разметки длинных изделий, например поясов, лучший инструмент — долото.

Если вы скрепите две детали оплеткой, то помимо скругления углов утончите край ножом. Особенно это рекомендуется при оплетке бижутерии. Склейте по краю обе стороны изделия изнанкой внутрь и начинайте оплетку. Концы ее спрячьте между деталями, предварительно смазав клеем.

Чтобы получить достаточно длинную кожаную полоску для соединения деталей оплеткой, вовсе не обязательно иметь длинный кусок кожи. Такую полоску можно вырезать из небольшого лоскутка, например, кожного язычка от ботинок (эти детали даже в сильно поношенной обуви сохраняются неплохо). Секрет простой: надо резать лоскут по спирали. Но делать это лучше не на глазок, а разметив. Вдоль шариковой ручки привяжите направляющий стержень, например, тонкую спицу. На кожаной заготовке скруглите все углы. Теперь, постепенно двигаясь от края к центру,

начинайте рисовать спираль: первый виток — от руки, а дальше — скользя кончиком направляющего стержня по уже начерченной линии (рис. 107). Новая линия всегда будет отстоять от предыдущей на величину радиуса вашей ручки плюс радиус спицы. Учитывая это, можно легко изменять ширину получаемой полосы: она тем шире, чем толще ручка. А толщину ручки легко варьировать, наматывая на нее бумагу. Середина кожаного лоскутка в дело не идет: кривизна вырезанной полосы будет здесь слишком велика. Теперь прорежьте ножницами линию спирали. Полученную кожаную полосу, пока довольно неровную, намочите в теплой воде и туго намотайте на бутылку. Влажная кожа хорошо тянется и должна лечь ровно. Когда она высохнет, у вас будет длинная и прямая кожаная тесьма. Например, из куска кожи размером 100 х 60 мм получается около 2 м ремешка шириной 3 мм.

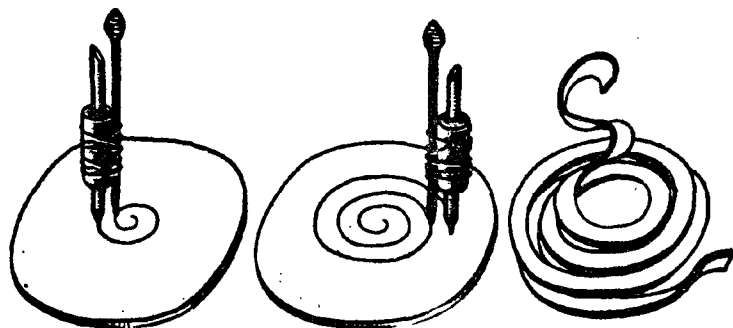


Рис. 107.

Для декоративной оплетки деталей используют и полосы искусственной кожи без подложки (типа полихлорвиниловой). Оплеточная лента часто рвется, поэтому важно незаметно и прочно срастить концы. Оба ремешка расположите на ровной гладкой доске и сшерфуйте концы, то есть утончите кожу на 13—15 мм один с лицевой стороны, другой — с изнаночной (бахтармы). Нанесите на концы клей и крепко сожмите. Для того чтобы лента стала менее ломкой, протрите ее воском. Для оплетки прочную кожу, ведь ее основная функция — крепко соединять детали. Умело подобранная оплетка может одновременно необычно украсить ваше изделие. Обязательно продумайте цветовое сочетание оплетки и основного материала, ее ширину и расстояние между отверстиями и краем. Наиболее простая

оплетка — в край (рис. 108). Она просто выполняется и крепко соединяет детали. Крупная оплетка из толстой кожи может украсить любую сумку или пояс. Длина оплеточной ленты должна быть в три раза больше оплетаемого края. На рисунке 109 представлены оплетки с различной шириной ремешка. Элегантную венецианскую оплетку выполните из очень мягкой и тонкой кожи. Размер отверстий подберите в 2—3 раза меньше ширины ленты. Благодаря этому оплетка уложится в мягкие красивые складки. В угловые отверстия вводите ремешок 2—3 раза. Перекрещивающаяся оплетка не только украсит изделие, но и придаст соединению прочность. Эффектно смотрится оплетка, выполненная в 2 этапа (рис. 109). Немного сложнее выполняется оплетка из 2 ремешков (рис. 110). Для узловых оплеток длина ремешка должна превышать длину изделия в 5—6 раз (рис. 111, 112).

Можно оплести край «елочкой» (рис. 113). Из 2 ремешков можно сделать сложную оплетку (рис. 114). Старайтесь не путать ремешки. Это совсем несложно сделать, если для оплетки вырезать ремешки разных цветов.

Ускорить работу позволит самодельная игла из упругой стальной полоски (рис. 115), в которой защемляется кончик тесьмы. Иначе много времени уходит на то, чтобы продеть мягкий кончик тесьмы в очередное отверстие.

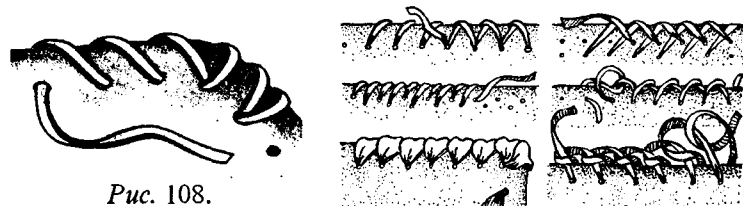


Рис. 108.

Рис. 109.

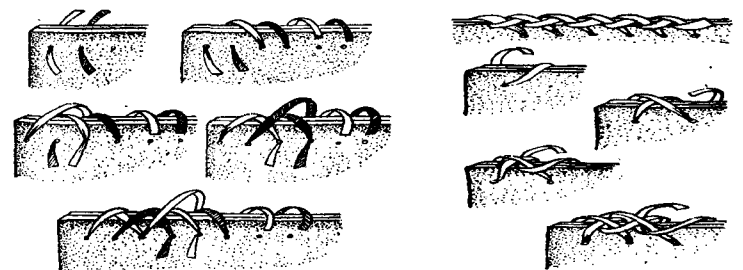


Рис. 110.

Рис. 111.

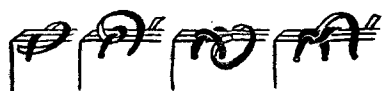


Рис. 112.



Рис. 113.

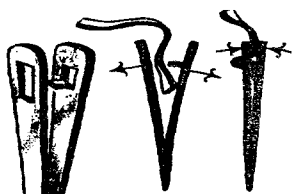


Рис. 115.

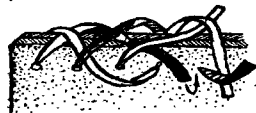
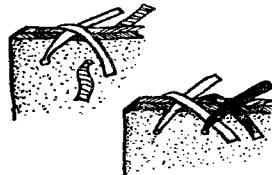


Рис. 114.

### Плетенки

Любую работу украсит декоративная оплетка внутри изделия. Для того чтобы сделать прорезы, вам понадобятся остро наточенные отвертки шириной 3—4,5 мм и прямой нож.

Шахматная оплетка (рис. 116). Приготовьте три ремешка разного цвета, сделайте прорезы ножом, пропустите в них ремешки в шахматном порядке. Концы оплетки всегда приклеиваются к изнаночной стороне основы. Сделайте отверткой горизонтальные прорезы, проденьте в них кожаный ремешок. На основе этой заготовки выполняются разные варианты оплетки (рис. 117, 118). Продевая ремешки не в каждую прорезь, с разными интервалами, можно получить множество орнаментов (рис. 119).

Для мережки сделайте ножом длинные прорезы (3 см) на расстоянии 3—4 мм друг от друга. Каждую вторую полоску скрещивайте с предыдущей. Между ними протягивайте ремешок. Для узора «елочка» (рис. 120) сделайте три ряда горизонтальных прорезей. Первый и последний горизонтальные ряды выполните, как указано на рисунке. Вставьте в прорезы полоску. Концы каждый раз вводите с лица в середину и выводите в крайние прорезы, не

перекрещивая между собой. Из одного ремешка можно выполнить и более сложные узоры. Скрещивающиеся плетенки (рис. 121, 122) украсят любой переплет. Плетенка из двух ремешков показана на рисунке 123. Ее можно выполнить и по кругу.

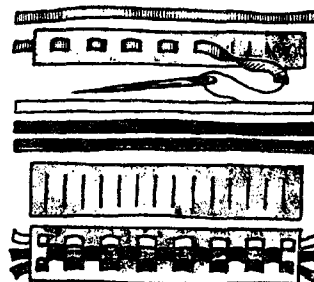


Рис. 116.

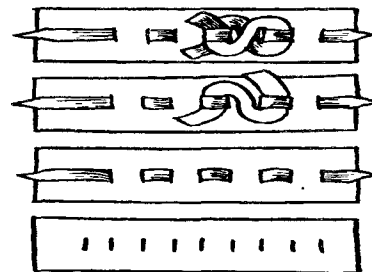


Рис. 117.

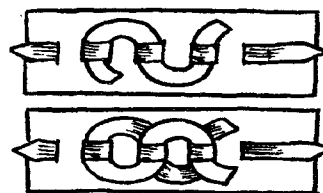


Рис. 118.

Как вырезать для такой работы длинные ремешки из небольших лоскутков кожи, было уже рассказано. Если подготовленный ремешок недостаточно тонкий, можно попытаться снять излишек со стороны бахтармы острым ножом, положив на кроильную доску. Ножом работать

только в направлении от себя!

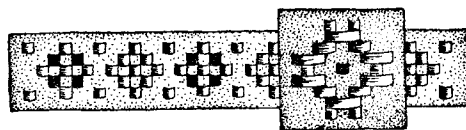


Рис. 119.

Продергивать ремешки в прорези удобнее с помощью специальной. Еще проще изготовить из любого металла плоскую двугранную иглу с продолговатым ушком, куда вставляется кончик ремешка. В конце концов удастся обойтись и ножом с

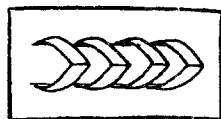
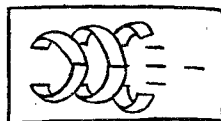
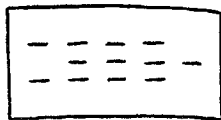


Рис. 120.

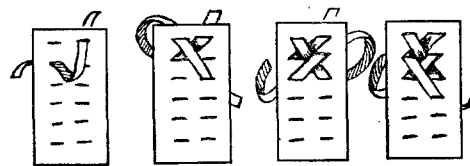


Рис. 121.

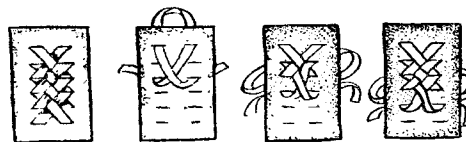


Рис. 121.

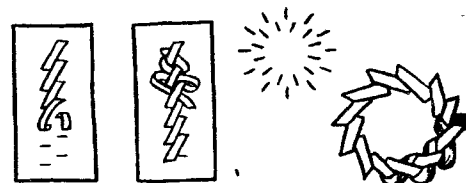


Рис. 123.



Рис. 124.

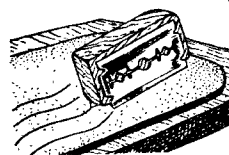


Рис. 125.

тупым концом, проталкивая им в прорези кончик ремешка, если он не слишком узкий. Продетый в прорези ремешок лучше не натягивать: пусть его участки, выходящие в прорези, будут выпуклыми, и тогда образованный узор получится рельефным. Продержку лучше делать до окончательного сшивания деталей, т.е. концы ремешков, выведенные наизнанку, уйдут в швы и будут там надежно закреплены. В других случаях можно просто приклеить кончики продетых ремешков к изнанке основы.

Для нанесения ровных коротких

надрезов мастера используют специальный нож наподобие стамески. Его короткое, остро заточенное лезвие чуть скошено (рис. 124).

Чтобы наносить строго параллельные надрезы, пользуются двумя лезвиями, вставленными в деревянную рукоятку. Задача упрощается, если закрепить два бритвенных лезвия на деревянном брусочке подходящей толщины (рис. 125).

### Плетеные косички

Для ремешков выберите мягкую эластичную кожу без лохматой бахтармы. В начале разрежьте длинную полоску кожи на несколько ремешков. Если у вас нет куса нужной ширины, вырежьте отдельные ленты и крепко склейте их с одного края. Простейший узор из трех ремешков плетется как обыкновенная коса (рис. 126). По этому же принципу сплетите косичку из пяти ремешков (рис. 127). Можно сплести узор посложнее (рис. 128). Начните плетение с перекрещивания крайних полос и далее воспроизводите узор

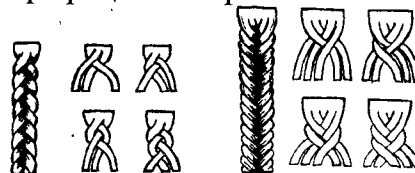


Рис. 126.

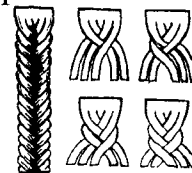


Рис. 127.

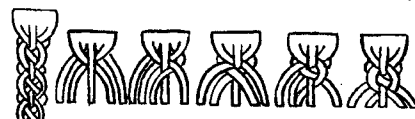


Рис. 128.

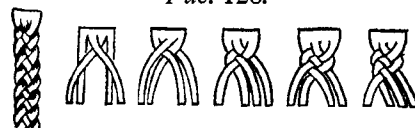


Рис. 129.

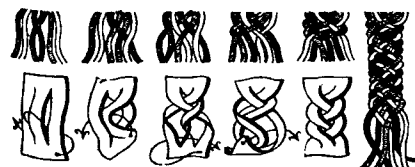


Рис. 130.

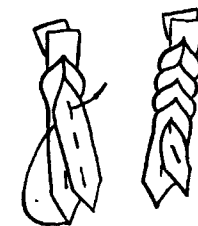
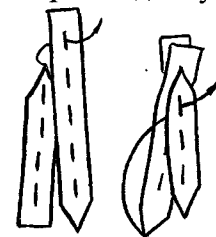


Рис. 131.

точно по рисунку. Косичку из четырех полосок (рис. 129) начинайте, наоборот, со скрещивания центральных полос.

Эта строгая оплетка украсит любое изделие для мужчин. Аналогичное изделие можно выполнить из любого количества полос (рис.130). Из таких косичек можно сделать цельный плетеный пояс, ручки для сумок, ремешки и многое другое. Для «афганки» (рис.131) годится только мягкая кожа без бахтармы. Два длинных тонких ремешка рассеките прорезями. При ширине ремешка 1 см прорези и расстояние между ними будут равны 5 мм. Для завершенности

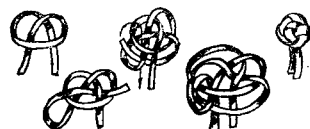


Рис. 132.

декоративного оформления можно сплести узел даже из одного ремешка. Последовательность выполнения работы указана на рисунке 132. Не перепутайте последовательность операций.

## 7.3 Полезные вещи из кожи.

Кожа очень доступный и податливый материал, работу с которой может освоить каждый. Попробуйте, и у вас обязательно получится. Кожаные изделия, сотворенные собственными руками, будут очень кстати в вашем обиходе. Выбирайте на свой вкус любую модель. Сделанная вашими руками, она окажется именно тем, что вы хотели, но не могли найти в магазинах и на рынках.

### 7.3.1 Ободки.

Если вы счастливая обладательница длинных волос, то оцените достоинства наших моделей. Самая простая изготавливается в обмотку (рис.133). Для нее постарайтесь найти мягкую фактурную неравномерно окрашенную кожу. При ширине 1,5 см вам понадобится полоска около полутора метров. Попробуйте усложнить модель — на основу приклейте поролон, лицевую сторону обтяните

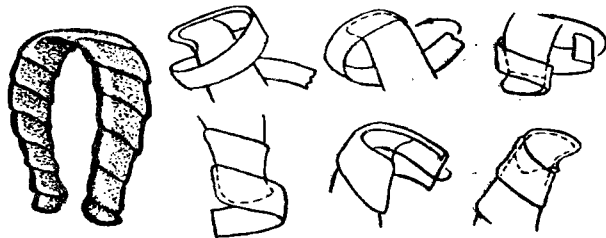


Рис. 133.

кожей. Прорекорируйте, обмотав ободок цветными полосками крест-накрест. Аккуратно обработайте изнанку. Самые элегантные обручи оформляются крупнорельефной жмуркой (рис. 134).

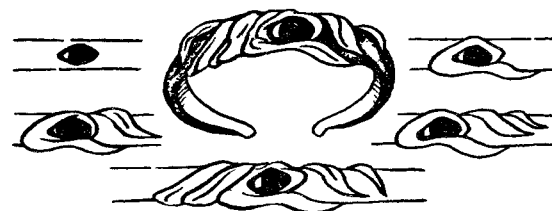


Рис. 134.

### 7.3.2 Дамские сумочки.

Продумав дизайн будущего изделия, сделав макет из бумаги и вычертив необходимые лекала, приступают к раскрою. У кожи нет долевого направления, с которым мы привыкли считаться при раскрое тканей. Поэтому лекала располагают как угодно, лишь бы полностью использовать полезную площадь кожи. Замшу надо кроить, учитывая направление ворса. В зависимости от этого свет по-разному отражается от поверхности, и две соседние детали с разным направлением ворса будут выглядеть одна темнее, другая светлее. Лучше, если ворс направлен сверху вниз. Линии кроя наносят со стороны бахтармы обычной шариковой ручкой. С той же стороны ее и режут, положив на кроильную доску бахтармой вверх. От неправильно проложенных и намоточных швов на коже остаются ряды дырочек, поэтому лучше перед окончательным сшиванием прихватить детали резиновым клеем. Так что строчите только наверняка.

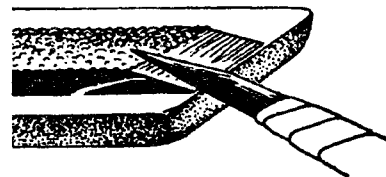


Рис. 135.

Не слишком толстую кожу будет легче сшивать иглой вручную и даже строчить на машинке, если ее края предварительно стесать наискось, или, как говорят специалисты, «спустить», или шерфовать. Это делается острым сапожным ножом или бритвой (рис.135). Кожа



должна лежать горизонтально, а лезвие двигаться только от себя. Не огорчайтесь, если это не получится за один проход ножа: ведь можно и вернуться, подстругать, подровнять. При работе над такими крупными вещами, как сумки, пригодятся все приемы шитья. Изделия, предназначенные для повседневного использования, должны быть прочными. Поэтому все детали обязательно тщательно сшивайте. Изящные изделия можно сделать даже из маленьких кусочков. Обработайте детали так, чтобы кусочки смотрелись как самостоятельный декор. Украсьте изделие фестонами и фигурными отверстиями, драпировкой, аппликацией. О видах набора и декора мы уже рассказывали в разделе о больших сумках. Все эти операции можно применять и при работе с маленькими сумочками. Старайтесь разумно совмещать эти техники в одном изделии. Иначе вещь потеряет цельность и композиционную завершенность.

Для сумок из плотной коровьей кожи лучше придумайте узор для тиснения и резьбы. К таким изделиям подходит крупная внешняя оплетка. Шитье старайтесь использовать умеренно, лишь для обработки подкладки и основных соединений (например, набора основного полотнища). Не стоит собирать сумочки из хаотично набранных кусочков. Только очень продуманный и выразительный набор украсит ваше изделие. Не пренебрегайте и цельными кусками. Еще раз повторим, что хорошая красивая кожа не нуждается в украшениях. Маленькие сумочки прекрасно сочетаются с другими изделиями из кожи — поясами, бижутерией. Можете придумать комплект. Театральные сумочки по стилю ближе к косметичкам. Их использование и внешний вид почти не отличаются. Даже длинный ремешок не всегда уместен. Главное отличие — их нарядность и красивый декор.

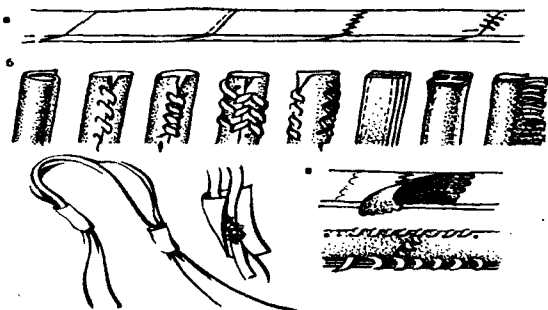


Рис. 136.

Прежде всего хотелось бы подробнее рассказать о крое ремешков (рис. 136). На ремешок приходится огромная нагрузка, поэтому он должен быть прочным. Лучше выкроить его из цельного куска. Если же у вас нет кожи достаточной длины, склейте его из двух-трех полос. Сшерфуйте торцевые края так, чтобы в склеенном виде сохранить толщину кожи без изменения. Прочно склейте и отстучите. Готовую полоску соедините в ремешок одним из способов. Это очень мягкой кожи лучше всего сделать ремешок в 3 сложения. Склейте его и отстрочите с двух сторон. Это простейший и наиболее удобный вариант. Ремешок, соединяющийся с обратной стороны по центру, лучше оплести, чтобы скрыть соединение. Оплетка может быть самой разнообразной: одинарная, крест-накрест, двойная, тройная, причем количество отверстий можно не увеличивать.

Ремешок из юфти можно склеить из двух длинных полосок без подгиба и отстрочить с двух сторон. Подобный ремешок из мягкой кожи выполняется и с подгибом. Для некоторых крупных сумок можно сделать несложный широкий ремешок с одним сгибом и с бахромой (из замши или спилка). Длинный ремешок можно соединить из разных звеньев: две-три узкие полоски соединяются широкой полосой, края сшейте вручную, оберните широкой полосой, отстрочите с торцевых сторон крепче. Чтобы скрыть и укрепить соединение длинного ремешка из коротких полос, можно эти места дополнительно оплести, накрывать кусочком кожи, обработанным маленьким фестонем, и тоже отстрочить и оплести. Прикреплять ремешок к сумке можно различными способами. В небольших сумочках ремешок аккуратно приклейте к боковинке и отстрочите машинной строчкой по квадрату и в нем крест-накрест. В тех сумках, где ремешок получает большую нагрузку, эффективнее крепление при помощи заклепок и различной фурнитуры — пряжек и др.

Сумочки и кошельки обычно закрываются на замочек, пряжку или кнопку. Застежку можете сделать и сами. Кнопку иногда неплохо заменяет липучка, которую всегда сначала пришивайте к подкладке, а лишь затем склеивайте детали. Запаситесь деревянными палочками, цилиндрками, кожаными пуговицами и др., прикрепите их шнурком или фигурной петлей к основе. Для петли вырежьте полоску. Места скреплений лучше отстрочить. Иногда оправдано соединение молнией.

Для модели из черной кожи (рис. 137) пригодны только цельные куски. Необязательно отыскивать мягкую кожу, ее можно сделать и своими руками. Обыкновенную, не слишком толстую кожу можно сделать мягкой и пластичной, если ее долго мять. Но при этом не забудьте, что невозможно изменить кожу, покрытую нитролаком. Старайтесь не растягивать материал, иначе он сильно деформируется. Подготовьте лекала и приступайте к крою. Помимо двух основных деталей, вырежьте цельнокроеное с боковинками дно, детали для отделки изнанки и подкладку. Если кожа мягкая и красивая, декор не потребуется. Дно и боковинки можно соединить из двух-трех кусков, склеив, отстрочив и незаметно оплести.

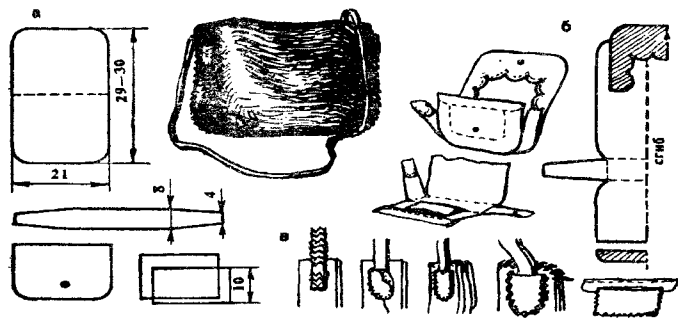


Рис. 137.

Сшейте подкладку, соедините ее с отворотными кожаными деталями, обязательно отстрочите. К боковинкам прикрепите ремешок. Его лучше выкроить из цельной полосы в три сложения. Кончики утончите, приклейте к боковинкам, отстрочите «зигзагом» и спрячьте под кусочком кожи. Его тоже отстрочите и оплетите по периметру. Такое соединение будет достаточно прочным.

Вставьте кнопку, укрепите кусочком льняной ткани, чтобы она не давала рельефа на внешней стороне. Склейте все детали по краю «Моментом» и оплетите шнурком шириной 3—4 мм.

Эта выкройка лежит в основе всех других моделей. Главное отличие — в форме, соединении дна и боковин, замочках.

Сложность следующей модели (рис. 138) в выполнении декора крышки сумки. Сначала выкроите подкладку и основные детали по рисунку 138, а. Затем приступайте к крышке. Приготовьте две наборные полоски из кусочков неправиль-

ной формы, настроенных друг на друга (рис. 138, б). Постарайтесь, чтобы они были совершенно одинаковы, иначе отверстия для оплетки совпадут со швами. Соедините их между собой довольно широкой полоской, причем оба края полоски должны находить на наборы. Отстрочите в край, проперфорируйте и оплетите. Нижнюю сторону закройте полоской с бахтармой, отстрочите. Верхний набор можете с одного края украсить декоративной плетенкой (рис. 138, в). Ее тоже надо отстрочить. Соедините крышку со спинкой сумки встык швом «зигзаг». Утончите и накройте полоской шириной 3—4 см. Отстрочите полоску с двух краев. Отвороты крышки сумочки выкроите большей длины отдельно, чтобы он перекрывал место сгиба. Сделайте карман (рис. 138, г), сшейте подкладку и соедините ее с отворотом крышки. Место соединения отстрочите на 1 см от края внахлест «зигзагом». Прикрепите липучку на клей, затем прошейте «зигзагом». Только после этого соедините отворот с уже пришитой подкладкой, с крышкой сумочки. Обратите внимание, что левый край отворота на 2 см больше крышки (рис. 138, е). Когда обе детали склеите, выходящий кусочек наклейте на лицевую сторону. Отстрочите по всему краю. С боку можете украсить сумочку кисточками. Для этого сплетите обычную косичку из трех кожаных ремешков и соедините с кисточками. К передней детали прикрепите карман. Сверху можете украсить его оплеткой. Прикрепив все кармашки, декор и подкладку (рис. 138, д), приступайте к полной сборке изделия. Сверху подкладку укрепите заготовками из кожи и отстрочите. Оплетите все детали. Кончики спрячьте.

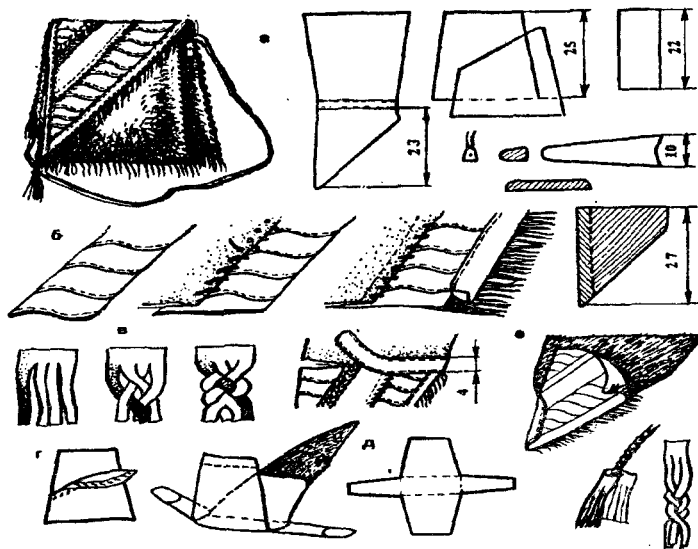


Рис. 138.

По этой же выкройке можно собрать сумочку из прямоугольников размером 5 x 10 см или 7 x 12 см. Доньшко и боковинки выкраиваются без изменений. Отличается лишь крышка сумки. Выкройте ее по рисунку 139. Для спинки и

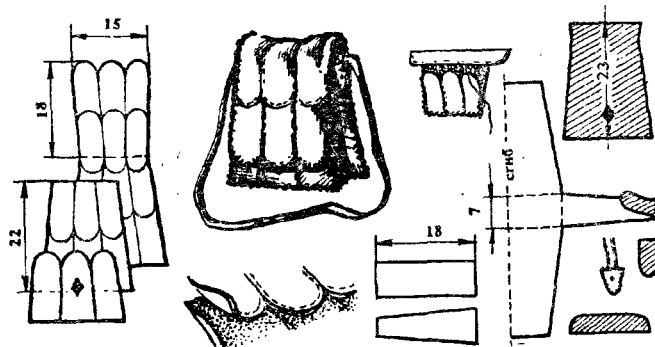


Рис. 139.

переда наберите полотнища из 6 прямоугольников со скругленными краями, можно прикрепить кармашек из трех деталей набора. Обратите внимание на то, что в месте соединения спинки и крышки сумочки у прямоугольников

скруглены обе стороны. Все детали набора соедините оплеткой. Скрепление будет прочнее, если с изнанки на эти места вы подложите полоски льняной ткани или флизелина. Собрал все наборы, сшейте подкладку. Соедините ее с отворотом крышки аналогично предыдущей модели. Липучку пришейте по центру. Ремешок соберите любым способом и соедините с сумкой. Оплетите все детали вместе.

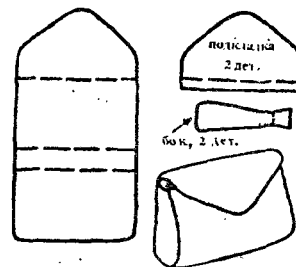


Рис. 140.

Сумка-конверт (рис. 140) тоже выкраивается на основе кожаного набора. Обратите внимание, что нижняя сторона клапана должна иметь подкладку — либо из целого куска кожи (можно искусственной), либо из подкладочной ткани. Застежка на кнопке или на липучке «велкро».

### 7.3.3 Косметички.

Косметички выполняются без отделений и кармашков. Рекомендуем делать широкие боковинки и доньшко. Эффектно смотрится ручная работа — мягкая оплетка, ажурные украшения. Такие косметички легко превращаются в нарядные театральные сумки. Вам предлагается модель из однотонной кожи, отделанной лакировкой такого же цвета (рис. 141, 142). Придумайте свой узор или воспроизведите наш вариант. Лакировку обработайте фестонами и ажурными отверстиями. Для этого приготовьте фигурные пробойники в 1 и 2 мм. Доньшко и боковинки выкройте отдельно. Лучше найти цельный кусок, если же его нет, соединяйте детали симметрично и украсьте мягкой некрупной оплеткой. Соединение деталей показано на рисунке 141. Коричневым цветом выделена подкладка.

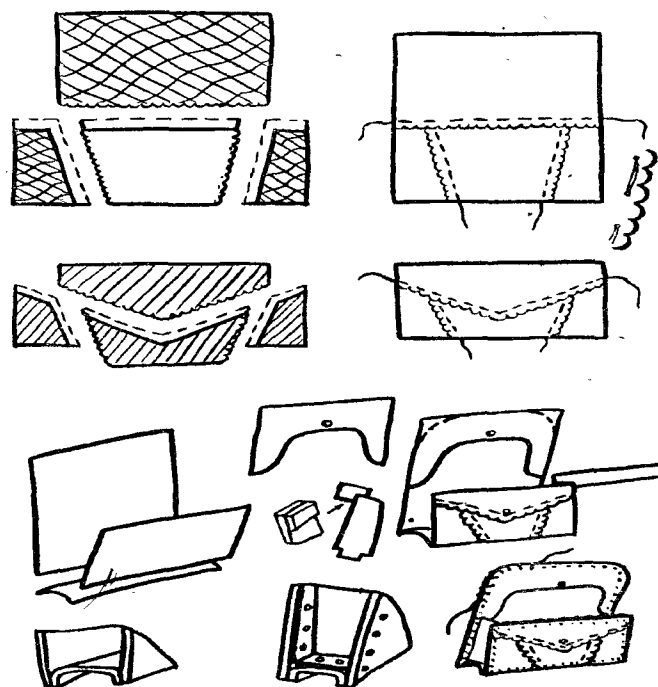


Рис. 141.

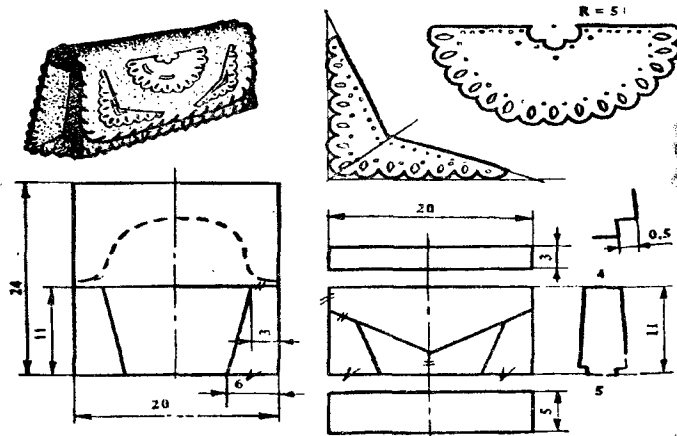


Рис. 142.

### 7.3.4 Футляры для ключей.

Некоторые модели футляров для ключей и мелких вещей выполните по рисунку 143.

В первом случае кольцо с ключами крепится на ремешке, который убирается внутрь футляра. Прикрепите сбоку ремешок и повесьте футлярчик на шею. Можете его расшить и украсить бахромой.

Простой мужской брелок одновременно скрывает и маленький кармашек. Украсьте его тиснением.

На кнопку закрывается овальный футляр, тоже украшенный тиснением.

Две небольшие сумочки на шею выкроите по рисунку и стяните ремешком. Это венгерские модели. Узор аппликацией пришейте на машинке.

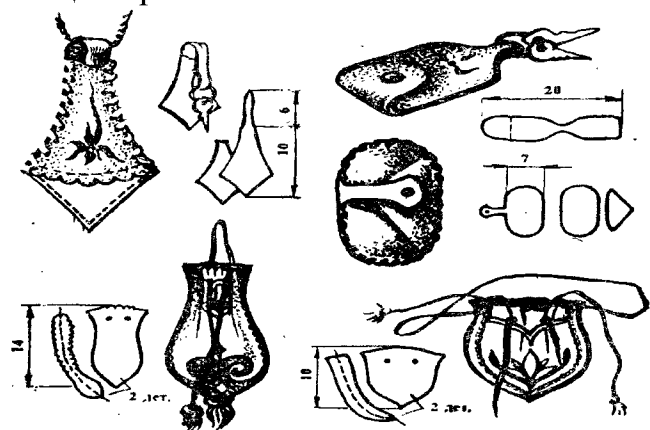


Рис. 143.

### 7.3.5 Пояса.

Пояса бывают наборные и цельнокроеные. При изготовлении наборных поясов используйте различные техники для соединения звеньев. Видимость цельнокроеного пояса можно создать ловкой маскировкой швов. Особое внимание уделите прочности изделия, не злоупотребляйте мелкими деталями.

Если у вас есть время и желание создать красивую вещь и вы обладаете некоторыми навыками, мы предлагаем вам модель, собранную из деталей неправильной формы (рис. 144). Наша модель не слишком сложна. Единственное ее

украшение — оплетка, придающая поясу изысканную декоративность. Концы пояса соединяются сбоку крючком. Оригинальная оплетка позволит вам создать множество подобных, но разнообразных вариантов. Такие пояса никогда не выходят из моды и всегда пользуются популярностью.

Известно множество вариантов скреплений частей пояса. Обычное крепление — при помощи пряжки. В магазинах продается большой ассортимент пластмассовых пряжек. Обмотайте заготовку кожаным ремешком, смазанным клеем, аккуратно уберите кончики — и пряжка готова (рис. 145).

Можно сделать пряжку и самим. Для работы годится только толстая жесткая кожа. Из куска толщиной 3—4 мм можно сделать одинарную пряжку. Вырежьте края и серединки лобзиком или ножом, аккуратно обработайте и отполируйте. Необычно смотрится пряжка из двух кусков толстой, довольно мягкой кожи, соединенных и украшенных оплетками. В дальнейшем мы расскажем, как вставлять пряжку в изделие без подкладки. К поясу с подкладкой пряжка прикрепляется следующим образом: конец пояса проденьте в пряжку и выверните на изнаночную сторону. Соедините с подкладкой машинной строчкой или оплеткой. Некоторые художники имитируют пряжку, а сам пояс соединяют крючком. Крючок сначала пришивайте к кусочку плотной ткани, а потом вклеивайте между подкладкой и кожей. Другой конец пояса проперфорируйте несколькими отверстиями.

Мы предлагаем образец пояса, сплетенного из пяти полос. Выкройте узкую длинную полосу шириной 3 см (рис. 146), отступив от края 20 см, разрежьте на пять равных лент. Сплетите косичку, как указано на рисунке. Концы спештуйте со стороны бахтармы на 4 см. Подготовьте заготовку для крепления пряжки. Вставьте в нее пряжку, вложите шерфованные концы, склейте и скрепите кожаным ремешком (рис. 147). Таким образом можно сделать пояс из любого количества полос.

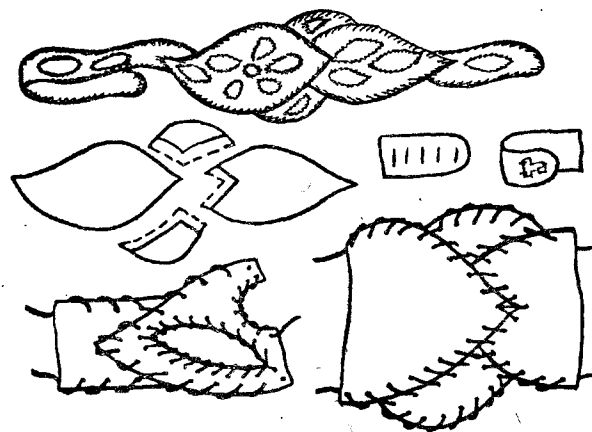


Рис. 144.

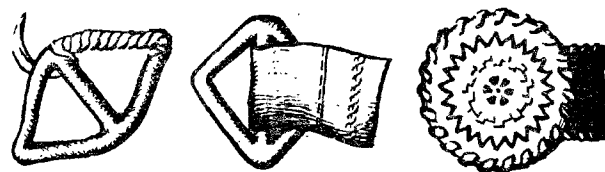


Рис. 145.

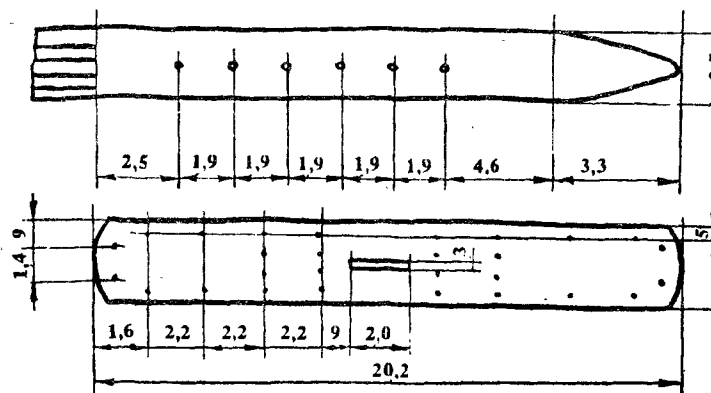


Рис. 146.

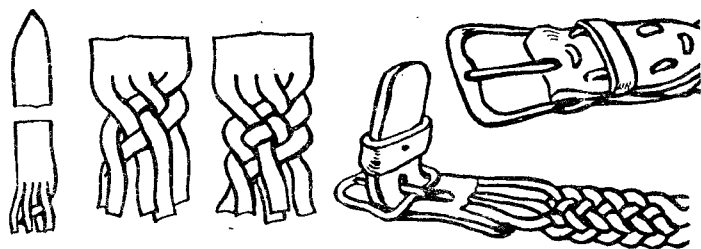


Рис. 147.

### 7.3.6 Перчатки.

Перчатки можно шить из самых разных кож: лайки, опойка, замши, велюра, мягкой хромовой кожи, натурального меха с кожаной основой. Главное — кожа должна быть пластичной и хорошо тянуться. Лучше не сочетать в одной модели кожу разной мягкости и фактуры. Самый удобный и привычный материал — лайка. Он способен точно повторить изгибы кисти руки. Если вы шьете из очень мягкой и тянущейся эластичной кожи, не обязательно делать точную выкройку. Уточнить и изменить перчатку можно в процессе работы.

Расскажем подробнее о крое перчаток. Простейший способ — распороть старый удобный образец. Аккуратно разъедините края и обведите детали на бумаге. Кстати, за долгое время кожа обычно растягивается, поэтому новую выкройку равномерно убавьте на несколько миллиметров. Самим построить выкройку сложно, но можно. Чтобы определить размер, измерьте сантиметром основание линии руки. На рисунке 148 показан обхват легко согнутой кисти.

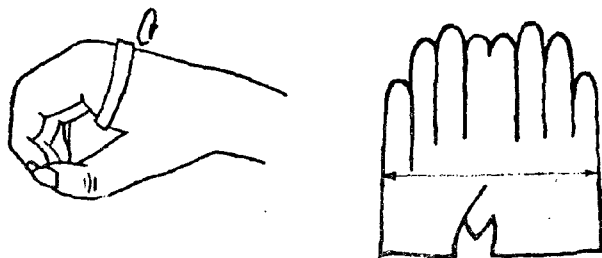


Рис. 148.

Для снятия мерок необходим сантиметр или лента. В производстве для определения размера перчаток пользуются французской мерой — стопой (342,84 мм), разделенной на 12 частей. Один дюйм равен 27,07 мм. Обхват кисти выражается в дюймах. Так, если обхват кисти 16 см, то ему будет соответствовать размер 5 3/4 дюйма. В таблице мы поместили наиболее часто встречающиеся размеры. Верхняя колонка — размер, нижняя — измерение кисти в сантиметрах.

|    |       |    |    |    |    |    |
|----|-------|----|----|----|----|----|
| 6  | 6 1/4 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 16 | 17    | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 |

Выкройка для меховых перчаток уменьшена в 2 раза (рис. 149). Отдельные детали даны в натуральную величину. На передней стороне перчатки углубите разрезы между пальцами (они должны быть здесь глубже, чем со стороны ладоней). Очень важно точно перевести крой. Переноса выкройку на бумагу, правильно увеличьте масштаб, прибавьте несколько миллиметров на припуски и 1,5 см для отворота.

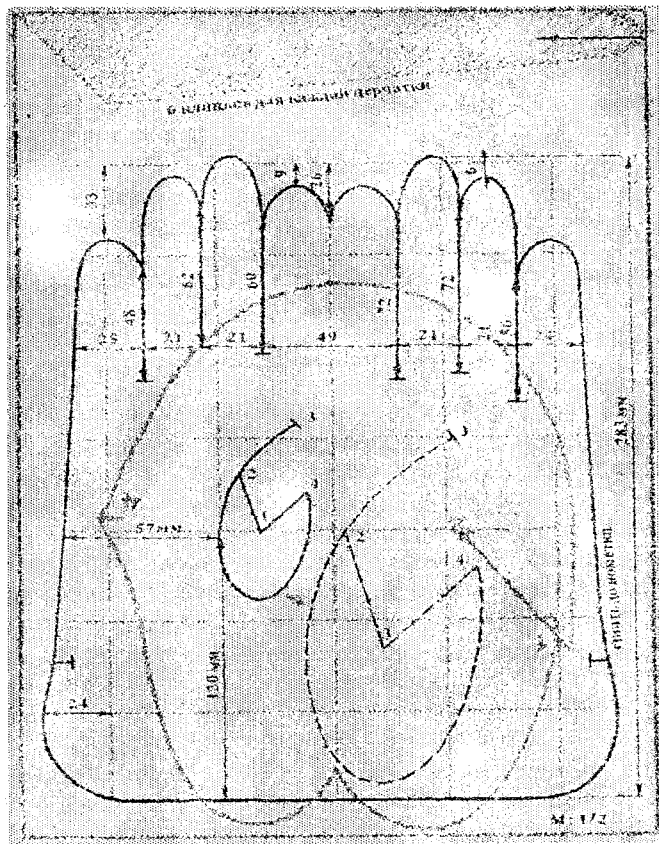


Рис. 149.

Перед раскроем кожу нужно слегка увлажнить губкой или завернуть в мокрое полотно на 10 минут. Проверьте устойчивость краски — полотно не должно окраситься. После этого выровняйте подготовленный кусок по толщине. Если толщина изменяется равномерно, расположите выкройку так, чтобы детали кроя пальцев пришлись на самые тонкие участки.

Устранить ручную неровности в толщине очень тяжело. Влажную кожу уложите на мраморную плиту бахтармянной стороной вверх. Лево́й рукой захватите один край и натяните. В правую руку возьмите острый нож (указательный палец прижмите к верхней его стороне). А нож прижмите к коже под углом  $20^\circ$  и

короткими движениями снимайте бахтарму — по длине и ширине очень осторожно, чтобы не порвать.

На подготовленную кожу нужно перенести выкройку — положите ее на доску или оргстекло изнаночной стороной вверх и обведите детали ручкой.

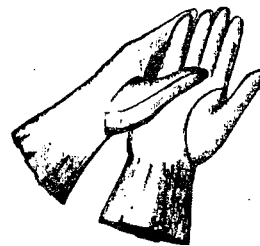


Рис. 150.

Первая модель (рис. 150) выполнена из лайки темного цвета без подкладки. Выкройте детали по образцу, учитывая припуски на швы и отворот. Перчатки левой и правой рук располагаются симметрично. Как можно точнее перенесите разрез и форму большого пальца. Для каждой перчатки вы должны иметь следующие детали: основное полотнище, шесть клиньев, деталь большого пальца. На полотнище отделите скальпелем детали пальцев друг от друга и растяните по форме руки (рис. 151). Если деталь большого пальца превосходит отверстие, то растяните его немного руками. Придумайте узор на лицевой стороне перчатки. Если кожа очень хорошего качества, лучше ограничиться одним или несколькими декоративными швами. Обычно декор нужен для прикрытия дефектов кожи.

Декоративные и соединительные швы выполняются идентично (рис. 152). Стачайте между собой две пары клиньев торцевыми сторонами (рис. 153). Соединение клиньев с перчаткой начните у основания. Причем лицевая верхняя сторона перчатки — более короткая. Начните вшивать клинья с основания между средним и указательным пальцами. Клинья изначально выкраиваются одинаково, а подравниваются в процессе работы. Вшивая клинья, постоянно примеривайте перчатку на руке. Удаляйте лишнее. Во время работы не забывайте двигать пальцами, проверяя,

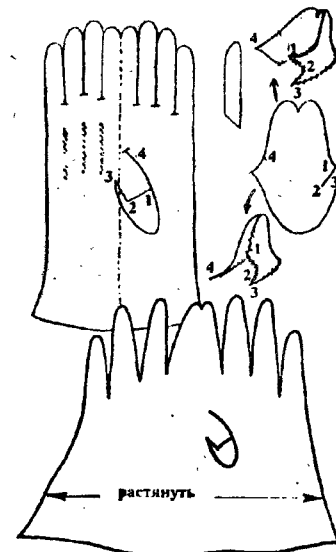


Рис. 151.

не затрудняется ли движение. Лучше одновременно вшивать все пары клиньев несколькими иглами, оставляя незаконченными кончики (рис. 153).

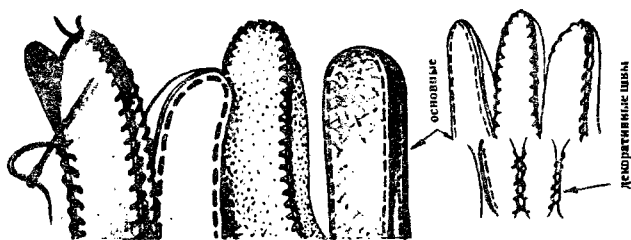


Рис. 152.

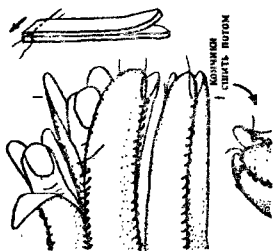


Рис. 153.

Иногда более целесообразны незаметные швы (см. рис. 152). Выворотные внутренние швы используют только в моделях с подкладкой. О них мы расскажем позже.

Боковые детали большого пальца сшейте швом «через край», оставляя незаконченным кончик (рис. 154). Приложите деталь большого пальца к перчатке. Контуры лекальной линии отверстия и детали большого пальца должны идеально совпасть. Проверьте — удобно ли руке. Сделайте разрезы. Постарайтесь сколоть обе детали вместе булавками. После этого начинайте их сшивать. Еще раз примерьте перчатку на руке и сшейте все кончики пальцев и клиньев. Боковые швы стачайте последними. Начните шов с мизинца и далее вниз — к основанию перчатки.



Рис. 154.

Осенние неутепленные перчатки можно украсить разнообразным декором. Попробуйте соединить кожу

разных оттенков, близких или контрастных. Иногда встречаются перчатки с большим пальцем контрастного цвета. Можно разнообразить модель небольшими красивыми вставками из кожи другой фактуры, фасонными швами, прорезями, тиснением и окантовкой. Такие модели больше подходят молодежи. Очень стильно смотрятся длинные перчатки, украшенные несколькими застежками или модной шнуровкой.

Вторая модель сшита из цигейки (рис. 155). Замшевую основу используйте как лицевую сторону, а мех утеплит перчатку изнутри. Не забудьте, что такой материал с трудом деформируется. Поэтому постарайтесь точно перевести нашу выкройку для 6-го размера (см. рис. 149). Руки у всех разные, поэтому постоянно уточняйте размеры по своей руке. Эту модель очень украсит отворот меха на лицевую сторону. При работе с мехом важно, чтобы все ворсинки были тщательно подобраны внутрь и не мешали во время шитья. Все детали соединяются вручную швом «через край». Если же в местах соединения клиньев с пальцами оставить небольшую полоску меха, внешний облик модели совершенно изменится. Последовательность операций повторяет работу с предыдущей моделью. Эта перчатка также выкраивается без подкладки — мех служит есте-

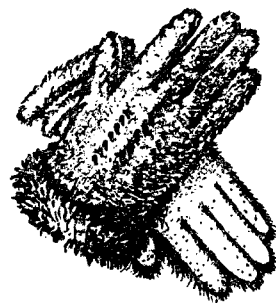


Рис. 155.

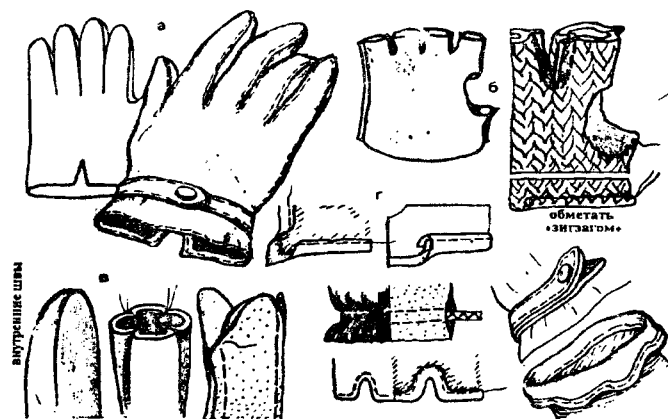


Рис. 156.



ственным утеплителем. Но в большинстве случаев необходимо вставить теплую подкладку. Ее можно сделать из трикотажа, искусственного или натурального меха, шерсти и т.д. (рис. 156, а).

Подкладочная перчатка тоже повторяет крой основной. Если кожа достаточно толстая и теплая, можно не утеплять пальцы (рис. 156, б). Швы основной и подкладочной перчатки — машинные внутренние в разворот (рис. 156, в). Все припуски прячутся внутрь. Нижние края перчаток обычно отгибаются на изнаночную сторону, немного перед этим шерфовываются и пристрачиваются внахлест на подкладку (рис. 156, г). Перчатки иногда собирают на резинку или вставляют застежку, чтобы уберечь руки от ветра.

Мы не предлагаем особой выкройки для мужских перчаток. Они изготавливаются по сходному принципу, но отличаются простотой и сдержанностью. И, конечно, для них потребуется больший расход кожи.

Перчатки должны носиться долго, поэтому почаще ухаживайте за кожей. Смазывайте ее кремом или касторовым маслом.

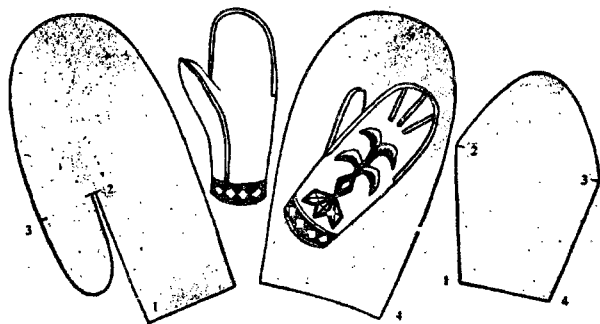


Рис. 157.

Нарядны рукавички, сшитые из кожи или замши, даже из искусственной. Если, конечно, удастся выкроить из старой сумки или сапожек шесть довольно больших деталей (рис. 157). В крайнем случае попробуйте стачать их из кусков одним-двумя горизонтальными швами. Больше — нежелательно, т.к. тогда рукавица будет жесткая, а швы станут мешать. Не забудьте выкроить подкладку из мягкой ткани. Дефекты материала скроет декоративная отделка: вышивка шерстью и бисером, аппликация кусочками меха,

цветного фетра и сукна. Можно сэкономить кожу, сделав манжеты рукавиц из ткани и украсив их узорчатой тесьмой.

### 7.3.7 Фуражки и шляпы.

Дамам мы предлагаем две шляпки оригинального кроя, мужчинам — два варианта утепленных кепок

Шляпки сделать самим очень просто. Но для них потребуются довольно большие куски кожи или замши хорошего качества. Рекомендуем кроить детали из цельного куска. Если же такого не имеется, сделайте незаметное соединение «зигзагом» (кожу можно расположить хаотично), симметричный набор швов в разворот, соединение оплеткой (как кусочков между собой, так и деталей кроя).

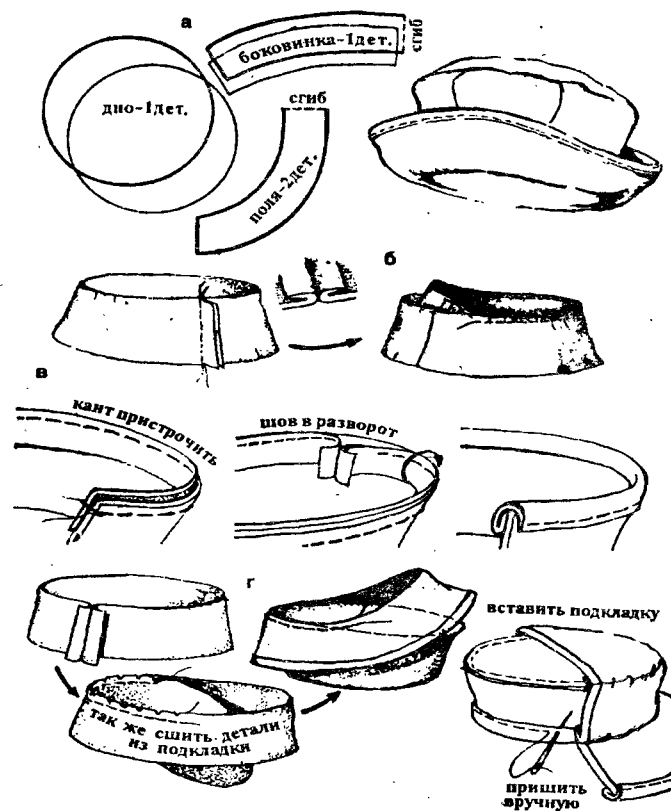


Рис. 158.

Шляпка из коричневой замши (рис. 158) выполняется в несколько приемов. Замшу можно заменить высококачественным спилком, бархатом, велюром. Приготовьте по выкройке верхнюю деталь шляпки (дно), обязательно проложите его утеплителем, пришив по краю строчкой. Верхняя боковая деталь выкраивается со сгибом. Поля шляпы также выкройте со сгибом (рис. 158, а). К обеим верхним деталям нужны подкладки. Поля изнутри лучше вырезать из спилка. Их края можно обработать кантом или кожаным ремешком — оплеткой. Для этого подготовьте кожаную полоску шириной 2 см или ремешок шириной 3—4 мм и длиной, в два-три раза превышающей окружность полей. Изготовление шляпки начните с соединения торцевых сторон полей (рис. 158, б). Поля лучше уплотнить флизелином (если шляпка изготовлена из мягкой замши или бархата). Внешние края обработайте кантом или оплеткой (рис. 158, в). Соедините боковую деталь в кольцо швом в разворот. Соедините его с дном шляпы так, чтобы все швы остались с изнаночной стороны (рис. 158, г). Так же сшейте и подкладку. Пришейте подкладку внутрь к основным линиям. Пришейте поля к боковому кольцу, перекрывая ими края. Подкладку вручную прикрепите ко дну шляпки.

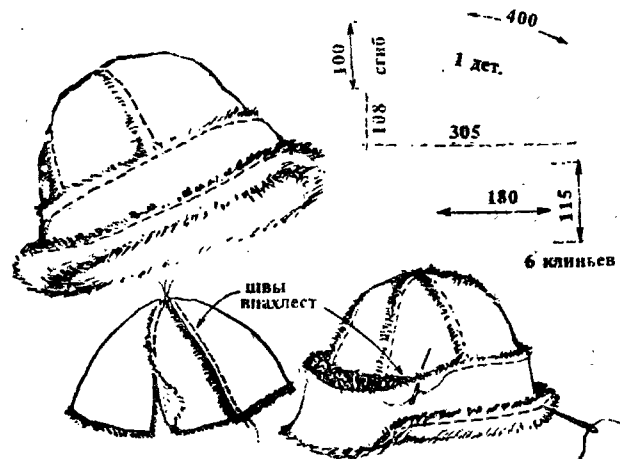


Рис. 159.

Забавную шляпку с рисунка 159 лучше всего сшить из натуральной или искусственной кожи с меховым отворотом. Наш образец из дубленой кожи, но наиболее доступный вариант — натуральная кожа с подкладкой из искусственного меха. Кожу подберите единого оттенка и фактуры, отдельные детали можно соединить геометрическим набором или оплеткой. Модель, подобно предыдущей, состоит из клиньев и полей. Клинья сшейте по кругу внахлест. Поля шляпы сострочите с верхней частью тоже внахлест так, чтобы боковые детали находили на поля и виднелась кромка меха. Низ полей можно обработать

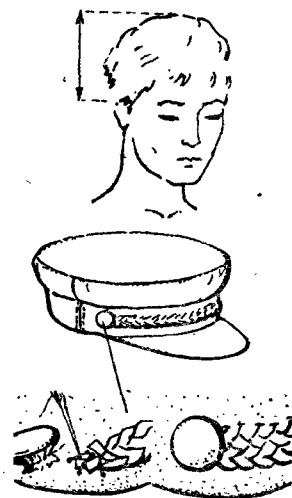


Рис. 160.

двумя способами — отвернуть мех наружу и прострочить край или просто сострочить кожу и подкладку. Подкладку оставляйте чуть большей длины, чтобы виднелась полоска меха. Нитки постарайтесь подобрать точно такого же оттенка, что и кожу, чтобы швы незаметными. Мужские кепки-фуражки сделать гораздо сложнее. Мы предлагаем утепленную модель с подкладкой и твердым козырьком (рис. 160). Кепка украшена плетеной косичкой. Ее края пришиты нитками, а затем на них нашиты кожаные пуговицы. Сначала вырежьте доньшко (рис. 161, а) из кожи и утеплителя. Склейте их между собой. Доньшко (деталь 1) можно набрать из нескольких симметричных клиньев по кругу. Подготовьте околышек (деталь 2). Для этого ниткой измерьте длину окружности дна. Околышек наберите из двух-трех равных полосок (рис. 161, б). Подогните его на 0,7 см от края и настрочите на доньшко. Для того, чтобы плавно соединить детали по кругу, сделайте небольшие надрезы или растяните кожу околышка (рис. 161, в). Торцевые края околышка настрочите внахлест друг на друга по рисунку. Измерьте обхват головы на уровне ушей (рис. 160) и скроите две одинаковые полосы для боковинок (деталь 3) (рис. 162, а). Каждую полосу отдельно соедините в кольцо швом вразворот. Отступите молотком, припуски приклейте на изнанку и прострочите повторно. Внешний околышек

уплотните теплой тканью или вателином. Сшейте «трубу» из подкладки аналогично боковым полоскам, только выше в два раза. Соедините полотно в «трубу» швом вразворот. Выкройте из подкладочной ткани деталь 1 (доньшко). Пришейте его к «трубе» швом вразворот. «Трубу» из подкладки склейте по нижнему краю с кольцом внутренней детали боковины 3 (лицевую сторону подкладки сложите вместе с изнаночной стороной кожи) (рис. 162, б). Соедините боковую внешнюю деталь 3 с верхом кепки швом вразворот (рис. 162, в). Сделайте козырек по рисунку 153. Здесь есть два варианта: первый (рис. 163, а) - соедините две детали козырька вразворот, выверните на лицо, а внутрь вставьте уплотнитель. Склейте вместе и прострочите по всей длине. Второй (рис. 163, б) - вырежьте уплотнитель, положите на кожу со стороны бахтармы. Припуск козырька надсеките по кругу и подогните на уплотнитель. Сверху накройте кожей и прострочите по всему краю. Прострочите козырек по краю и соедините на клей с внешней стороной боковинки. Внутреннюю деталь 3 (вместе с прокладкой) приклейте к внешней детали 3 и сострочите. Кепка готова. В некоторых местах придется прострочить кожу в несколько слоев. Чтобы облегчить эти операции, шерфовывайте края. На рисунке 164 показана общая схема всех швов кепки.

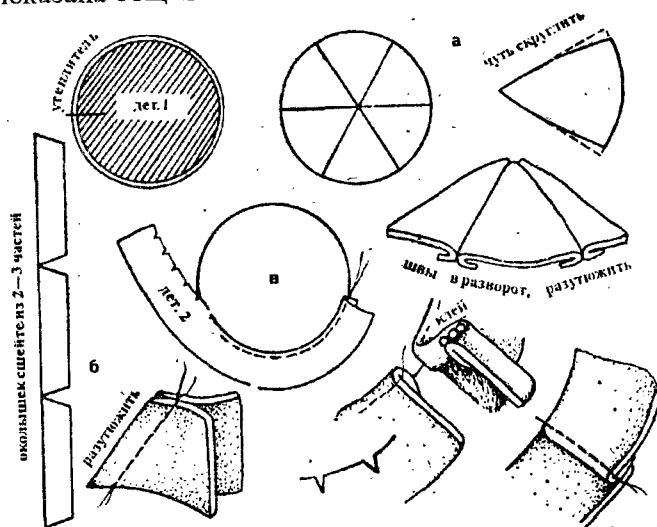


Рис. 161.

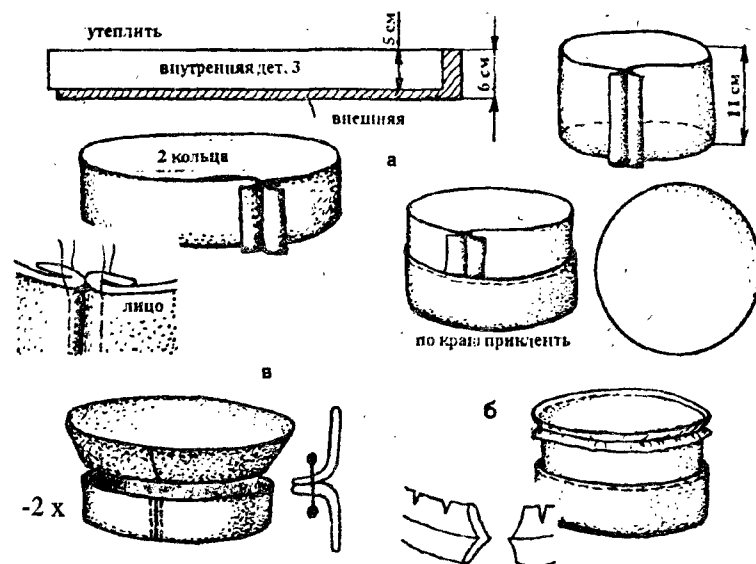


Рис. 162.

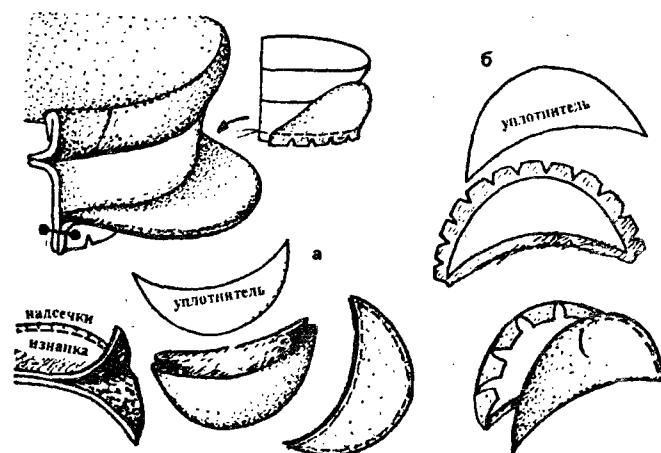


Рис. 163.

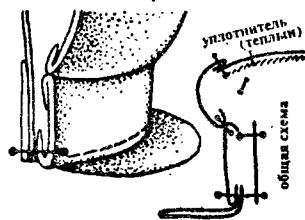


Рис. 164.

### 7.3.8 Обувь.

Искусство создания модельной обуви очень сложно и здесь рассматриваться не будет. Но сшить простую удобную обувь можно и самим, не имея большого опыта в этом.

Нам понадобится много разнообразных материалов, так как у каждого кроя свои особенности. Обычно обувь требует большого расхода кожи, но можно обойтись и незначительными запасами, используя небольшие кусочки.

Рассмотрим подробнее выбор сырья. Обувь можно сделать из драпа, меха, войлока и, конечно, кожи. Некоторые материалы прекрасно сочетаются, например, спилкок и искусственный мех. Для наподошвенных деталей желательно подбирать мягкие кожи или специально их обрабатывать до достижения нужной мягкости; для стелек годится довольно мягкая, неокрашенная юфта. Если стельки двойные, то нижняя кроится из плотной прочной юфти, а верхняя, внутренняя — из мягкой юфти, меха или ткани. О подошвах мы позднее расскажем подробнее, главное, не забывайте всегда ее дополнительно обрабатывать. Для подкладки можно использовать трикотаж, шерстяные ткани, фланель, мех.

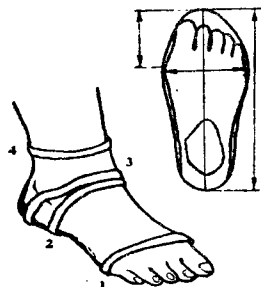


Рис. 165.

Чтобы обувь точно сидела на ноге, понадобится снять несколько мерок. Возьмите сантиметр и оберните самую широкую часть ступни у основания пальцев (1); ступню в месте наибольшего подъема (2); измерьте косой подъем кругом от подъема через пятку (3) и самое тонкое место в борцах (4). Для более точного кроя измерьте длину

ширину ступни, расстояние от пальцев до подъема, выступ пятки, наибольшую высоту пятки (рис. 165). Домашняя обувь служит для отдыха, поэтому она должна быть очень удобной. Лучше оставляйте небольшие припуски, чтобы обувь была достаточно просторной.

Если вы имеете некоторый навык в обработке дерева, очень советуем сделать постоянную колодку по форме ступни. Это совсем несложно. Состругайте лишние участки на заготовке, учитывая свои мерки, и закруглите неровности шкуркой. Выпилите из доски колодку с очертаниями своей ступни. Она вам очень пригодится при отделке подошвы.

Еще и сегодня многие сапожники шьют обувь вручную и соединяют детали между собой с помощью дратвы. Для ее приготовления скручивают 2—4 нити пряжи, которые затем натирают варом и воском. Во время шитья вар заполняет отверстия, укрепляя шов. Но сейчас чаще используют для шитья очень прочные капроновые нити. Для того чтобы сымитировать строчку, воспользуйтесь шилом с иглой на конце или обычным круглым шилом — в отверстие одновременно вводите две иглы.

Рассмотрим удобные и простые в исполнении «лапти» (рис. 166, а). Эта мягкая легкая обувь выполняется из цельного куска кожи способом собирания в складки. Стельку вырежьте отдельно. Размер подбирайте по рисунку 166, б. Возможны различные формы носка. Приблизительно выкроите цельный кусок кожи или соберите полотнище. Поставьте на него ногу и после примерки сделайте поправки. Если количество складок слишком велико, нужны небольшие клинья. Оставшиеся края можно оставить свободными или оплести. Мелкие густые складки выглядят лучше, но они должны располагаться не чаще чем через 1—1,5 см друг от друга. Подготовьте прочный мягкий ремешок не шире 0,5 см. Задник скрепите отдельным ремешком, свободный клин приклейте внутрь (рис. 167). Начертите выкройку, сферфуйте припуск на подгибку, подогните и приклейте на 1 см (рис. 168). Пристрочите стельку и сделайте прорезы для ремешка (рис. 169). Соберите «лапти» на ремешок, обратите особое внимание на красивое расположение складок спереди (рис. 170). Приклейте или пришейте одним из способов подошву.

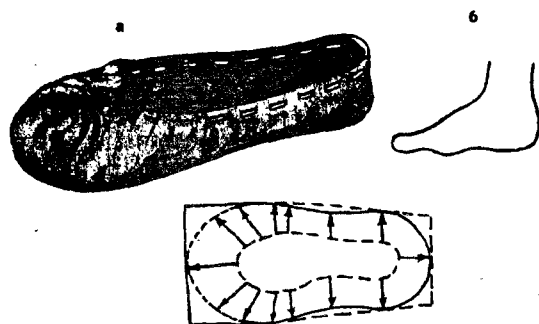


Рис. 166.

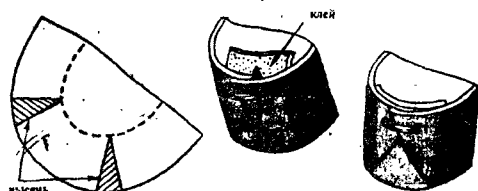


Рис. 167.

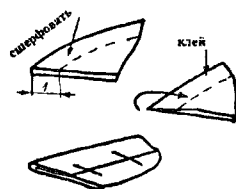


Рис. 168.

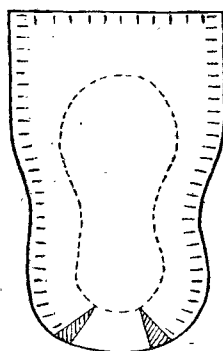


Рис. 169.

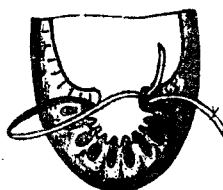


Рис. 170.

Следующие модели тапочек более традиционны. Самый простой вариант шитья — прикрепить к подошве поперечную полосу (рис. 171). Ноту поставьте на стельку, сверху накройте полоской и приклейте ее к стельке, учитывая подъем ноги. Лишние края срежьте. Эти операции проделываются сначала с бумажными деталями. Аккуратно разъединив их, вы получите выкройку.

Измерьте длину стельки по краю и приготовьте тесьму или кожаную полосу для канта. Концы полосы состройте под углом 45°. Обработайте стельку кантом или оплеткой. Концы канта по всей длине сферфужьте, чтобы утончить кожу, после этого можете пришить кант к стельке. Оплетку можно выполнить из тонкого шнура или плотных толстых ниток (рис. 172).

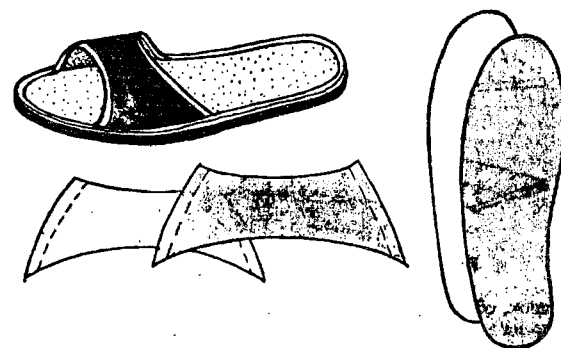


Рис. 171.

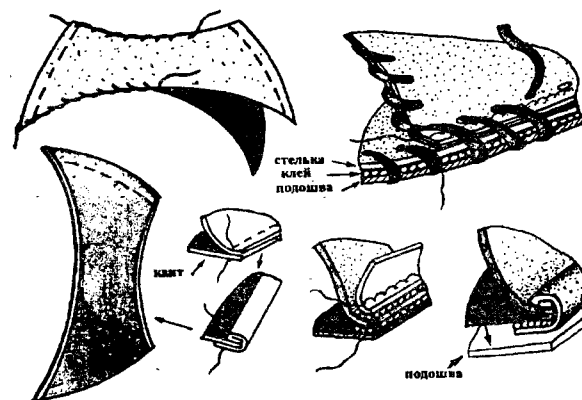


Рис. 172.

Тапочки с закрытым носком получаются теплыми. Для изготовления выкройки можно воспользоваться какими-нибудь старыми тапочками, завалившимися дома. Распоров их по швам, обведите отдельные детали на бумаге и перенесите на кожу. Лучше воспользоваться цельными кусками кожи или неброским симметричным набором.

Тапочки с открытым задником показаны на рисунке 173. Приготовьте подошву, стельку, две детали носка — верхнюю с декором и нижнюю — из того же материала, что и стелька. Склейте вместе обе детали носка, верхний край оплетите. Эти тапочки тоже можно обработать кантом. В этом случае верхний край носка обрабатывается или кантом или мехом.

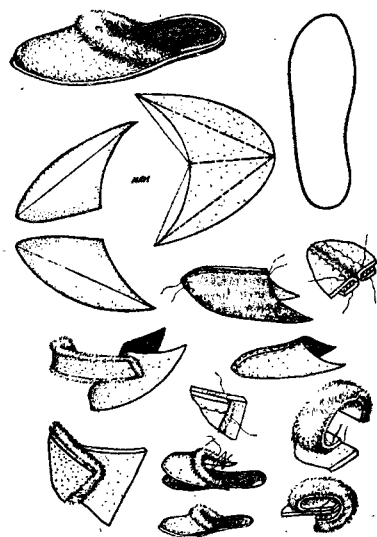


Рис. 173.

пришейте декор. Детали подкладки соединяются так же, как и кожаные, и приклеиваются резиновым клеем к внешним. По внутреннему краю тапочки обработайте кантом. Склейте верхнюю часть тапочек со стелькой резиновым клеем на 0,5 см от края. Обработайте тапки кантом или оплеткой.

Наиболее подходящая кожа для домашних ботинок (рис. 174) — замша или спилок.

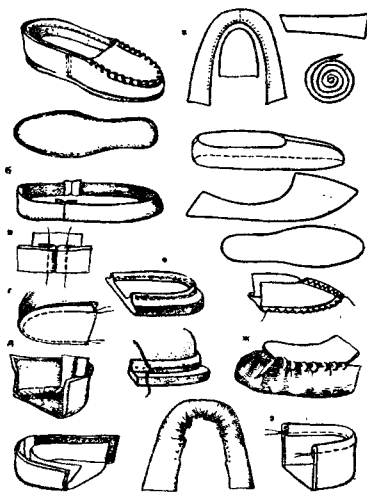


Рис. 174.

Из меха можно выкраивать и стельки. Подошву со стелькой проложите поролоном (а лучше — ватлином) и склейте. Соедините все вместе и оплетите декальные края. Стрелочки указывают последовательность операций.

Тапочки с закрытым задником кроются иначе. Подошву, стельку, две верхние симметричные детали сделайте из кожи или из того же материала, что и стелька. Верхние детали соединяются двумя швами на носке и заднике. На носке сначала придумайте и

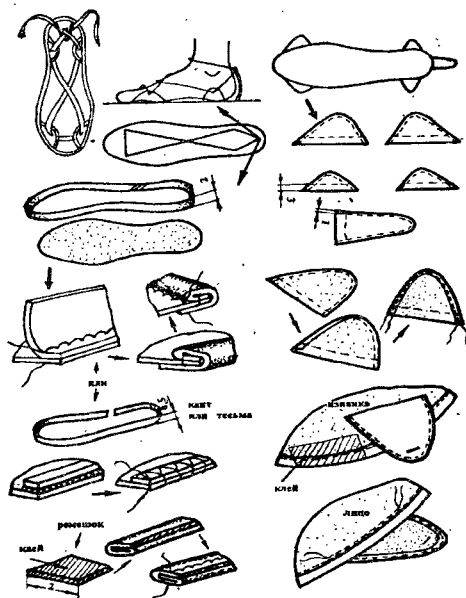
пришейте декор. Ботинок состоит из 5 деталей: передняя, две симметричные боковинки и язычок (рис. 174, а). Язычок выкраивайте приблизительно и подгоняйте до нужной формы в последнюю очередь. Внутренний башмачок из теплой подкладки выкраивается точно так же, но по высоте на 0,5 см меньше наружного. Соедините между собой боковинки и переднюю деталь швом в разворот (рис. 174, б). Единый верхний край

срезьте на нет. Швы отстучите молотком. С изнаночной стороны к ним приклейте полотняные полоски чуть меньшей длины и расстрочите (рис. 174, в). Соедините верхнюю часть ботинка со стелькой выворотным швом. Обе детали сложите лицевыми сторонами внутрь и прострочите (рис. 174, г). Лучше всего выполнить строчку толстыми нитками вручную, прокалывая отверстия шилом. Кожу смочите водой и отстучите края к подошве (рис. 174, д). Выверните ботинок налицо и снова обколотите молотком. Вложите подкладку. Приклейте накрепко подошву к стельке и обстучите разогретым молотком по всей поверхности. Подошву можно пришить, как указано на рисунке 174, е. В передней детали сделайте отверстия пробойником в 2 мм и приблизительно соберите по ноге. Язычок наложите сверху и подгоните вплотную к передней детали ботинка, добавляя 3 мм на оплетку. Прямой край сведите на нет, декальную сторону проперфорируйте. Соедините язычок с ботинком оплеткой из кожаного шнура (рис. 174, ж). Проверьте, чтобы подкладка и кожаный ботинок точно совпали, не образуя складок. Необработанный верхний край ботинка подогните внутрь на 1 см, перекрывая край подкладки, и прострочите на 0,5 см по всей длине (рис. 174, з). К подошве изнутри приклейте теплую стельку. Обувь, подобную этой, носили еще в древности.

Теперь, рассмотрим несколько образцов летней обуви для улицы — сандалии.

Подошву выкройте, обведя свою ногу на бумаге. Можно воспользоваться резиной, пластиком или даже готовой подошвой. Наверняка у вас дома сохранились какие-нибудь старые босоножки. Очистите и отполируйте подошвы и приступайте к работе. Если же вырезаете подошву из кожи, особое внимание обратите на прочность и пластичность материала.

Особенность сандалий в том, что они обязательно должны быть подняты на небольшой каблук. Плоская подошва очень вредит здоровью, к тому же каблук препятствует быстрому истиранию подошвы на пятке. Каблук можно вырезать из единого куска толстой кожи или соединить в два слоя. Стороны склейте, очень крепко сожмите и оставьте сохнуть под грузом на сутки. Чтобы поверхности лучше склеивались, зачистите внутренние стороны шкуркой. Каблук можно приклеить как к внешней, так и к внутренней стороне подошвы. Склейте каблук с подошвой и положите на сутки под груз. Стельку вырежьте из юфти.

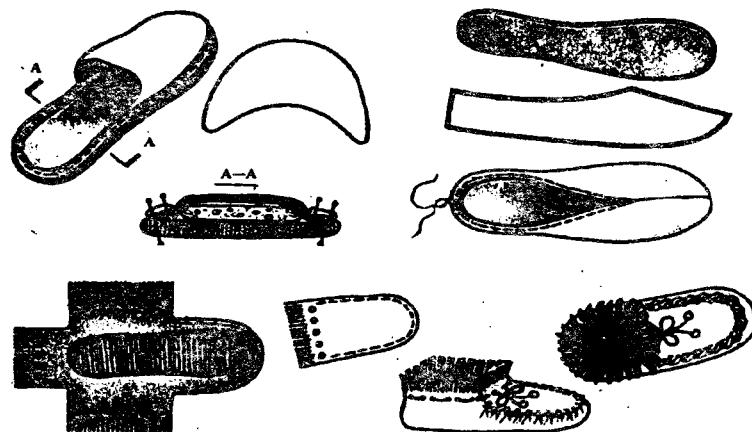


местах, где будут ремешки. Добавьте с каждой стороны по 4 см на припуски. Наметьте шилом на стельке места для продевания ремешков. Не надрезайте стельку ближе чем на 5 мм от края. Затем проденьте ремешки и туго подгоните сандалии по ноге. Не обращайтесь внимания, если мягкие стельки загнутся вверх. Ремешки проклейте на изнаночную сторону стельки. Перед этим припуски на изнанку

только очень прочную и мягкую кожу. Иначе они быстро перетрутся и больно поранят ногу. На рисунках 175, 176 мы предлагаем несколько вариантов сандалий. Некоторые из них созданы недавно, другие модели придуманы еще во времена античности. Обратите внимание на возможные плетения ремешков.

Ремешки должны плотно прилегать к ноге, так как при носке кожа сильно растягивается. Более крепкое соединение стельки и подошвы вам придется сделать вручную. Шилом прокалывайте подошву с середины наискосок и пришивайте прочной капроновой нитью к стельке.

Домашние тапочки из толстых шерстяных носков можно сделать, пришив кожаные подошвы. Иногда их делают из новых носков. Но есть смысл усовершенствовать таким способом носки, у которых начинают протираться ступни. Выкроим из голенища сапога две подошвы с припуском по краям 7—10 мм. Ровно пришить к носку подошву без специальной болванки вряд ли удастся. Вместо болванки попробуйте натянуть носок на ботинок меньшего размера. Пришивайте подошву толстой суровой нитью зигзагообразным швом.



На шлепанцы (рис. 177), кроме двух кожаных деталей для верха, выкроенных из голенища сапога, пойдет то, что давно лежит в доме без дела: голенище старого валенка (для подошв), куски поролона (для мягкой прокладки), доскуты сукна или драпа от старого пальто (для стелек). Каким «бутербродом» располагаются эти детали в окончательном виде, показано в сечении А—А. Края деталей прикрыты окантовкой из кожаной полоски, образующей широкий рант. Все это соединено крупными стежками с помощью двух игл, шьющих навстречу друг другу.

Простой крой закрытых домашних тапочек приведен на рисунке 178.

Но наибольший успех ждет домашнего обувщика в изготовлении мягкой обуви для малышей. Очень просто выкраиваются кожаные тапочки-мокасины (рис. 179). Здесь требуется проложить всего один шов по мыску. Надо затянуть его так, чтобы вдоль него образовались мелкие складочки. Можно сделать и по два шва на пятке, но для домашней обуви в этом нет необходимости. Отделочная бахрома лучше выглядит на замше. Внутри готовых мокасинов вклейте стельки, подложив под них подпястники из пористой резины.

Шитье обуви — очень трудоемкое занятие. Но зато вы сможете максимально подогнать модель по своей ноге. Обувь, сделанная своими руками, и приятнее, и прослужит дольше. Можно попробовать сделать и хорошую обувь для улицы — сделайте полностью верхнюю часть, а подошву укрепите в мастерской. Мы напоминаем вам, что соединять обувь следует только пластичными клеями, так как при носке обувь постоянно деформируется. «Момент» очень пластичный клей, но подходит только для домашней обуви, так как боится влаги. В последнее время появилось много новых составов, способных накрепко приклеить даже толстую подошву.

ISBN 5-87787-025-4

## Выделка кожи и меха в домашних условиях.

Составитель

Логинов В.И.

ЛР № 064675 от 29.07.96

84X108 1/32. Печать высокая.

Бумага газетная. Объем 10 п. л.

Тираж 30 000. Заказ 140.

ЗАО "Фирма Герда". 105215, г. Москва, ул. 13-Парковая, 27-4.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
на Книжной фабрике № 1 Госкомпечати России.  
144003, г. Электросталь Московской обл.,  
ул. Тевосяна, 25.