Инженер Ал. СЕМЕНОВ.

Преподаватель Московского Лесного Института.

КАК ПРОДУБИТЬ ОВЧИНУ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ДЛЯ КРАСНОЙ И ЧЕРНОЙ ДУБКИ
ОВЧИН.

„Новая Деревня“
МОСКВА—1924.

I.

Шкуру, снятую с убитого животного, можно обработать двояко: либо так, чтобы волос остался целым, либо же наоборот, чтобы волос был снят. Обработанная с сохранением волоса шкура называется мехом и служит для охраны человека от холода. Понятно, что такой обработке подвергаются лишь те шкуры, волос которых длинный, густой и пушистый, т.-е. шкуры сохраняющие тепло.

Шкуры с коротким и редким волосом перерабатываются не на меха, а на кожу. Для этого волос со шкуры сгоняется, и обезволошенная шкура подвергается ряду операций, в результате которых получается хорошо известная всем кожа.

В настоящей книжке будет рассмотрен только первый способ переработки шкур, т.-е. получения из них меха, идущего на изготовление шуб, теплых шапок, полостей и т. п.

Из многочисленных родов шкур животных ниже будет говориться только о переработке овчин, составляющей предмет шубно-овчинного производства.

Овчина очень редко попадает на завод парною, т.-е. тотчас же после снятия ее с убитого или палого животного. Обычно на завод ее доставляют после более или менее продолжительного странствования по ярмаркам от одного продавца и перекупщика к другому.

За это время она успевает не только совершенно высохнуть, но и выпачкаться на столько, что непосредственная переработка ее совершенно невозможна. Кроме того на шкуре всегда имеется с той ее стороны, которая прилегает к телу животного, значительное количество остатков мяса, сала, сухожилий и т. п., которые необходимо должны быть удалены.

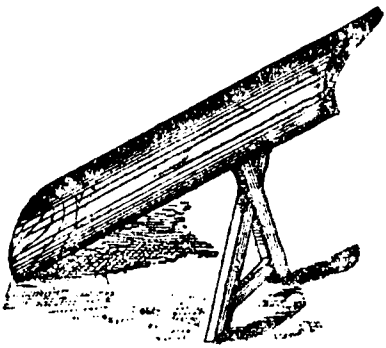
Очистка шкуры от грязи и посторонних примесей является первою подготовительною операцией шубно-овчинного производства.

Одновременно с очисткою грязи со шкур достигается и их размочка. Сухая шкура, в таком виде, как она доставлена на завод, не может быть ни очищена от прирезей, ни подвергнута дальнейшей переработке.

Для отмочки шкуры кладутся в холодную воду, где держатся до тех пор, пока не станут достаточно мягкими. Обычно это бывает на второй или же на третий день. Слишком продолжительное пребывание шкур в воде недопустимо, так как от этого шкуры портятся.

Отмокшую, ставшею мягкою шкуру, подвергают м е з д р е н и ю, т.-е. удалению с мездры, внутренней стороны шкуры, посторонних прирезей.

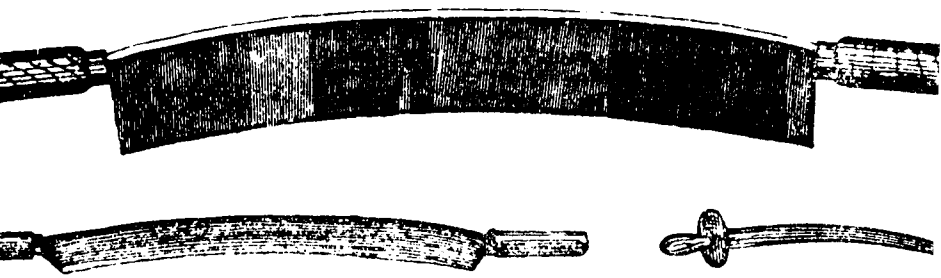
Мездрение производится на особых колодах (см. черт. № 1) при помощи изогнутого тупого ножа, мездряка (черт. № 2).



Черт. 1. Колода.

Для мездрения шкура кладется на колоду шерстью книзу и мездрой кверху. При этом огузок приходится снизу колоды, а голова шкуры—сверху.

Шкуру скоблят мездряком, надавливают, подчищают, стараясь разгладить и сделать по возможности ровнее. Начинают мездрить с середины, т.-е. с шейной части и постепенно спускаются вниз. Дойдя до огузка, поворачивают шкурку так, чтобы омездренные части приходились наверху колоды и в таком положении мездрят и расправляют конечности в поперечном направлении.



Чертеж. № 2 Мездряк.

Так шкура поворачивается до тех пор, пока вся ее мездра не окажется чистой и лишенной прирезей.

Омездренная шкура промывается с обоих сторон, чтобы на ней не осталось грязи, крови и др. нечистот.

На небольших заводах промывка производится обычно на близлежащем пруду или же реке, летом — с устроенного для этой цели плота, зимой — со льда.

Шкура кладется вразстил на плоту или же на льду, рабочий лопатой подхватывает воду и обильно поливает ею овчину, проводя по ней лопатой.

Когда овчина со стороны шерсти достаточно обмыта, ее переворачивают и омывают мездру. Промывка производится до тех пор, пока при выжимании из овчины не пойдет совершенно чистая вода.

Промывка на реке или же пруде неудобна. Нужно перетаскивать овчину с завода к реке; затем обратно. Это отнимает время и заставляет непроизводительно тратить рабочую силу. Поэтому на благоустроенных заводах обмывка производится в заводском помещении в особо для этой цели приспособленных чанах.

Чан делается длиною в $2^1/_2$ арш. и шириною в 2 арш.; высота боковых стенок равна 1 арш. Полу чана придается наклон, при чем к наиболее низкой его части подведена отводная труба. К противоположной стороне подведен кран водопроводной трубы, идущей от бассейна или водоема.

Для промывки овчины рабочий входит в чан, открывает кран приводной трубы и помощью лопаты направляет воду на овчину. При этом рабочий водит взад и вперед лопатой по овчине, выдавливая грязь, оставшуюся на овчине. Промывка производится до тех пор, пока вода, стекающая с овчины, не станет совершенно чистой.

После промывки, овчины сортируются на жирные и маложирные. Особенно жирными оказываются овчины ордынских овец и преимущественно в той части шкуры, которая покрывает курдюк (сальный мешок).

После разборки овчины подвергаются обезжириванию при помощи глины или же алебастра.

Как глина, так и алебастр, в химическое соединение с жиром не вступают. Обезжиривание сводится к тому, что жир,

которым пропитана овчина, впитывается в тестообразную глину, а затем вместе с глиною снимается с овчины.

Глина или алебастр растворяются в воде, или еще лучше в старых квасах, (см. ниже) и полученной, таким образом, кашицей намазывается овчина со стороны мездры. Кашица должна быть несколько гуще сметаны; в ней не должно быть комков глины. Во избежание этого кашица тщательно размешивается.

Намазка производится помощью мочалы или же небольшой охапки шерсти, которая окунается в ушат с кашицей. При намазке нужно наблюдать, чтобы слой глины или алебастра, особенно в наиболее жирных местах овчины, был толщиною от $^1/_4$—$^3/_8$ вершка.

Намазанные глиною или же алебастром овчины развешиваются на шестах в теплом помещении, где и происходит высыхание. При этом, как уже указано, глина и алебастр впитывают в себя жир из овчины.

Когда овчина просохнет, ее развешивают и ударами короткой, тяжелой палки сбивают сухую глину и алебастр.

Часто случается, что после того, как с овчины сбиты намазанные вещества, на ней все же остается жир. В виде темных пятен он остается то там, то здесь. Жирные места вторично намазываются обезжиривающими веществами. После чего овчину просушивают и снова оббивают палками. Эту операцию иногда приходится повторять до трех раз.

II.

Следующей операцией по выработке овчин является квасование.

Для изготовления квасов служит ушат емкостью в 30—35 ведер.

Количество заготовляемых квасов зависит от того, сколько овчин подвергается одновременно квасованию. Это количество, называемое на шубно-овчинных заводах переделом или зарядом, колеблется в зависимости от размеров годового производства. На заводах средних размеров (напр. Локотаева в Пермской, Соковнина в Вятской губ.). передел обычно берется в 50 овчин. На более крупных заводах одновременной переработки подвергается до 100 шт. овчин.

На 100 овчин берется 1 пуд овсяной муки и $1^1/_2$ пуда пшеничной; мука засыпается в ушат, и при помешивании заваривается кипятком в количестве 70 ведер. Затем в ушат всыпается 10 фунтов соли и 1 ведро квасной гущи. Гуща играет роль закваски, которая ускоряет брожение в ушате. Ушат держат в теплом помещении. На 3—4 день в полученной болтушке развивается кислое брожжение, о чем можно судить по кислому запаху. К этому времени жидкая болтушка всплывает на поверхность, а квас остается внизу. Это является признаком, что квасы готовы.

Квасы переливаются в чан, куда и загружаются овчины.

Загрузка овчин производится шерстью кверху и мездрой вниз. Разные мастера производят загрузку по разному. Одни грузят овчину „на пузырь". Овчина опускается мездрой кверху, разосланная на поверхность квасов. Надавливая на нее, рабочий заставляет, скопившиеся под ней пузыри воздуха выйти наружу, и постепенно погружает ее на дно.

За первой овчиной таким же порядком загружается вторая, третья и т. д.

Другие мастера предпочитают следующий способ загрузки: двое рабочих опускают овчину у борта чана в квасы, внутри, под поверхностью квасов протаскивают ее до середины чана и здесь кладут вразстил мездрой кверху. На первую овчину кладут вторую, протаскивая ее также под квасами до середины чана, затем третью.

Верхняя овчина кладется шерстью кверху. Она покрывает весь передел.

Загрузку овчин приноравливают к утру. В квасах они остаются сутки, после чего их перебирают.

Двое рабочих берут мокрую от квасов овчину, один за голову, другой за огузок и выжимают ее, скручивая в противоположные стороны. Чтобы квасы не пропадали напрасно, выжимание производится над чаном. Выжатую овчину расправляют и сбрасывают на стоящий рядом лабаз. Образовавшуюся на лабазе кучу оставляют в покое на $^1/_2$ часа—1 час, после чего снова загружают в чан тем же порядком, как и в первый раз.

Квашение продолжается различное время. Здесь играет роль не только возраст, но и род овчин. Как среднее можно

принять, что в квасах остаются овчины около двух недель. Русские овчины квасятся скорее, ордынские дольше.

В течение этих двух недель овчины через день перебираются. Их выжимают скручиванием, сбрасывают в кучу на лабаз, а затем снова погружают в квасы.

После каждой переборки необходимо попробовать, достаточно ли проквасились овчины. Узнается это „на щипок". В готовой овчине волос легко сходит вместе с эпидермисом, верхним слоем кожи. Сама же овчина при растягивании ее руками, легко тянется во все стороны. Пробовать крепость волоса на щипок нужно в различных местах овчины; делать это нужно осторожно, не вырывая окончательно волоса, иначе на овчине могут получаться плеши.

Проквашенные овчины просушиваются.

Их вынимают из квасильных чанов и, не выжимая, развешивают на шестах в сушилке.

Правильное устройство сушилки имеет очень важное значение. Отопление ее должно быть устроено так, чтобы температура не поднималась выше 45—47° Цельсия. При более высокой температуре можно пересушить овчины, отчего они получатся ломкими и хрупкими. При более низкой температуре высыхание их идет очень медленно. Сушилка должна хорошо вентилироваться; влажный воздух, являющийся результатом высыхания овчин, должен вытягиваться вентилятором.

Для развешивания овчин в сушилке укрепляются от стены к стене шесты, в несколько рядов так, чтобы каждый последующий, нижний ряд, не лежал под верхним. Иначе капли жидкости, падающие с верхних овчин будут попадать на висящие ниже и будут замедлять их высыхание.

Вышедшие из квасов овчины первоначально развешиваются на шестах мездрой кверху. В таком положении их оставляют 10—12 часов, пока они просохнут; после этого их перевешивают шерстью кверху.

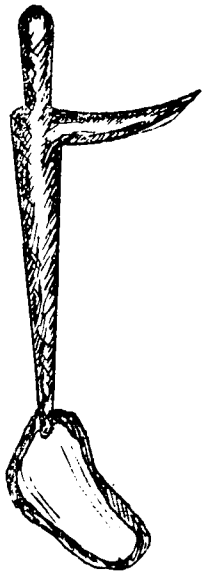
При указанной выше температуре полное высыхание овчин происходит в течение 1—1½ дней.

Просушенная овчина подвергается отминанию в ручную крюком (см. черт. № 3).

Крюк представляет собою железный стержень, нижний конец которого загнут в петлю; другой конец отточен в виде ручки. Несколько ниже ручки сбоку имеется на стержне

слегка загнутый отросток. В нижнюю петлю крюка вставляется ремень или же веревка, которые завязываются петлей, как показано на чертеже.

Работа крюком сводится к следующему: в стену, несколько выше роста человека ввинчивается кольцо, к нему веревкою наглухо привязывается за голову овчина. Рабочий берет левой рукой овчину за огузок и натягивает ее. Одновременно с этим он одевает на правую ногу веревочную петлю и в правую же руку берет за головку крюк. Водя крюком по направлению от головы овчины к ее огузочной части, он разминает ее. Когда овчина станет достаточно мягкой, ее перевязывают. К крюку привязывается передняя нога, рабочий берет в левую руку противоположную заднюю ногу и разминает овчину вкось.



Черт. 3. Крюк.

Затем идет разминка поперек, от одной стороны пашины (полы) к другой и т. д., пока овчина не бутет размята по всем направлениям.

Мятье овчины всегда идет по мездре, а не по шерсти.

Промятую овчину просушивают несколько часов в сушилке, и затем приступают к отделке и чистке мездры.

В продаже существуют полушубки, сшитые из сыромятных или же из дубленых овчин.

По внешнему виду отличить их не трудно. Сыромятная овчина белого цвета, груба на ощупь. Она не прочна, боится сырости и влаги. Попав под дождь и просушенная после этого, она коробится и становится ложкой.

Изготовление сыромятных овчин стоит значительно дешевле, чем продубленных. Не говоря уже о том, что их не дубят. Дальнейшая обработка их после отминания более проста.

Очистка их и отделка сводятся к тому, что их кладут на колоду и натирают мелко толченным и просеянным сквозь сито мелом. После этого их очищают тупяком. Эта операция производится до тех пор, пока овчина не станет ровной, гладкой и белой.

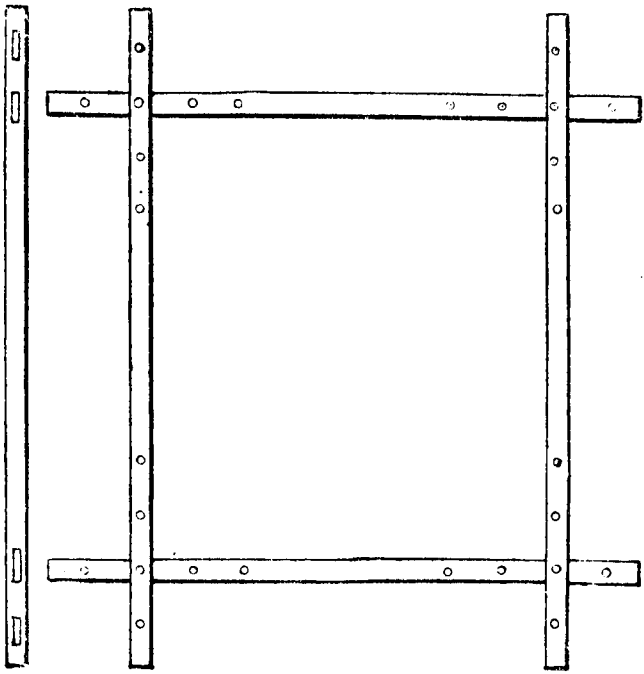
В таком виде сыромятная овчина вполне готова.

Она поступает в мастерскую для пошивки тулупов.

Овчины, предназначенные для дубления, подвергаются более тщательной обработке.

Прежде всего их растягивают на раме (на пялах).

Рама (см. черт. 4) делается из крепких брусьев. Продольные брусья берутся толщиною около 3 дюймов, поперечные—



Черт. 1. Рама.

около 1 дюйма. В продольных брусьях прорезаются сквозные отверстия таких размеров, чтобы в них свободно входили поперечные брусья. В каждом брусе таких отверстий обычно делается по три сверху и снизу. Кроме того, как в продольных, так и в поперечных брусьях просверливаются с каждого конца по несколько дырочек. Перекладывая поперечные брусья в отверстиях продольных, можно по желанию увеличить, или уменьшить высоту рамы. Передвигая же поперечные брусья в продольных влево и вправо и, вставляя в дырочки деревянные колышки, можно закрепить раму на любой ширине.

Привязав к брусьям овчину за ноги, голову и хвост и передвигая брусья, можно достигнуть того, что овчина будет растянута. Для правильной работы овчина растягивается так, чтобы на ней не было ни одной складки.

Растянув овчину, натирают ее мездру мелом.

Куски мела предварительно разбиваются ударами гири, затем вращением гири по мелким кускам обращают их в порошок, который просеивают сквозь мелкое сито. Мел должен быть непременно мелко просеян.

Порошок мела втирается в мездру овчины, после чего все ее неровности снимаются остро отточенным концом косы—литовки или же циклей. Работать этими инструментами необходимо в одном направлении. При работе в разных направлениях шероховатости мездры не сглаживаются, а наоборот—увеличиваются.

Очищенную острым инструментом овчину, натирают мягкой пемзой. От этого сглаживаются последние неровности и кроме того овчина получает мягкий приятный ворс.

Работа на раме дает ровную, равномерно растянутую во всех направлениях овчину, чего никогда не бывает при обработке ее на колоде, как это делается для сыромятных овчин.

За очисткой и отделкой мездры следует очистка и отделка шерсти. Ее старательно расчесывают грубым железным гребешком, уничтожая при этом все свалявшиеся и спутанные места.

Вычесанная шерсть, известная в продаже под названием кислой, идет на изготовление кошм, варежек и войлока.

Обычно при расчесывании овчины ее сортируют в зависимости от цвета на несколько сортов.

IV.

Чтобы сделать овчину прочной, мягкой, не боящейся дождя, ее нужно продубить.

Существуют два способа дубки: намазной и сквозной. Намазная дубка совершается скорее, чем сквозная. Для приготовления дубильного вещества (соков) идет меньше корья, меньше топлива. Поэтому намазная овчина ценится дешевле сквозьдубной. Правда, по своим качествам она гораздо выше,

чем сыромятная, но много уступает овчине сквозной дубки. Она плохо выносит влагу, легко намокает.

Наиболее часто применямым материалом для дубления овчин на русских заводах является ивовая кора.

Как известно, ива растение не прихотливое. Ее можно найти повсюду: и на болоте, и на глиняной почве, и на песке. Родов ивы бесконечно много. Но далеко не все они пригодны для получения дубильного вещества. В некоторых сортах дубильного вещества на столько мало, что дубить ими овчину прямо не выгодно.

Количество дубильного вещества в ивовой коре зависит не только от сорта, породы ивы, но и оттого, как собрана кора. Если кора, собранная с хорошего сорта ивы, попадет под дождь, в ней останется очень мало дубильного вещества.

При покупке ивовой коры нужна большая опытность, чтобы определить, пригодна ли кора для дубления, или нет.

Наиболее известны и употребительны в шубно-овчинном производстве следующие породы ивы: белотал, содержащий до 12% дубильного вещества, боровой тал—6—8% и желтотал—от 5—6%. Худшие породы—речник и чернотал содержат не более 1—1½% дубильного вещества. Кора их по снятии быстро темнеет.

Хорошая ивовая кора должна быть светлого, слегка красноватого цвета. При разжевывании она дает сильно вяжущий, но не горький вкус. Горький вкус указывает на примесь в ивовой коре чернотала и осиновой коры.

Ивовая кора обычно продается в кулях; при перевозке на баржах и по железной дороге кули перебрасываются, сдавливаются, отчего в них образуется много мелочи.

Пользуясь этим обстоятельством недобросовестные продавцы часто фальсифицируют мелочь, подбавляя к ней глину. Узнать примеси глины не трудно: достаточно взять щепотку корья и бросить в стакан с водой. Глина осядет на дно и замутит воду, кора же будет плавать на поверхности воды.

Корье продают обычно длинными полосами в том виде, как оно снято с ивовых прутьев и подсушено. В таком виде для дубления оно мало пригодно, так как вода медленно извлекает из него дубильное вещество. Для ускорения выделения дубильного вещества корье мелко нарезается при помощи особой машины корье-резки.

Главною частью корьерезки является колесо, насаженное на вал и вращающееся либо при помощи ручного, либо же механического привода. На колесо насажены вращающиеся ножи, под которые подсовываются пучки корья. Ударяя по ним, ножи отсекают небольшие куски.

При переделе в 50 шт. овчин берется 5 пудов мелкого корья, которые заливаются 6 ушатами кипящей воды. Чан, в котором корье залито кипятком, прикрывается рогожей и получившийся сок остужается до 22—25° Ц.

Заливается корье обязательно крутым кипятком, так как при этом условии из ивовой коры легче выделяются дубильные вещества.

Когда сок застыл, приступают к намазке им овчин. Для этого берется губка или же очесы шерсти, которые намачиваются в соку. Овчина расстилается на столе и густо намазывается соком.

Пропитав равномерно всю овчину, ее снимают со стола и расстилают на полу шерстью книзу. На первую овчину кладется вторая, третья и т. д. Намазка овчины соком производится не менее 3—4 раз до тех пор, пока овчина не пропитается вполне дубильным соком.

Намазанную овчину подвергают сушке на шестах в сушилке, развешивая ее бахтормой кверху.

На шесту овчина развешивается первоначально по длине таким образом, что хребет лежит на шесте. Затем же, когда овчины немного подсохнут, их собирают складками по направлении от огузка к голове.

Чтобы не пользоваться лестницею для собирания в складки овчин, подвешенных на шестах под потолком сушилки, на заводах обычно применяется длинный шест, на одном конце которого имеется вилка. При помощи этого шеста овчины собираются в складки.

Как видно из сказанного, для намазной дубки необходимо иметь только один чан, в котором заваривается корье.

При сквозной дубке необходимо иметь пять круглых чанов глубиною в $2^1/_2$ арш. и диаметром в $2^1/_4$ арш.

В этих чанах производится дубление овчин, при чем опускать овчину сразу в крепкий сок, нельзя. Овчина задубится в верхнем слое сразу, как только ее опустят в крепкий

сок. Благодаря этому, дальнейшее дубление не пойдет, и овчина остается неодубленной.

Для дубления 50 овчин берется 6 пудов молотой ивовой коры, которая кладется в чан № 1 и заливается 100 ведрами кипящей воды. Чан прикрывается рогожами и остужается.

Одновременно с этим в чан № 2 загружаются овчины.

Прежде чем загрузить овчины в чан, их складывают пополам шерстью внутрь и бахтормой кверху. При дальнейшей работе овчина может испачкаться. К шерсти прилипнут частицы мелко изрезанной коры, избавиться от которых можно только отмыванием овчин. Во избежание этой ненужной работы края овчины пришиваются один к другому нитками, по крайней мере, в трех местах—на голове, в огузочной части и на брюхе.

Овчины складываются в чан № 2, куда предварительно переливается дубильный сок из чана № 1. В соку овчины остаются сутки.

Дубильный сок, как видно из указанного выше соотношения (на 100 ведер воды 6 пудов ивовой коры), достаточно слаб. За сутки он успевает только слегка схватить верхний слой овчины. Получается то, что в кожевенном производстве называется „заличкой“. Дубильный сок лишь слегка впитывается в верхний слой кожи.

После суточного пребывания в соку овчины вытаскиваются; двое рабочих. взяв овчину один за голову, а другой за огузок, выжимают ее, после чего помещают в чан № 3.

В этом чане овчины кладутся вдоль стенок, перегибом к стене так, чтобы каждая следующая овчина заходила на положенную раньше, прикрывая ее собою, по крайней мере, на одну четверть ее длины. Так овчины укладываются вокруг стенок всего чана.

Положив овчины кругом чана, что составляет первый ряд, посыпают их слоем сухого мелкого корья, толщиною в $^1/_8$—$^1/_4$ вершка.

Второй ряд овчин кладется на первый таким же порядком, но только не вдоль стенок чана хребтом, а поперек. К стенкам чана подходят огузки или головы овчин.

Второй ряд, так же как и первый, посыпается слоем корья. Овчинам третьего ряда дают такое же направление, как и ов-

чинам первого ряда; овчинам четвертого ряда, как овчинам второго. Каждый ряд пересыпается слоем корья.

Когда чан наполнен овчинами, примерно, до половины своей высоты, поверх овчин посыпается слой сырого ивового корья, которое берется из чана № 1. Затем в чан наливается сок из чана № 2 так, чтобы жидкость стояла, примерно, на вершок выше слоя сырого корья.

Затем снова в чан № 3 укладываются овчины в таком же порядке, как они укладывались раньше: сперва хребтом вдоль стенок чана, затем поперек. Каждый ряд овчин, как и в нижней части чана пересыпается сухой корой; поверх верхнего ряда засыпается толстый слой мокрого корья из чана № 1, после чего в чан наливается сок из чана № 2 так, чтобы он, примерно, на вершок стоял выше слоя коры.

В этом чане овчины остаются трое суток.

В течение этого времени по 3—4 раза в день делается переборка овчин.

Запустив руки в чан и захватив нижнюю овчину, два—три рабочих передвигают весь штабель вдоль стенки чана. Овчины передвигаются подобно стрелке на циферблате часов. Эта переборка необходима, так как при ней сок в чане перемешивается и проникает в те части овчины, которые не были затронуты им при загрузке.

Через трое суток овчины переносятся в чан № 4.

Овчина вытаскивается из чана, ополаскивается в соку от прилипших к ней частиц корья, выжимается над чаном обычным порядком и укладывается в чан № 4 так же, как в чан № 3, т.-е. первый ряд хребтами к стенкам чана, второй ряд—поперек первого. При этом соблюдается, чтобы та сторона овчины, которая в чане № 2 лежала в сторону дна, книзу, теперь была наверху.

Каждый ряд овчин пересыпается свежим корьем.

Когда чан наполнен до половины, поверх овчин насыпается слой сырого корья, взятого из чанов № 1 и № 3. Корье заливается соком из чанов № 2 и 3.

В чане № 4 овчины тоже остаются трое суток, во время которых делаются ежедневно 3—4 переборки так же, как и в чан № 3, т.-е. передвиганиях овчин вдоль стенок чана.

К концу третьих суток приступают к заготовке нового, более крепкого дубильного сока. Для этого в чан № 1 засы-

нается 6 пудов молотой ивовой коры, которая заливается 20 ведрами кипящей воды. Когда сок остынет, его переливают в чан № 5, куда и загружаются овчины после ополаскивания и выжимания над чаном № 4.

В чане № 5 овчины остаются всего сутки.

По истечении суток их вынимают и, не выжимая, подвергают сушке первоначально в течение 10—12 часов мездрой кверху; затем переворачивают на шесте кверху шерстью.

Высушенные овчины, будь то намазной или же сквозной дубки, отминаются крюком и чистятся пемзой.

В таком виде овчина представляет собою законченный товар, поступающий в портняжные мастерские.

V.

Хорошо продубленная овчина должна быть мягкой, пушистой, равномерно окрашенной в желтый цвет.

Оттенок цвета зависит от той породы ивы, кора которой применялась для дубления. Так наиболее светлый оттенок получается при дублении белоталом.

Для определения, на сколько хорошо продублена овчина, поступают следующим образом: приготовляется раствор полутора хлористого железа *) в воде, и капля этого раствора наносится на овчину со стороны мездры. На поверхность мездры тотчас же образуется темное пятно, напоминающее собою пятно от чернил. Если овчина сквозной дубки, то капля раствора полуторахлористого железа, пропитавшись насквозь овчины, дает темное пятно и со стороны шерсти. Если раздвинуть шерсть, можно увидеть это чернильное пятно.

В овчинах намазной дубки сквозного пятна не получается. Полуторахлористое железо дает пятно только на мездре, при чем это пятно обычно не черного, а зеленовато-грязного цвета.

Как указывалось выше, полная, равномерная продубка овчины возможна лишь в том случае, если крепость сока увеличивается постепенно.

Как мы уже видели при начале дубления приготовляется сок из 6 пудов сухого корья в 100 ведрах горячей воды. Этот

*) Небольшое количество полуторахлористого железа можно купить на несколько копеек в любом аптекарском магазине.

сок тотчас же по охлаждении переливается в чан № 2, где овчины держатся всего одну ночь. Происходит так называемая заличка. Слабый сок в котором овчины лежат столь непродолжительное время, успевает лишь слегка схватить поверхность мездры. Глубоко внутрь кожи он не проникает.

В следующем чане сок получается более крепкий.

Овчины пересыпаются свежей корой и заливаются соком, который извлекает, или как принято говорить выщелачивает из коры дубильное вещество. Благодаря этому крепость сока увеличивается. В нем растворено больше дубильного вещества.

В следующий, чан № 4, наливается сок из чана № 1 и № 3; овчины же при загрузке пересыпаются свежим корьем. Происходит то же самое, что и в предыдущем чане, но сок становится еще крепче. И, наконец, в последнем чане, будет наиболее крепкий сок, получившийся из 6 пудов коры, которая обливается 20 ведрами горячей воды.

В последнем чане, в наиболее крепком соку, происходит окончательное додубливание овчин.

На небольших заводах крепость дубильного сока обыкновенно определяется мастером „на вкус". Мастер берет в рот немного дубильного сока и смотрит, на сколько сильно сок схватывает его язык. Конечно, этот способ определения крепости сока очень несовершенный. Всегда можно ошибиться, приняв более крепкий сок за более слабый.

Для избежания этого применяется прибор, называемый ареометром (см. черт. № 5).

Ареометр представляет собою стеклянную трубку, расширяющуюся в средней части. В нижней части она оттянута в шарик, залитый смолистым веществом или же ртутью. В верхней части ареометра устроена шкала, на которой имеются цифры, показывающие „градусы крепости".

Черт. 5. Ареометр.

В длинный стеклянный стакан (см. черт. № 5) наливается дубильный сок, в него осторожно опускается ареометр.

Когда ареометр установится спокойно в жидкости, смотрят по шкале, к какой цифре подходит поверхность жидкости. Эта цифра и показывает крепость дубильного сока.

Необходимо отметить, что показания ареометра будут только тогда верными, если измерение производилось при 15° Цельсия. Для этого всегда пред опусканием ареометра в сок нужно измерить термометром его температуру. Если термометр показывает меньше 15°, сок подогревается, и наоборот, при более высокой температуре остужается.

Приготовить раствор дубильного сока, его крепость измеряют ареометром и при этом наблюдают, чтобы во всяком последующем чане крепость раствора была больше, чем в предыдущем.

VI.

Описанный выше способ дубления овчин при помощи ивовой коры называется красным дублением в отличие от черного дубления.

Обычно черным дублением обрабатывается только более дорогие, лучшие овчины.

До момента дубления выработка овчин идет одинаково, как в том случае, если их предполагается дубить, как ивовой корой, так и черной дубной.

Для черной дубки применяется один из следующих способов.

I способ: 1 фунт вытяжки (экстракта) черного сандала распускают при кипячении в 1 ведре воды. Вода непременно должна быть мягкой—речной или ключевой. Раствор остужают до 22—25° Цельсия, расстилают на стол овчину и при помощи щеток или тряпки намазывают раствор сандала на овчину с мездровой стороны до тех пор, пока овчина не перестанет вбирать в себя жидкость. Тогда растворяют $^1/_4$ фунта хромника в 1 ведре воды, полученным раствором смачивают заячью лапку и покрывают хромником овчину до тех пор, пока она не приобретет густого черного цвета. Это случается не сразу; овчину приходится смазывать несколько раз, пока она станет достаточно черной.

Черную овчину развешивают на шесте в сушилке, собирая ее в складки так же, как это делается при просушке овчин, вышедших из квасов. Высохшую овчину ополаскивают водой, чтобы смыть с нее избыток краски. Сперва непременно ополаскивается мездровая сторона и только, когда

стекающая вода станет достаточно чистой, ополаскивается шерсть.

Если не ополоснуть достаточно овчину, она в дальнейшем сильно пачкает. Промытую овчину высушивают и слегка смачивают ранее приготовленным раствором вытяжки сандала до тех пор, пока овчина равномерно не отсыреет. Овчина должна быть только сырой и ни в коем случае не мокрой. Отсыревшую овчину отминают крюком.

Для отминки применяется деревянный крюк. Он по форме не отличается от железного; в боковом отростке, снизу, вырезается щель, в которую вставляется тупая железная пластинка. Благодаря тому, что деревянный крюк значительно легче железного, отминание им более нежное. Отмятая овчина натягивается на раму мездрой кверху и пемзой счищаются все неровности, шероховатости, оставшиеся на ней после предыдущих работ.

Окончательная отделка достигается тем, что овчина спрыскивается из пульверизатора льняным маслом. В случае если под рукой не имеется пульверизатора, льняное масло набирается в рот и им изо рта спрыскивается овчина.

В таком виде она готова к продаже.

Как видно из только что приведенного описания, черная дубка имеет много общего с намазной дубкой.

Сандаловый экстракт заменяет собою ивовую кору; в нем содержится дубильное вещество, которое впитывается в овчину.

Намазка хромником производится для того, чтобы придать овчине черный цвет. Подобно тому, как капля полуторахлористого железа дает черное пятно, если им капнуть насквозь дубленный полушубок, так и хромник, соединяясь с сандаловым экстрактом дает овчине черную окраску.

Второй способ черной дубки состоит в следующем:

Берут 17 золотников винного камня, 17 золотников хромника и 7 золотников медного купороса и кипятят в одном ведре воды, пока все указанные материалы не распустятся. Затем к смеси приливают 17 золотников серной кислоты и охлаждают. Эта смесь служит протравою. Ею предварительно смачивается овчина.

Затем берут 1 фунт экстракта синего сандала и 10 зол. кверцитрона, кладут в котел и, залив водою, уваривают.

Полученной жидкостью смачивают овчину поверх протравы до тех пор, пока овчина не примет черного цвета.

В остальном поступают так же, как при первом способе: ополаскивают от избытка краски, сушат, слегка смачивают раствором сандала и кверцитрона, пока овчина не отсыреет, затем мнут крюком, натирают пемзой, растянув на раме, и опрыскивают из пульверизатора льняным маслом.

Как видно из только что сказанного, оба эти способа напоминают собою намазную дубку. Вместо слабого раствора ивового дубильного сока берется более крепкий экстракт сандала. Хромик применяется для того, чтобы дать экстракту густой, черный цвет.

VII.

Описанные выше способы дубления овчин—красный ивовой корой и черный сандальным экстрактом—требуют заводского, хотя и не сложного, оборудования. Необходимо иметь чаны для изготовления квасов, чаны для дубления, сушилку; необходимо закупить целый ряд материалов, необходимых для производства.

Все это выгодно и оправдывается в том случае, если идет правильное, постоянное производство и если представляется возможность всегда иметь запас овчин.

Между тем в крестьянском хозяйстве очень часто бывает так, что имеется на лицо две-три овчины. Вести их на шубно-овчинный завод не имеет смысл. За них дадут столько, что они не оправдают поездку на завод. Да не всегда и завод имеется поблизости. Продать раз'езжающему скупщику тоже не имеет смысла: с наступлением, если не этой, то следующей зимы придется покупать овчину на рынке, чтобы шить шубу.

В таких случаях представляется возможность выработать овчину, пользуясь теми средствами, которые имеются в каждом хозяйстве.

Для того чтобы размочить, омездрить и ополоскать овчину, не требуется особенных приспособлений. Размочка, даже в том случае, если овчина сухая, может быть произведена в корыте. Мездрение может быть сделано осторожно обыкновенным кухонным ножом, промывка же даже на не-

больших заводах производится на реке или же пруде, летом с плота, зимой же в проруби со льда.

Таким образом, первою заводскою операцией является квашение овчин в чанах. При обработке небольшого количества овчин квашение производится следующим образом:

В кадке или корыте заготовляется тесто. Для его приготовления берут $^1/_2$ ф. пшеничной муки раструсного размола, 1 ф. овсяной или ячневой муки и по полфунта поваренной и глауберовой соли. Вся эта смесь заваривается $^1/_2$—$^3/_4$ ведра горячей воды, тщательно перемешивается и остужается до 22—23° Цельсия. Такую температуру тесто принимает приблизительно через 5 - 6 часов. Тогда к нему прибавляется закваска. Удобнее всего прибавлять квасную гущу, которая обычно имеется во всяком хозяйстве.

От прибавления закваски тесто закисает, что можно узнать по кислому запаху.

Когда тесто готово, овчина растилается на столе шерстью книзу и на нее намазывается тесто слоем в $^1/_4$—$^1/_2$ вершка. Намазывание производится или помощью деревянной лопатки или же тугою кистью, сделанной из мочала.

Намазанную шкуру свертывают следующим образом: полы загибаются внутрь таким образом, чтобы они соприкасались друг с другом у хребта.

Затем загибают внутрь голову и огузок, но таким образом, чтобы загиб был не более $1^1/_2$ вершков. Сделав эти четыре загиба, овчину сгибают пополам вдоль хребта и кроме того делают еще несколько загибов поперек. Таким образом, получается сверток овчины кверху шерстью.

Сложенную, таким образом, кладут где-нибудь в углу под лавкой, где она остается сутки. После этого разворачивают и, если тесто где-нибудь высохло или же вытекло, намазывают снова. На второй день повторяют осмотр и, в случае надобности, намазку тестом высохших мест. На третий день пробуют шерсть „на щипок“.

Обычно к этому времени овчина уже готова, и шерсть легко отделяется с верхней кожей (эпидермисом).

Готовую овчину сушат в теплом месте; таким местом вполне может служить русская печь. С высохшей овчины палкою сбивается сухое тесто, овчина смачивается жидким квасом и, когда отсыреет, отминается деревянным крюком. В даль-

нейшем обработка овчины идет так же, как сыромятной; ее отделывают и расчесывают.

При намазывании овчины кислым тестом, нужно обратить особое внимание на аккуратное выполнение этой работы. В противном случае шерсть оказывается испачканной тестом, которое сильно прилипает к шерсти и трудно отделяется.

Главный недостаток обработанных кислым тестом овчин заключается в том, что у них остается кислый, неприятный запах, от которого нельзя избавиться. Это обстоятельство заставляет прибегать к только что описанному способу выработки овчин лишь в крайнем случае.