

675

E-30

P10822

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Р. С. Ф. С. Р.

научно-Технический Отдел В. С. Н. Х.

А. Серия 2

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕКА

№ XI—2

ЕГОРКИН Н. И., инж.

КРАШЕНИЕ И ОТДЕЛКА ОВЧИН И ЗВЕРЬКОВЫХ ШКУР



Государственное Техническое Издательство
Москва, 1922.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Р. С. Ф. С. Р.

Научно-Технический Отдел В. С. Н. Х.

А. Серия 2

РАБОЧАЯ БИБЛИОТЕКА

№ XI - 2

ЕГОРКИН П. П., инж.

КРАШЕНИЕ И ОТДЕЖКА ОВЧИН И ЗВЕРЬКОВЫХ ШКУР

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Москва. 1922.

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Русская красильно-скорняжная промышленность начала заметно оживляться за последние годы до войны. Особенно сильный интерес к введению у себя крашения вновь или улучшению уже существующих приемов окрашивания проявили кустари-скорняжки и овчинники.

Это явление станет понятным, если принять во внимание, что овчинная и скорняжная промышленность в России до сих пор еще носит, главным образом, характер мелкого кустарного промысла. Что касается наблюдающегося оживления красильно-скорняжной промышленности, то необходимость этого явления давно бросалась в глаза. В самом деле, Россия представляет огромный мировой рынок разного пушного товара; но отправляя за границу пушное сырье, она для своих потребностей получает из-за границы (главным образом из Германии) свой же товар, только отделанный и окрашенный, переплачивая на этом миллионы рублей.

Война, прекратив подвоз в Россию окрашенного мехового товара из-за границы, поставила перед русской скорняжной промышленностью задачу об удовлетворении русского рынка меховыми товарами собственного русского производства.

Нет сомнения, что такое положение дела должно дать новый толчок развитию красильно-скорняжного промысла и среди кустарей.

Настоящие очерки имеют целью помочь кустарю-скорняку при его попытках улучшить свое производство или ввести новую окраску.

Поэтому в дальнейшем изложении имеются в виду сорта товара, распространенные на рынке и доступные кустарю, как-то: овчинный товар, зайцы, белка, кошка, сурок, собака и т. п.

Подготовка товара к крашению.

Чтобы выделанный (выквашенный) товар пустить в крашение, необходимо произвести обезжирку волоса.

Необходимость этого вызывается тем обстоятельством, что волос с поверхности всегда покрыт слоем твердого жира. Этот жир мешает красителю проникнуть внутрь шерстяного волокна и дать прочную окраску.

В настоящее время обезжиривание волоса ведется двояким образом: сухим способом и мокрым. При первом способе в качестве обезжиривающего материала применяется сухая порошкообразная глина, при втором—каустическая сода.

Первый способ применим, главным образом, к овчинному товару, где волос прочен, не сваливается и мездра выдерживает сильное трение в барабанах. Зверьковый товар обезжиривают почти исключительно при помощи каустической соды.

Обезжирка сухой глиной в барабанах. Этот способ основан на том, что сухая глина прежде всего механически снимает с волоса частицы жира и грязи. Кроме того, глина в сухом состоянии обладает способностью впитывать в себя жиры. Это последнее свойство усиливается с повышением температуры. Поэтому на некоторых заводах в зимнее время температура в помещении с барабанами искусственно повышается. Практика, впрочем, дает предел этому повышению температуры.

Именно, выше 20° Р. опасно нагревать воздух в ба-

рабанах в виду того, что при трении глины о шкурки температура поднимается сама собой; следовательно, при искусственном подогревании температура может подняться до такой степени, что шкурки могут «перегореть», т. е. кожа сделаться ломкой и слабой.

Чем мельче глина, тем лучше работает барабан. Порошкообразная глина легко проникает вглубь волосяного покрова шкурки и очищает, следовательно, волос до самого его основания. Кроме того, так как жир впитывается поверхностью отдельных крупинок, то ясно, что на единицу веса глины жира впитается тем больше, чем мельче глина; значит, чем глина мельче, тем меньше потребуется ее и тем меньше потратится силы на вращение барабана. Наконец, крупные куски глины истирают и вырывают много волоса.

В виду всего этого глину предварительно измельчают на особых машинах (дезинтеграторах). Где этой машины нет, просто забрасывают куски сухой глины в порожний барабан и вращают его до тех пор, пока глина не обратится в порошок.

Обратимся теперь к устройству барабана. На заводах, с большой производительностью, конечно, выгоднее поставить двигатель для вращения барабанов. Впрочем, и на небольших заводах кустарного типа теперь все чаще устанавливаются мелкие двигатели (нефтяные). Работа при этом получается более точная и с лучшими результатами. В маленьком хозяйстве барабан можно приделать к конному приводу.

Барабан устраивается обычно следующего размера: от 2 арш. 12 верш. до 3 арш. в диаметре, длиной около 1½ аршина. Делается из сосновых или еловых досок толщиной около 1 вершка. Обычно барабан обивается внутри листовым железом, так как дерево сравнительно быстро изнашивается.

В боку устраивается загрузочное отверстие, закрытое плотно крышкой на болтах.

Конный привод устраивается так часто в сельском хозяйстве, что, вероятно, каждый знаком с его устройством.

Для незнакомых с устройством конных приводов для целей скорняжно-красильного производства довольно полное представление может дать помещаемый чертежик устройства конного привода для вращения барабана на кустарном кожевенном заводе (взято у В. Н. Введенского) (см. рис. 1).

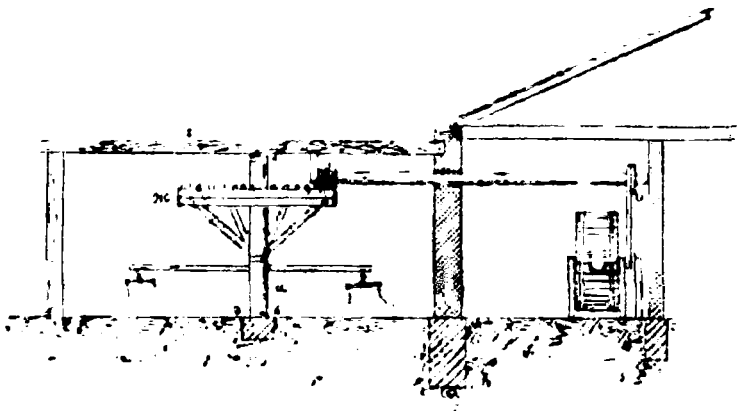


Рис. 1.

Интересна также попытка применить силу ветра для вращения барабанов (см. рис. 2). Разумеется вместо дубильного барабана может быть поставлен барабан для обезжирки.

Для нашей цели главная часть привода—это два зубчатых колеса. Одно из них—большее, насажено на вертикальную ось привода, другое—меньшее (шестерня), укрепляется на горизонтальной оси барабана (рис. 3).

При расчете устройства барабана нужно руководиться следующим:

Барабан должен вращаться медленно: около 12 оборотов в минуту.

При работе лошади в конном приводе считается,

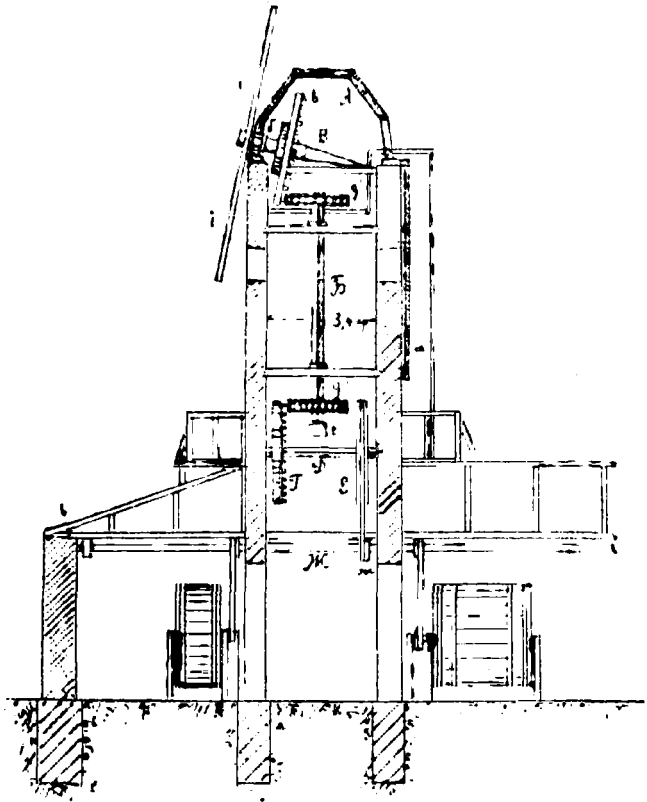


Рис. 2.

что она делает $3\frac{1}{2}$ круга в минуту, считая диаметр круга, по которому она ходит, равным 12 аршинам. Из этих данных видно, что в то время, как большое колесо делает $3\frac{1}{2}$ оборота в минуту, шестерня должна делать 12 оборотов.

Следовательно, число зубьев в большом колесе должно быть приблизительно в $3\frac{1}{2}$ раза больше, чем в малом.

Относительно этих чисел нужно заметить следующее: указанная скорость вращения барабана (12 оборотов в минуту) выработана практикой, как наиболее

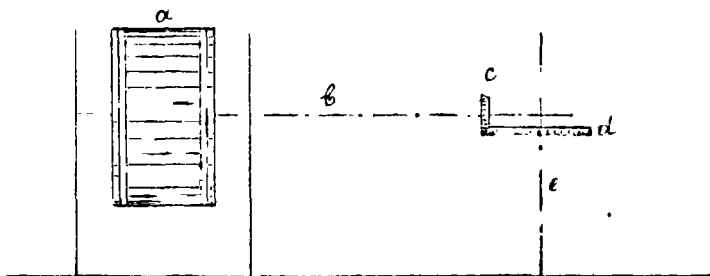


Рис. 3.

целесообразная. При слишком медленном вращении происходит недостаточно энергичное трение порошка глины о волос. При слишком быстром вращении возникают следующие явления: а) много волоса вырывается, б) в тех сортах овчин, где ценится завиток, этот последний развивается, в) наконец, температура в барабане поднимается так сильно, что товар может испортиться, особенно в тех случаях, когда он пускается в барабан во влажном состоянии: в этом случае кожное вещество превращается в клей.

Пускать в обезжирку помощью глины можно товар

как выквашенный и высушенный, так и сырой. В последнем случае необходимо перед закладкой в барабан овчины слегка смочить и дать полежать, чтобы они приняли «воглогое» состояние, иначе сухой товар даст много ломин и разрывов.

На хороших заводах обыкновенно обрабатывают товар глиной в барабанах два раза. Конечно, было бы лучше каждый раз засыпать свежей глины. Но в виду экономии, первый раз обрабатывают глиной уже бывшей раз в употреблении, а во второй раз забрасывают свежей глины.

В барабан обычного типа помещается:

около 50 штук крупных овчин,

70—80 шт. выростков,

и до 200 шт. мерлушек.

Глины идет на 100 шт. больших овчин—12 пудов бывшей в употреблении и 6 пудов свежей.

Продолжительность вращения барабанов: с глиной, бывшей в употреблении, от 40 мин. до 1 часа; со свежей глиной от 1 часа до 2 часов.

Степень обезжиривания определяется на ощупь: волос должен иметь поверхность «шероховатую», если обезжирен хорошо.

Опасность слишком продолжительной обработки в барабанах с глиной, подобно тому, как и при слишком быстром вращении, заключается в том, что волос разбивается и сильно осекается.

После обработки в барабанах шкурки должны быть очищены от пыли, для чего их выбивают вручную или протряхивают в сетчатых барабанах. Устроены эти барабаны так же, как и глухие, с той лишь разницей, что боковые стенки состоят не из досок, а из звеньев (или рам) с натянутой на них проволочной сеткой (обыкновенно с диаметром отверстий около $1\frac{1}{2}$ дм.).

Сетчатые барабаны приделываются или сбоку глу

ного, на одной оси с ним, или отдельно. В последнем случае барабану придают скорость движения несколько большую (около 15 оборотов в 1 минуту). Очищенные от пыли шкурки готовы для крашения.

Обезжирка содой каустической. Шкурки с волосом слабым и способным легко свалиться, как, напр., большинство зверькового товара, не могут быть обезжириваемы глиной в барабанах.

В этом случае для удаления жира с волоса прибегают к способу обмыливания при помощи щелочи. Обычно для этой цели служит едкий натр, называемый иначе в продаже «сода - каустик».

С этим материалом приходится работать очень осторожно. Если взять крепкий раствор каустической соды, нагреть его и опустить в него шкурку, то волос совершенно пропадает, растворяется в жидкости. В более слабых растворах волос скручивается, и шкурка получает вид «сожженной».

Лишь слабые растворы каустической соды способны отмывать жир с волоса, не действуя вредно на само шерстяное волокно.

Каустическая сода берется для употребления на заводах или в виде твердых кусков, или в виде крепкого раствора ее в воде. Крепость раствора измеряется особым прибором, называемым ареометром Бомэ.

Для обезжиривания берут на 1 ведро воды четверть фунта каустической соды в виде ее крепкого раствора в 40° Бомэ (см. ниже).

Приготовленный таким образом раствор должен иметь температуру не выше 17° Р. Опускают в раствор шкурки на 2 часа, при чем через каждые четверть часа делают переборку. Затем шкурки отжимают, промывают чистой водой, и товар готов для крашения.

Некоторые сорта овчин (напр., финляндская белая овчина, плущая в продажу в неокрашенном виде) обе :

жириваются при помощи жидкого (зеленого) мыла. Шкурки опускают в раствор соды, затем намыливают на отдельном столе с уклоном для стока воды, тщательно моют волос руками и затем смывают теплой водой мыльную пену. Результаты получаются очень хорошие.

Обезжиренные шкурки поступают непосредственно в красильное отделение завода.

Оборудование красильной мастерской.

Для кустарной красильной мастерской можно ограничиться очень простым оборудованием.

Прежде всего для подогрева воды и варки красителей нужно иметь два котла, вмазанных в печь. Медные котлы лучше, но в виду дороговизны их, они заменяются обыкновенными чугунными, около 10 ведер вместимости.

Крашение товара производится в «барках», т. е. попросту, в кадках или перерезах (деревянных) различной емкости, смотря по сорту окрашиваемого товара, обычно в 10—15 ведер. Достаточно 2—3 штуки таких барок.

Сушка товара после крашения производится летом на открытом воздухе (в тени), а зимой необходима для этой цели сушилка. Сушилка представляет из себя обыкновенную избу, только более значительной высоты (6—7 аршин). Обогревается помещение железными трубами, идущими от печи в горизонтальном направлении на расстоянии 2—2½ арш. от пола.

Смотря по величине помещения, трубам дают большее или меньшее число оборотов и затем их соединяют с дымовой трубой

Овчины вешают на шестах вверху сушилки. Чтобы

дать выход парам воды, в верхней части стены проделывается отверстие наружу.

Сушилка такого устройства имеет много недостатков, но в виду простоты устройства, она очень распространена и при внимательной работе высушивает товар без порчи. Необходимо лишь следить за тем, чтобы температура в сушилке не поднималась слишком высоко (не выше 32° Р.), так как это вредно может отозваться на коже.

В устройстве печи, как в сушилке, так и при варочных котлах, часто допускается одна ошибка, которая влечет за собой излишнюю трату дров: печи устраиваются без поддувала.

При горении топлива в этом случае через открытую дверцу входит большой излишек воздуха, который охлаждает топочные газы. Если же имеется поддувало, то воздух проходит через слой топлива и подогревается. При таком устройстве печь работает гораздо лучше.

Таким образом, небольшая кустарная красильня в плане изобразится, как показано на рис. 4.

Дальнейшее оборудование красильной мастерской заключается в мелких принадлежностях. Сюда относятся несколько больших чашек и банок, щетки для наведения красителя на волос, термометр, ареометр и весы с разновесками.

Термометры для измерения температуры жидкостей необходимо приобретать заделанными в деревянный футляр (термометры для ванны), иначе они скоро разбиваются. Так как в существующих рецептах крашения, а также в книжках по этому вопросу упоминаются то градусы по Реомюру (Р), то по Цельсию (Ц.), то лучше всего иметь термометры с теми и другими делениями. В сушилке нужно иметь стеновой термометр, повешенный на той высоте, где сушатся шкурки.

Ареометр Бомэ (рис. 5) очень часто употребляется в лаборатории для определения крепости растворов.

Он устроен таким образом, что в жидкости плавает стоя.

Если опустить ареометр в чистую воду, то он погрузится настолько, что поверхность воды будет совпадать как раз с делением 0. Если же в воде растворено

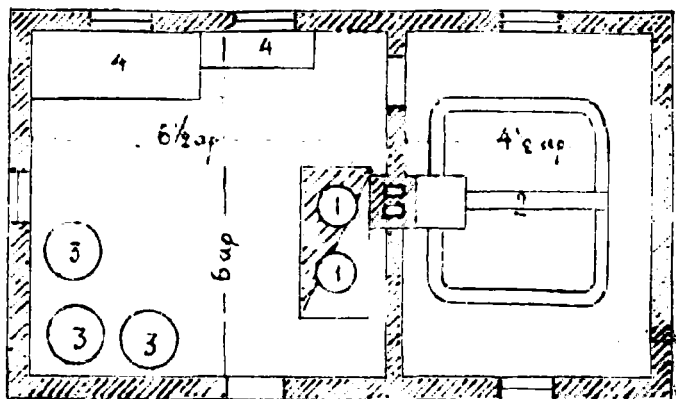


Рис. 4.

какое-нибудь твердое вещество, то раствор делается гуще, плотнее, или, как говорят, «крепче», тем в большей степени, чем больше вещества растворено в воде. Тогда ареометр погружается до какой-нибудь черты ниже 0. По сделанным делениям и отсчитывают градусы (рис. 6).

Таким образом, по показаниям ареометра Бомэ, можно судить о крепости растворов. Например, если опустить ареометр в раствор поваренной соли в воде и поверхность жидкости совпадает с чертой 15, то го

ворят, что раствор имеет крепость в 15 градусов Бомэ (15° Б.).

Есть два рода ареометров Бомэ: для легких жидкостей (т.-е. более легких, чем вода) и тяжелых (тяжелее воды). В красильном деле употребляются ареометры



Рис. 5.

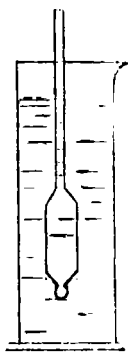


Рис. 6.

для жидкостей тяжелее воды. При покупке некоторых растворов, нужных в красильном деле, ареометры являются одним из средств для распознавания качества товара.

Так, напр., употребляющийся при крашении «же-

лезный настой» хорошего качества бывает обычно крепостью в 12° Бомэ. Следовательно, если покупаемый настой при измерении ареометром покажет крепость низшую, то значит он менее ценен, так как в нем меньше растворено нужных нам веществ.

Нужно, впрочем, заметить, что многие торговцы нарочно растворяют посторонние вещества, чтобы сделать растворы крепче. Такая подделка при помощи ареометра, разумеется, не может быть обнаружена, и для оценки товара приходится пользоваться другими способами.

Весы необходимы красильщику, так как при теперешних способах крашения нельзя класть в котел различных красильных материалов «на-глаз».

В рецептах по крашению овчин и зверькового товара на ряду с русскими мерами веса встречаются и французские—граммы и килограммы.

Объем жидкостей измеряется или ведрами или литрами.

Меру объема литр—лучше всего купить; продаются в виде стеклянных стаканов (цилиндров) с делениями. Отмерять же литры при помощи русских мер—затруднительно.

При крашении шкурок анилиновыми красителями приходится отмеривать некоторые жидкости кубическими сантиметрами. Для этой цели необходимо иметь небольшой стеклянный цилиндр (мензурку) с делениями до 100 кубических сантиметров.

Взвешивание на граммы теперь все более и более распространяется в России.

Самое лучшее для красильщика—это купить такие разновески. Если же приходится делать пересчет с граммов на фунты и золотники, то это можно делать с помощью следующей таблицы:

Приблизительно:

1 грамм равен четверти ($\frac{1}{4}$) золотника;

10 грамм равны 2 зол с третью ($2\frac{1}{3}$);

50 грамм равны 11 зол. и двум третям ($11\frac{2}{3}$);

100 грамм равны 23 зол. с половиной ($23\frac{1}{2}$);

1000 грамм (килограмм) равны 2 фунтам с половиной ($2\frac{1}{2}$ фунта).

Что касается величины литра, то в одном ведре помещается приблизительно 12 литров.

В 1 литре содержится 1000 кубических сантиметров.

Материалы, употребляемые при крашении

I. ДРЕВЕСНЫЕ КРАСИТЕЛИ.

Красильные материалы бывают 3-х родов: древесные красители, минеральные и анилиновые. Первые добываются из корней, древесины или листьев различных растений, произрастающих, главным образом, в жарких странах. Минеральные красители в меховом деле употребляются сравнительно редко; различные минеральные соединения употребляются здесь чаще всего в качестве различных «протрав». Анилиновые красители получаются искусственно на специальных фабриках из анилина и других веществ, находящихся в каменноугольной смоле. В настоящее время анилиновые красители все больше и больше применяются в меховом деле, так как работа с ними гораздо удобнее. Можно думать, что в недалеком будущем анилиновые красители совершенно вытеснят все другие. Мало применения находят эти красители лишь в крашении овчин, так как работа ими обходится пока дороже и не достигнуто еще вполне хороших результатов при окрашивании больших пар-

тий товара. Зверьковьи же товар окрашивается, главным образом, анилиновыми красителями.

Из древесных красителей наиболее употребительны в красильно-скорняжном производстве следующие.

Кампешевый экстракт. Этот краситель представляет из себя сгущенный отвар кампешевого дерева (синего сандала). Кампешевое дерево растет в жарких странах (родина его Мексика) и оттуда вывозится его древесина. Эта древесина на особых заводах превращается в стружки, из которых красящее вещество извлекается водой.

Полученный водный настой (экстракт) сгущают в особых аппаратах (уваривают) до тех пор, пока не получится раствор крепостью около 45° Бомэ. Тогда его выливают в ящики, выложенные бумагой, где он и застывает в темно-коричневую хрупкую массу.

В таком виде кампешевый экстракт и поступает в продажу. В зависимости от степени чистоты существует несколько сортов его. Недобросовестные фирмы часто подделывают экстракт, подмешивая к нему посторонние дубильные вещества. Поэтому при покупке экстракта от новой фирмы приходится производить пробу на доброкачественность продукта. Если невозможно произвести точный химический анализ, прибегают в таких случаях к пробному окрашиванию, именно: сравнивают новый экстракт с тем, качество которого уже известно. Для этого растворяют одинаковые количества того и другого в одинаковых объемах воды, окрашивают два лоскутка и сравнивают результаты.

Для крашения овчин и некоторых сортов зверькового товара кампеш идет в громадных количествах. Помимо сравнительной дешевизны, этот краситель употребляется потому, что дает прочный черный цвет с красивыми оттенками. Кроме того, обладая дубящей

способностью, кампеш задубливает кожу меха, делая его тем самым более прочным.

Кашу. Подобно кампешу, кашу представляет из себя сгущенный сок некоторых сортов растений (акаций и пальм жарких стран). В продаже различают два главных сорта кашу: темное и гамбир кашу (наз. желтое, кубическое).

Темное кашу—«глыбное»—получается из древесины, сердцевины и плодов. Лучший сорт получается из Бомбея. Экстракт из сердцевины и древесины упаривается на солнце до требуемой густоты, а затем поступает в продажу в виде глыб, завернутых в пальмовые листья.

Кубическое кашу—«желтое кашу»—добывается из листьев и тонких стеблей. Продается в виде брусочков или кубиков в 3—4 см. в ребре. Цвет снаружи—коричневый, внутри—желтый.

В красильно-скорняжном деле употребляется кубическое кашу.

Хотя этот краситель был известен давно, но только за последние годы он был оценен по достоинству. В то время, как употребление других древесных красителей падает, потребление кашу с каждым годом возрастает. Объясняется это, главным образом, тем, что кашу дает окраску черного цвета очень прочную, прочнее чем кампеш. Так как, кроме того, кашу представляет из себя дубильное вещество, то кожа шкурок задубливается и получается прочнее. Кашу не дает синего оттенка, как это часто требуется; поэтому его применяют обычно вместе с другими красителями.

Куркума. Представляет из себя высушенный и истолченный в порошок корень растения, дикорастущего в тропической Азии. Этот краситель окрашивает волокна в желтый цвет, непрочный к свету и мылу. В

крашении имеет второстепенное значение и употребляется для подцветки, благодаря легкости окрашивания и дешевизне.

Из всех растительных красителей только эти три и сохранили свое значение в деле крашения мехов. Что касается других красителей (кверцитрона, красного сандала и т. п.), то в настоящее время они почти совершенно вышли из употребления.

К веществам растительного происхождения, употребляемым в крашении, относятся еще танин и шмак. Оба они сами непосредственно не окрашивают волокна, но служат протравами.

Танин находится во многих растениях, богатых дубильными веществами. Добывается же, главным образом, из чернильных орешков, представляющих собой нарост на листьях дуба. Орешки вывариваются и из раствора получается путем выпаривания танин в виде легкого порошка.

Чернильные орешки. Употребляют иногда вместо танина чернильные орешки.

Прежде чем употреблять их в дело, их подвергают особой обработке—поджариванию. Для этого орешки сначала обрызгивают льняным маслом и потом поджаривают в железном барабане при постоянном вращении его в течение 3-х часов над горячими угольями.

После поджаривания, за которым надо наблюдать, чтобы орешки не подгорели, их измельчают возможно мельче. Для крашения важна находящаяся в орешках пирогалловая кислота, количество которой увеличивается после поджаривания, так как галловая кислота, имеющаяся в сырых орешках, переходит в пирогалловую при температуре около 220° Ц. Пирогалловая кислота дает с солями железа темную окраску с коричневым оттенком.

На практике очень важно уловить момент оконча-

ния поджаривания. Считается особым искусством уловить этот момент.

Применяется такой способ: поджаривание производится в железном барабанчике при вращении. Постепенно звук от катания орешков становится мягче; когда он совсем пропадает, орешки готовы.

Шмак—представляет из себя высушенные и измолотые в порошок листья дубильного растения сумаха. В продаже очень часто подделывается применением измельченной коры.

II. МИНЕРАЛЬНЫЕ КРАСИТЕЛИ И ПРОТРАВЫ.

Вещества минерального происхождения для крашения мехов почти никогда не употребляются. Они дают окраску при совместном действии с другими веществами. Чаще всего употребляются как протравы при крашении растительными и анилиновыми красителями.

Как протравы наибольшее значение имеют следующие минеральные соли.

Хромпик. Называется иначе двуххромово-калиевой солью. Продается в виде больших кристаллов оранжево-красного цвета.

Железный купорос. Образуется при растворении железа в серной кислоте. Продается в виде кристаллов зеленоватого цвета.

Медный купорос или сернокислая медь продается в виде кристаллов синего цвета.

При крашении овчин в черный цвет в большом количестве употребляется еще так называемый «железный настой». В виду важности этого вещества и необходимости иногда самому готовить его, остановимся на нем подробнее.

Железно-древесный настой. Под этим именем поступает в продажу соединение, получающееся раство-

рением ржавых железных обрезков в так называемой подсмольной воде. Подсмольная вода или суровица получается как побочный продукт при сухой перегонке дерева и содержит в себе растворенные и взвешенные смолистые вещества, древесный или метиловый спирт и уксусную кислоту.

Смотря по тому, из какой породы дерева получена подсмольная вода, количество уксусной кислоты бывает различно.

Так при перегонке березы	получается вода,	содержащая	. . . . .	10%	уксусн. кислоты.
при перегонке бука	. . . . .	9,8%	»	»	
»	» дуба	. . . . .	9,1%	»	»
»	» можжевельника	. . . . .	5,2%	»	»
»	» ели	. . . . .	5,2%	»	»
»	» сосны	. . . . .	5,1%	»	»

Главной действующей частью подсмольной воды для приготовления настоя является уксусная кислота, которая растворяет в себе окись железа (ржавчину) и дает уксуснокислое железо. Поэтому для приготовления древесного настоя наилучшей надо считать воду лиственных деревьев (березы). К подсмольной же воде сосны и ели приходится прибавлять уксусной кислоты (около 1 фунта на 1 ведро настоя). Непосредственно полученная при перегонке подсмольная вода в большинстве случаев непригодна для приготовления настоя в виду большого количества находящихся в ней смол. Поэтому предварительно смола удаляется. Для этого поступают так: дают воде отстояться в бочках в течение 10—12 суток. Тогда тяжелые смолы осядут на дно, а легкие всплывут на верх. Легкие смолы снимают ковшом, а с тяжелых воду сливают через боковой кран. Но такая подсмольная вода еще мало пригодна, и смол в ней много. Для удаления взвешенных смол

подсмольную воду фильтруют через особый фильтр, состоящий из кадки или чана с 2-мя днами, расположенными на $\frac{3}{4}$ арш. одно от другого, при чем верхнее дно делается решетчатое. Между днами для спуска отфильтрованной жидкости, проделывается отверстие, запираемое деревянным гвоздем. На решетчатое дно кладется слоями солома, уголь, песок и опять солома, всего толщиной вершков 4—5, а сверху всего кладется продырявленный деревянный кружок. Жидкость льют в фильтр на решетчатый кружок и выпускают снизу через отверстие. После этого в воду закладывают ржавые железные обрезки и дают ей или настаиваться в течение нескольких месяцев или уваривают в чугунных котлах до половины взятого объема. Тогда древесный спирт улетучивается, и часть смол растворенных в нем выделяется в нерастворенном состоянии. Окись же железа растворяясь в уксусной кислоте дает не уксуснокислую окись железа, как это следовало бы ожидать, а закисную соль. Это объясняется восстановительными свойствами смол подсмольной воды. Приготовленный тем или иным способом настой разбавляют водой до нужных градусов Бомэ (лучше 8—10°). Тогда опять происходит выделение смол и раствор вновь фильтруют через вышеописанный фильтр. Таким образом, железный настой содержит в себе уксуснокислую закись железа, небольшое количество древесного спирта и растворенные в воде смолы (обладающие восстановительными свойствами). Нанесенная так или иначе на волокно протрава при висении шкурки на воздухе быстро притягивает кислород, закисное железо переходит в окисное, а смолы окисляются так же в нерастворимые черно-зеленые соединения. На этом основании древесный настой, как протрава, употребляется исключительно под темные, главным образом, черные оттенки. При крашении, особенно мехов, с ка-

чеством настоя приходится считаться. Главным образом необходимо обращать внимание на содержание смол. Небольшое количество смол полезно, потому что оно сохраняет уксусно-кислую закись железа от преждевременного окисления в соль окиси, которая, как известно, легко разлагается с выделением нерастворимой основной соли окиси, а с другой стороны, смолы сами являются до некоторой степени краской, хотя довольно не прочной, сравнительно быстро зеленеющей, а потому никогда не следует увлекаться «чернотой», которая получается при протравлении одним железным настоем и по которой некоторые ценят настой. Кроме того, большое количество смол, закрепляясь на волосе может сделать его смолистым, липким и способным впитывать в себя пыль, отчего волос становится матовым. При приливании щелочей к настою должен выделяться обильный осадок (зеленовато-белый, на воздухе принимает зеленый, а потом красно-бурый цвет) гидрата закиси железа. При протравлении волоса или шерстяной материи разбавленным настоем (15 к. см. 8° Бе на 250 кб. см. воды) должен получаться при окислении на воздухе черно-зеленый цвет. Если же при приливании щелочей гидрата не выделяется и при разбавлении водой такого настоя появляется муть, то настой содержит слишком много смолистых веществ и мало пригоден для употребления (смолы препятствуют выделению гидратов солей).

Примечание. Ржавое железо готовят так, что обрезки сыпают в небольшие груды на открытом месте и поливают время от времени соленой водой. Бывшие в употреблении обрезки обжигают для удаления смолы и то же выставляют на воздух.

Сахар-сатури или свинцовый сахар, называемый в химии уксусно-кислым свинцом, получается растворе-

нием в уксусной кислоте свинцового глета (окиси свинца). Он белого цвета, по внешнему виду напоминает сахар (продается или в виде белых кусков, или в виде мелких кристалликов). В воде растворяется хорошо.

Серная нечень—получается сплавлением поташа с серой. Это коричневатого цвета масса, на воздухе постоянно выделяет газ сероводород (имеющий запах тухлых яиц). Поэтому хранить нужно в кренко закрытых банках.

Марганцевокислый калий продается в виде кристалликов черного цвета с золотистым отливом. Раствор в воде малинового цвета.

Нашатырный спирт представляет раствор в воде газа аммиака. Чем крепче раствор, т. е. чем больше в нем аммиака, тем жидкость становится легче и показывает меньшее число градусов. В крашении употребляют «крепкий аммиак», имеющийся в продаже определенной крепости (в растворе находится около 25% по весу газа аммиака). Удельный вес равен 0,910.

Перекись водорода. С распространением крашения меховых товаров помощью анилиновых красителей, перекись водорода стала употребляться в больших количествах. Чистая безводная перекись водорода представляет из себя жидкость, которая обладает следующими свойствами: на коже оставляет белые пятна, многие красящие вещества обесцвечивает и разрушает. Хранить ее в таком виде опасно, так как может произойти взрыв. Кроме того, такая перекись водорода трудно готовится. Поэтому в продаже существует лишь раствор перекиси водорода в воде. В таком растворе имеется обыкновенно всего 3% перекиси. Во всех рецептах по крашению меха даются количества перекиси применительно к этой крепости.

Между тем при долгом стоянии перекись водорода разлагается и в растворе может совсем не оказаться перекиси водорода.

Поэтому при покупке значительного количества полезно уметь проверить крепость раствора.

Приблизительно это можно сделать следующим образом: отвешивают точно 3,2 гр. марганцевокислого калия и растворяют его в 1 литре чистой прокипяченной воды. Затем берут 10 куб. см. продажной перекиси водорода, разбавляют водой до 100 куб. см., прибавляют разбавленной серной кислоты (25 куб. см.) и понемногу приливают раствор марганцевокислого калия. Малиновый раствор марганцевокислого калия при приливании к перекиси водорода будет обесцвечиваться. Это приливание продолжают до тех пор, пока новая капля раствора марганцевокислого калия перестанет обесцвечиваться. Тогда смотрят, сколько кубических сантиметров марганцевокислого калия пошло на этот опыт. Если продажная перекись водорода действительно имеет 3% перекиси, и взято ее для опыта 5 куб. см., то марганцевокислого калия должно пойти около 130 куб. см.

Резкая разница в сторону уменьшения этого числа показывает, что перекись водорода очень слаба и не годна к употреблению в указанных в рецептах количествах.

Что касается других веществ, употребляющихся при крашении мехов, то они не имеют такого большого применения, как только что описанные, и будут упомянуты при рассмотрении самих рецептов.

III. АНИЛИНОВЫЕ КРАСИТЕЛИ.

Анилиновые красители стали употребляться для крашения меховых товаров сравнительно недавно.

Первый раз применен для меха краситель «урзол» в 1895 году. С тех пор эти красители сильно распространились и теперь выпускаются в продажу несколькими красочными фабриками.

Несмотря на то, что эти красители выпускаются разными фирмами под разными названиями или «марками», они очень похожи друг на друга, как по составу, так и по способу крашения.

За последние годы (до войны) особым распространением в России стали пользоваться красители, выпускаемые «Берлинским Акционерным Обществом Анилинового Производства» под именем «урзолов». Различные оттенки, даваемые этими урзолами, обозначаются буквами: урзол I), урзол I(, урзол I(и т. д. Фирма Каселла выпускает красители под именем «фурролов» разных марок. Фирма Фарбверке называет свои красители для меха именем «нако» разных марок. Фабрика Байера также производит красители для меха.

Все эти красители окрашивают мех приблизительно одним и тем же способом. Каждая фирма высылает образцы окрашенных шкурок с рецептами крашения.

Относительно этих рецептов нужно сказать следующее: приводимые в них количества того или другого вещества не могут считаться раз навсегда установленными. Дело в том, что на качество окраски влияют многие обстоятельства, особенно качество воды и свойство окрашиваемого волоса. Если вода, напр., в одном месте гораздо жестче, чем в другом, то это уже влияет на оттенок.

Рецепт, применимый для крашения сурка, при пользовании им на мерлушке дает уже другой оттенок. Одним словом, рецепт дает только числа приблизительные, и сам красильщик путем настойчивых

опытов должен достигаться наилучшего оттенка у себя в мастерской.

Прежде чем перейти теперь к рассмотрению рецептов крашения различных сортов мехового товара в различные цвета, познакомимся с теми явлениями, которые происходят при крашении, чтобы сознательно усвоить те правила, которыми следует руководствоваться при работах в красильной мастерской.

Красители, протравы и закрепители.

Всевозможных красителей, употребляемых для крашения тканей и волокон, очень много. Но все их можно разделить на отдельные сорта (классы), причем все красители, принадлежащие к одному классу, имеют между собой сходство: они окрашивают волокна и ткани одним и тем же способом. В красильно-скорняжном деле применяется, главным образом, один сорт красителей, и потому крашение мехов в разные цвета производится приблизительно одинаковыми способами.

Познакомимся с этими способами поближе.

В рецептах по крашению мехового товара постоянно приходится встречаться со словами «окисление» и «протрава».

То явление, которое обозначается словом «окисление», заключается в следующем: если овчина окрашивается камнем в черный цвет, то в самой красильной ванне волос не имеет еще черного цвета. Но стоит овчину вынуть из ванны и повесить на воздухе, как окраска будет постепенно темнеть. Отчего это происходит?

Известно, что воздух состоит из двух газов: азота и кислорода. И вот оказывается, что кислород воз-

духа соединяется с красителем и способствует образованию черной окраски. Это явление—соединение красителя с кислородом—и называется окислением.

Окисление воздухом имеет одно неудобство: слишком долго оно происходит.

Поэтому во многих случаях пользуются такими веществами, которые способны выделять кислород, и, следовательно, могут производить окисление помимо воздуха. Эти вещества называются «окислителями». К ним принадлежат, между прочим, перекись водорода и хромник.

Эти вещества могут окислять настолько сильно, что окраска может даже испортиться, если взять их слишком много. Например, окраска черного цвета, получаемая при помощи камеша, может сделаться бурой, если взято слишком много хромника.

В этих случаях красящее вещество разрушается.

Вот почему в красильную ванну прибавляют часто таких веществ, которые бы мешали слишком сильному окислению. В качестве такого вещества употребляется, например, винный камень.

При помощи окисления красят урзолом и другими ацилиновыми красителями для меха («нако», «фуррольд», «фуррины» и т. п.). Для их окисления на волосе применяется перекись водорода.

Чтобы крашение шло лучше, в некоторых случаях (в зависимости от свойства красителя) прибавляется вместе с перекисью водорода еще аммиак (нашатырный спирт).

Однако, если бы мы стали применять для крашения волоса камеш, кашу и некоторые другие красители сами по себе, без прибавления других веществ, то не получили бы вовсе окраски, или, если и получили бы, то эта окраска оказалась бы некрасивой и непроч-

ной; от действия мыла, света, пота, она быстро бы выцветала, «линяла».

Было время, когда крашение тканей кампешем было даже законом запрещено в Англии вследствие непрочности этой окраски. Впоследствии был найден способ получать окраску очень прочную и при помощи кампеша.

Способ этот заключается в следующем: если предварительно ткань (или волос) обработать некоторыми веществами и потом пустить в крашение кампешем, то кампеш соединяется с этими веществами и образует прочную окраску. Такие вещества и называются в крашении «протравами». В качестве протрав употребляются некоторые минеральные соли, например, описанные нами—медный купорос, железный купорос, железный настой, хромпик.

Само протравление заключается в следующем: если раствором одного из этих веществ пропитать шерсть, то в ней оседает из раствора нерастворимый в воде осадок. Этот осадок и способен давать с красителем прочное соединение того или другого цвета.

Такие осадки могут давать многие вещества, но, чтобы их можно было употреблять в качестве протрав, они должны удовлетворять следующим условиям:

- 1) быть дешевыми,
- 2) легко образовывать осадки на волокне,
- 3) эти осадки должны быть нерастворимы в воде,
- 4) соединения этих осадков с красителем должны быть красивы и прочны к свету, кислоте, мылу.

В меховом деле для крашения применяются, главным образом, протравы: железная, медная и хромовая.

В качестве железной протравы употребляется железный купорос и древесно-железный настой. Для мед-

ной протравы идет медный купорос. Хромовая протрава получается при помощи хромпика.

Реже употребляется протрава алюминиевая (при помощи квасцов и сернокислого глинозема), и еще реже оловянная (при помощи «оловянной соли»). Протравы не только придают окраске прочность, они еще служат и для получения различных оттенков.

Так, например, кампеш дает различные оттенки в зависимости от того, чем была шерсть протравлена. Именно:

- 1) с протравой железной дает—черный цвет с голубым отливом;
- 2) с медной—черный с синеватым отливом;
- 3) с хромовой—черный с коричневым отливом;
- 4) с алюминиевой—черный с фиолетовым отливом.

Прочность этих протрав не одинакова: так, самыми прочными к свету являются медная и железная протравы; к кислотам самой устойчивой является хромовая протрава.

Анилиновые красители, употребляющиеся в меховом деле (урзолы, нако, фурролы, фуррины) могут давать окраску и без протрав, путем окисления помощью перекиси водорода.

Но протравы применимы и здесь. Смотря по тому, какие употреблены протравы, изменяется оттенок окраски, даваемой, напр., урзолом.

Это свойство увеличивает возможность получения разнообразных оттенков.

Следующая таблица указывает те оттенки, которые получаются при крашении различными урзолами по каждой из протрав, наиболее употребительных в скорняжно-красильном производстве.

Эта таблица может дать ценные указания красильщику при крашении зверькового товара.

Марка	Цвѣтъ	На изломѣ	На чешуи	На лезеніи	На измѣнѣ
Урало Д.	Темно-коричневый.	Коричневато-черный.	Душисто-черный.	Угольно-черный.	Угольно-серый.
Урало П. С.	Черный с зеленоватым отливом.	Коричневато-черный.	Темно-черный с железноватым отливом.	Угольно-черный.	Угольно-серый.
Урало П. Ф.	Черный с фиолетовым отливом.	—	—	Черный с фиолетовым отливом.	Черный с фиолетовым отливом.
Урало С. А.	Красновато-серый.	Фиолетовый черн.	—	—	—
Урало С. В.	Синий до черноты.	Синь-черный.	—	—	Синь-черный.
Урало С. С.	Железновато-синий до черноты.	Темно-черный с железновато-синим отливом.	—	—	Темно-серый с железновато-синим отливом.
Урало Р.	Светло-коричневый.	Красновато-коричневый.	Темно-коричневый.	Серо-коричневый.	Красновато-коричневый.
Урало П. С.	Желтый.	Желто-коричневый.	Желто-коричневый.	Желто-коричневый.	Желто-коричневый.
Урало К. С.	Чисто-желтый.	Светло-коричневый.	Средне-коричневый.	Желтый.	Желтый.
Урало К. В.	Оранжево-красный.	Оранжево-коричневый.	Светлый желто-коричневый.	Красно-коричневый.	Красно-коричневый.
Урало сер. В.	Синевато-серый.	Железновато-серый.	Железновато-серый.	Серый мышьяковидный.	Серый мышьяковидный.
Урало сер. К.	—	Коричневый, серый.	Коричневый, серый.	Красноватый сер.	Красноватый сер.
Урало сер. А. Л.	—	Железноватый, серый.	Железноватый, серый.	Синевато-серый.	Синевато-серый.
Цинкостановая кислота.	Светло-желтый.	Желто-коричневый.	Железновато-коричневый.	Средне-коричневый.	Средне-коричневый.

Чтобы протравление шло успешно, необходимо соблюдать некоторые правила, именно:

1) Протравление идет лучше в растворах разбавленных, т.-е. нельзя для протравления брать слишком много того вещества, которое служит протравой.

2) Протравление лучше идет при нагревании. В красильно-скорняжном деле существует известный предел для нагревания (не выше 35—40° по Цельсию), так как иначе может испортиться шкурка.

3) Протравлять надо медленно и постепенно, так как при слишком быстром протравлении осадок получается лишь на поверхности волоса, не проникая внутрь волокна. Следовательно, при быстром протравлении окраска получается непрочной.

Когда при крашении употребляются протравы, то само крашение можно производить двумя способами:

1) Сначала товар протравляют, потом он идет в ванну с красителем.

Впрочем, иногда поступают и так, что протравой обрабатывают после того, как товар побывал в красильной ванне.

2) По второму способу и протрава и краситель находятся в одной и той же ванне, т.-е. одновременно ведется и протравление и крашение.

Оба эти способа имеют свои и хорошие и дурные стороны. Если протраву и краситель слить в одну ванну, как при втором способе, то некоторая часть красителя соединяется с протравой и помимо волоса.

Значит, часть красителя пропадает. Этого недостатка нет при первом способе. Но зато по второму способу крашение можно производить в одной ванне; значит, оно происходит быстрее, что как раз и важно при крашении мехов, так как шкурки от долгого лежания в красильной жидкости портятся.

Имеется целый ряд веществ, которые способ-

ствуют закрепленно протрав или красителей на волокне. Такие вещества называются *закрепителями*. В качестве таких закрепителей употребляются: таннин, сумах (шмак), рвотный камень и некоторые другие вещества. Древесный краситель кашу то же может служить как закрепитель.

Уморение концов волос.

При крашении зверькового товара приходится часто сталкиваться со следующим явлением: в то время, как нижняя и средняя часть волоса окрашивается хорошо, кончики волос окраску не воспринимают. Объясняется это тем, что кончики имеют очень плотное строение, вследствие чего внутрь волоса не проникают ни протравы, ни красители.

В таких случаях концы волос подвергаются действию веществ, которые способны разрыхлить волосяное волокно, как бы «умертвить» его сопротивление окраске. Эта операция и называется «уморением».

Для уморения употребляется обыкновенно известь смеси с железным купоросом и квасцами.

На 1 литр воды берут:

- 50 грамм — гашеной извести;
- 25 грамм — железного купороса;
- 15 грамм — квасцов обыкновенных.

При пересчете на русские меры это будет приблизительно на ведро воды:

- 1½ фун. гашеной извести;
- ¾ фун. железного купороса;
- ½ фун. квасцов.

Этим составом намазывают концы волос и шкурки оставляют лежать в течение нескольких часов, пока

состав этот не обсохнет. Тогда волос встряхивают и промывают.

Можно производить уморение раствором кальцинированной соды, крепостью в 6" Бомэ.

Сильнее всего действует раствор каустической соды крепостью в 2" Бомэ.

С последним раствором нужно быть осторожным, не повышать крепости более 2", так как иначе волос может испортиться («сгореть»).

О получении нужного оттенка.

Каждому мастеру, работающему по крашению мехов, особенно зверькового товара, приходится иметь дело с красителями, дающими на волосе различные цвета и оттенки. Только путем опыта достигается умение хорошо различать все оттенки и так пользоваться красителями, чтобы получить желательную окраску.

Однако, необходимое для приобретения этой опытности время сократится, если знать некоторые правила получения нужных оттенков.

Известно, что существует, кроме черного и белого цвета, еще семь главных цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый.

Серый цвет занимает, как бы середину между белым и черным цветом. Точно также и между главными цветами существуют промежуточные, напр., зелено-голубой, желтовато-зеленый и т. п.

Меха приходится окрашивать, главным образом, в темные цвета: черный, коричневый, серый. Каждый из этих цветов бывает с каким-нибудь оттенком (отливом). Так, бывает черный цвет с фиолетовым отливом, с голубым, красным и т. д. Часто бывает нужно полу

чить окраску чисто черного (глубоко-черного) цвета, почти без всяких оттенков. Между тем отдельные красители дают не чисто черный цвет, а с тем или иным оттенком. Иногда полученный оттенок бывает неприятен, его нужно уничтожить.

Такое уничтожение одного оттенка или замена его другим часто встречается и при крашении в другие цвета, кроме черного.

Как же это сделать?

В этих случаях пользуются одним замечательным свойством цветов.

Положим, имеется у нас два красителя, оба окрашивающих волос в черный цвет, но первый краситель дает черный цвет с зеленоватым оттенком, а второй — с красноватым. Если теперь окрасить волос первым красителем, а после этого еще вторым, то окраска на волосе получится чисто черного цвета, без оттенков зеленого и красного. Получается такое представление, как будто красный и зеленый оттенки уничтожили друг друга, и образовался вместо них черный цвет.

Таким свойством обладают не всякие два оттенка. Если, напр., смешать подобным образом оттенки красный и синий, то они не уничтожатся, а придадут фиолетовый отлив окраске. Следовательно, при работах по крашению мехов, важно знать те оттенки, которые указанным способом могут уничтожаться. Вот таблица таких оттенков:

- 1) Красный и зеленый;
- 2) оранжево-красный и голубовато-зеленый;
- 3) оранжевый и голубой;
- 4) желтовато-оранжевый и синий;
- 5) желтый и фиолетовый;

6) зеленовато-желтый и пурпуровый (пурпуровый цвет—это красный с фиолетовым отливом).

Приведенная таблица дает указание, как поступать

в случае, если желательно уничтожить какой-нибудь оттенок. Положим, по какому-нибудь рецепту окрашена овчина в черный цвет кампешем и куркумой по хромовой протраве. Получился оттенок желтовато-оранжевый. Чтобы уничтожить этот оттенок, по таблице находим цвет, находящийся в одной строке вместе с желтовато-оранжевым. Это есть синий цвет. Значит, нужно в красильную ванну прибавить такого красителя или протравы, чтобы получился черный цвет с синеватым отливом. Медная и железная протравы, например, с кампешем дают синеватый оттенок. Следовательно, нужно волос протравить еще и медной или железной солью, кроме хромовой.

Конечно, при этом очень важно уметь прибавить столько нового оттенка, чтобы он уничтожил прежний. Если прибавить недостаточно, то прежний будет все-таки немного оставаться. Если прибавить слишком много, то будет выступать новый оттенок вместо прежнего. Таким образом, зная эту таблицу и оттенки, даваемые каждым красителем на разных протравах, красильщик легко может достигнуть желаемых ему результатов.

Большинство новых рецептов по крашению овчин, и особенно зверькового товара, основаны на получении нужного цвета окраски путем смешения разных оттенков. Крашение в серый цвет имеет много общего с крашением в черный цвет.

Дело в том, что серый цвет есть, в сущности, тот же черный цвет, но только как бы разбавленный.

Если при крашении в черный цвет взять красителя недостаточно, то вместо черного получается серый (темнее или светлее, смотря по количеству красителя).

Правила уничтожения нежелательных оттенков применимы и при этой окраске.

Для получения остальных темных цветов также пользуются смешением различных окрасок.

Так, желтый цвет с черным дает коричневый, зеленый цвет с черным дает оливковый; красный цвет с черным дает красно-коричневый; синий цвет с черным дает серовато-синий.

Вообще, чтобы сделаться хорошим мастером кра-
ильщиком, нужно постоянно и внимательно присма-
триваться и изучать оттенки, получающиеся в различ-
ных случаях с теми или другими красителями, с той
или иной протравой.

Только таким путем достигается опытность, даю-
щая возможность не только хорошо окрашивать по
существующим рецептам, но и самому выработать
новые рецепты окрасок.

Перейдем теперь к рассмотрению существующих
рецептов крашения овчин и некоторых сортов зверь-
кового товара.

Крашение овчин в черный цвет.

Черный цвет очень редко является природной
окраской овчины, а между тем черная овчина кра-
снее и при носке не так скоро принимает грязный
вид. Поэтому издавна овчинники применяли крашение
овчины в черный цвет. Первоначальные рецепты давали
окраску некрасивую и непрочную. Для крашения упо-
требляли отвар ольховой и ивовой коры и железный
купорос. Вместо ивовой коры некоторые стали при-
менять черешильные орешки. Впоследствии распростра-
нился способ крашения камнем с хромиком, да-
вавший очень плохие результаты, вследствие отсутствия
обезжирки волоса.

За последние 10 лет крашение овчин в черный цвет

достигло хороших результатов в селе Б. Мурашкине, Нижегородской губернии. Эта окраска прочна, не пачкает и дает красивый блестящий волос. Способы крашения овчин несколько отличаются друг от друга в зависимости от сорта овчин.

Рассмотрим главнейшие способы.

1) *Крашение овчин «под белую мездру».* Эта окраска вызвана требованием рынка. Такое требование было распространено раньше потому, что этот род крашения давал овчине наиболее похожую на природную черную. Овчины с окрашенной мездрой в то время покупали не охотно, так как черная окраска тогда была очень непрочна, а главное, мездра получалась очень слабой, легко рвущейся: она как бы «сжигалась» во время крашения, так как растворы употреблялись слишком горячими. Оба эти недостатка ныне устранены и овчина с «голубой мездрой» имеет хороший сбыт.

Тем не менее окраска с белой мездрой еще довольно распространена. Нужно заметить, впрочем, что крашение под белую мездру сохраняется не только в силу указанных причин. Дело в том еще, что крашение с черной мездрой сильно уменьшает величину меха, сравнительно с крашением под белую мездру. Это с'езживание шкурки достигает довольно значительной величины. Так на 1 овчинный мех, состоящий в среднем, из 5 овчин, это уменьшение достигает 4 вершков по длине и ширине.

Чтобы мездра при окрашивании волоса оставалась белой, применяют следующий прием: намазывают мездру слоем глины (прибавляют немного муки и соли), складывают пополам, шерстью наружу (иногда даже зашивают по краям), и в таком виде погружают в красильную ванну.

Этим способом нельзя окрашивать овчины с рыхлой

мездрой, так как краска проникает сквозь толщу кожи, и мездра получается в пятнах.

Поэтому нельзя окрашивать, напр., ордынские овчины этим способом, но можно окрашивать финляндские, русские меженные, персидские, мерлушки и т. п.

Но и эти овчины обычно идут в крашение или совсем непроквашенными или полупроквашенными.

Само крашение производится так:

Сначала погружают товар в «грунтовочную» ванну, для приготовления которой берут на 1 ведро воды:

Экстракта кампешевого	1½ фунта.
Поваренной соли	1 »
Нашатырного спирта	¼ »

Температура ванны не должна быть выше 32—33° по Реомюру.

В этой ванне волос тщательно прокупывают и оставляют овчины лежать около 12 часов. Затем товар вынимают, дают обтечь, отжимают и погружают в ванну окислительную, следующего состава:

На 1 ведро воды берут полфунта или $\frac{3}{4}$ фунта хромпика. Этот рецепт дает хорошую окраску лишь при условии, если волос хорошо обезжирен.

После ванны с хромпиком овчины оставляют лежать на воздухе в течение 4—6 часов. Затем промывают и пускают в дальнейшую обработку, т.-е. мездрение, квашение и т. д.

Как уже сказано, овчины с рыхлой мездрой, как ордынские, не выносят этой работы, так как краситель проникает сквозь кожу и окрашивает мездру пятнами. Но существует прием, при помощи которого скрашивают и ордынские овчины в черный цвет с белой мездрой.

Для этого после крашения мездру обрабатывают

веществами, которые уничтожают черную окраску и придают коже ее прежний белый цвет. К таким веществам принадлежат имеющиеся в продаже «гидросульфит», «бланкит» и некоторые другие вещества.

Работа ведется так. На 1 ведро воды берется около 30—40 фун. ячменной муки и 3 фун. поваренной соли. Мука и соль замешиваются в теплой воде. В отдельной посуде растворяют в небольшом количестве воды 16 золотников бланкита (или гидросульфита), при чем, на одну овчину приходится в среднем около 2-х золотников бланкита. Все это размешивается вместе, и полученным тестом намазывают мездру овчин, складывают пополам (мездрой внутрь) и дают так лежать около 12 часов. Затем сушат и отделявают.

2) *Крашение овчин в черный цвет с «голубой мездрой».* Эта окраска получается очень прочной и красивой, но необходимо следить, чтобы кожа меха не испортилась.

Само крашение идет тем лучше, чем сильнее нагрет красильный раствор. Но кожа в слишком горячем растворе может испортиться («сгореть»).

Нужно помнить, что выше 40° Ц. (или 32—33° по Реомюру) никогда не следует нагревать красильные растворы.

Красильных ванн при этом способе две: «грунт» и «краска».

Для приготовления «грунта» берут на 1 ведро воды:

Экстракта кампешевого	1 фунт.
Куркумы	1/2 »
Соли поваренной	1/8 »

Для приготовления «краски» берется на 1 ведро оставшегося грунта:

Медного купороса	20 зол.
Железного настоя	1 1/2 фун.

Лучшие результаты получаются, если указанные количества материалов давать не сразу, а разделить пополам.

Таким образом ход крашения будет в этом случае следующий. Берут на 1 ведро воды:

Экстракта кампешевого	1/2 фун.
Куркумы	1/4 »
Поваренной соли	1/8 »

Сначала растворяют экстракт в горячей воде, потом прибавляют куркумы, кипятят все это несколько минут и добавляют поваренную соль. Раствору дают схладиться до 33° P. и погружают в него шкурки, тщательно прокупывая волос.

В этом растворе шкурки лежат 12 часов. Затем их вынимают и вешают на шесте над красильной баркой, чтобы дать стечь жидкости.

В это время прибавляют к грунту при нагревании остальное количество материалов, т.-е. на каждое ведро:

Экстракта кампешевого	1/2 фун.
Куркумы	1/4 »

Дают раствору остыть до 33° P. и снова закладывают шкурки на 6—8 часов.

После этой ванны шкурки опять вешают на шест над баркой, чтобы стекла излишняя жидкость, и потом погружают уже в «краску». Для ее приготовления берут на каждое ведро оставшегося грунта:

Медного купороса	10 зол.
Железного настоя	1 фун.

Подогревают оставшийся грунт, кладут туда этих веществ и, когда температура ванны будет 33° P., закладывают товар. Здесь его держат 12 часов. Затем

его вынимают, дают стечь жидкости и развешивают на шестах шерстью вверх для окисления на воздухе. Это окисление продолжается 10—12 часов. Теперь в оставшуюся «краску» добавляют остальное количество материалов, т. е. на каждое ведро:

Медного купороса	10 зол.
Железного настоя	1½ фун.

Все это нагревают и, когда раствор примет температуру 33° Р., туда снова погружают овчины и держат там 12 часов. Затем опять развешивают для окисления. После этого уже можно волос промыть, чтобы удалить излишек краски, не приставившей к волосу (иначе волос будет сильно начкать).

Теперь овчины должны быть высушены. Но предварительно их подвергают «солке», т. е. смазывают с мездры раствором поваренной соли крепостью в 12° Бомэ (это составит приблизительно 4½ фун. соли на 1 ведро), и складывают в грудку мездра с мездрой, чтобы шкурки лучше пропитались солью. Через 4 часа после этого овчины поступают в сушилку.

Солка применяется для того, чтобы предупредить возможность загнивания шкурки. Многие овчинники кроме того считают, что солка придает овчине мягкость после сушки и отделки. Это может быть объяснено тем, что соль притягивает несколько влаги из воздуха, благодаря чему мездра никогда не бывает слишком сухой.

Для зверьковых шкурок на некоторых заводах прибавляют к соли еще глицерин, а именно, берут на 1 литр воды: 200 грамм поваренной соли, 100 грамм глицерина и 2 яичных желтка.

От этого нежность шкурок увеличивается.

3) *Крашение белой и пестрой мерлушки.* Вместе с камешевым экстрактом в последние годы стали при-

менять и кашу, дающее окраску очень прочную к свету. Поэтому особенно пригодно оно для товара шапочного, т.-е. для крашения мерлушек. Но, разумеется, этим способом можно окрашивать и всякий другой овчинный товар.

По этому способу крашение производится следующим образом.

Обезжиренный при помощи соды или глины товар поступает в краску нижеследующего состава, при чем на 1 ведро воды берется:

экстракта кампешевого	1/2 фун.
куркумы	1/2 »
кашу кубического	18 зол.
глауберовой соли	1 1/2 фун.

Все вместе разваривается в котле и разбавляется водой в отдельной посуде до нужного количества, так чтобы температура была не выше 33° P.

В раствор приливают 12 зол. нашатырного спирта. В этот раствор закладывают товар, тщательно промыв волос.

Если желательно получить светлую мездру, то шкурку сгибают пополам, мездрой внутрь, и в таком виде пускают в крашение. Товар находится в краске в продолжение 8—10 час. После этого его выбирают на шести над красильным чаном и дают стечь излишку жидкости. Затем наливают часть краски в котел и прибавляют туда на каждое ведро всей краски: 1 1/2 фун. кампешевого экстракта и 18 золотников кашу.

Подогретый раствор сливается в старую краску, так чтобы температура была не выше 33° P.

Встряхивают шкурки для разбивки волоса и погружают в краску, мездрой в расстил, на 8—10 часов. Товар выбирают опять на козлы, дают стечь; краску подогревают до 33° P. и на каждое ведро ее добавляют

1 фун. железного настоя и 10 золотн. медного купороса (медный купорос предварительно растворяют в горячей воде). В этот раствор товар закладывают на 8—10 часов.

Шкурки выбирают на козлы, дают обтечь, отжимают, встряхивают волос и или развешивают на шестах волосами кверху, или раскладывают в небольшие грудки (по 20—30 шт. мерлушек) волос с волосом, мездра с мездрой, и оставляют на 12 часов для окисления воздухом.

Вновь подогревают краску и на каждое ведро ее прибавляют $\frac{1}{2}$ фун. железного настоя и 10 зол. медного купороса. Закладывают товар на 8—10 часов, выбирают, дают стечь и развешивают для окисления на 12 часов.

Товар затем смывают, отжимают, солят мездру раствором поваренной соли (крепостью в 12° Бомэ, или 4 $\frac{1}{2}$ фун. соли на 1 ведро), складывают в небольшие грудки (мездра с мездрой) на 6 часов. Сушат и отделяют.

Если товар, вынутый из последней краски, и после окисления окажется синим, то его закладывают еще раз в старую подогретую краску.

Можно вести крашение и так, что первые две закладки заменяют одной на 12 часов, беря сразу на 1 ведро воды:

кампешового экстракта	1 фун.
куркумы	$\frac{1}{8}$ »
кашу	36 зол.
глауберовой соли	$\frac{1}{2}$ фун.
нашатырного спирта	$\frac{1}{8}$ »

Таким же образом можно сразу добавлять в краску на каждое ведро 1 $\frac{1}{2}$ фун. железного настоя и 20 золотников медного купороса.

В этом случае ход крашения тот же самый.

Результаты получаются лучшие при работе по первому приему.

Если на некоторых шкурках окажутся синие пятна, то их после промывки товара, перед солкон, выдкрашивают раствором: на 2 бутылки воды берут 4½ золотника урзола D и 5 золотн. перекиси водорода.

Вместо урзола D можно брать такое же количество другого красителя, именно «черной для меха К».

Урзол растворяется отдельно в горячей воде, затем охлаждается до 30°, вливается туда перекись водорода, все хорошо размешивается, и при помощи щетки «пробивают» непрокрашенные места. Солят, сушат и т. д.

4) *Крашение чернобурых мерлушек и каракуля.* Обезжиренный товар поступает в краску следующего состава, при чем на 1 ведро воды берут:

экстракта камнешевого	1 фун.
танину легкого	8 зол.
лимака молотого	7 »
соли поваренной	4 »
хромовых квасцов	12 »
нашатыря твердого	6 »
купороса железного	72 »

Краска эта готовится так: экстракт камнешевый разваривается в котле, куда же добавляют танин, шмак и дают вскипеть (минут 20); после этого в горячий раствор добавляют растворенные вместе поваренную соль, хромовые квасцы и железный купорос; размешивают, сливают в красильную барку и разбавляют нужным количеством воды. Устанавливают температуру в 33° P. и закладывают товар в расстил, тщательно прокушывая волос. Оставляют в краске 15 минут, выбирают и перекладывают в другую посуду. Оста-

вляют в краске на 12 часов. Снова перекалывают товар и оставляют на 24 часа.

Затем товар вынимают, отжимают, встряхивают и развешивают (или раскладывают) для окисления на 10—12 часов.

Смывают шкурки, отжимают, солят, дают лежать 6 часов, сушат и отделяют.

Окрашенный таким способом товар получается с фиолетово-голубой мездрой.

Чтобы получить товар с голубой мездрой, рецепт нужно несколько изменить. Именно, берут на 1 ведро воды:

экстракта камнешевого	1 фунт
танина легкого белого	8 зол
шмака молотого	7 »
соли поваренной	4 »
купороса железного	72
медного купороса	10 »

Оба способа дают очень прочную окраску черного цвета с красивыми оттенками. На рынке такой товар очень ценится, особенно, если последующей обработкой придать волосу блеск.

5) Крашение овчины в чернилы цвет со стороны мездры (черная дубка).

На черную дубку овчина поступает выквашенная и отделанная начисто, т.е. отмятая крюком и отделанная на косе.

Овчину раскладывают на столе вверх мездрой и щеткой смачивают мездру краской, для приготовления которой берут на 1 ведро воды:

экстракта камнешевого	1 фунт.
корволина	1 зол

Сначала нужно вскипятить при помешивании кампеш, прибавить корволин и, когда раствор охладится

до 25° Р., намазывать им овчину при помощи щетки. Вслед за этим сейчас же намазывают мездру другим раствором, для приготовления которого берут на 1 ведро воды—хромшпика $\frac{1}{4}$ фунта.

Этот раствор то же следует сначала вскипятить и, когда он охладится до 35° Р., намазывать им мездру.

После того, как овчины смазаны обоими растворами, складывают товар мездры с мездрой и оставляют так лежать в течение 6 часов. Затем овчины развешивают в сушилке вверх мездрой.

Высохшие овчины обычным порядком отделяют, т.-е. опрыскивают слегка водой, дают отлежаться в грудке, отминают крюком, очищают косою мездру и затем чистят мездру пемзой, для чего овчину направляют в пяльцы.

Окрашенные таким образом овчины не всегда дают мездру хорошего качества. Поэтому лучше эту работу повторить, т.-е. когда овчина после сушки отмята крюком и очищена косою, еще раз намазывают мездру обоими растворами, дают лежать 6 часов, сушат и отделяют. Для того, чтобы придать мездре лучший вид, ее опрыскивают керосином или олеонафтом из пульверизатора перед тем, как овчина идет в отделку в последний раз.

Крашение овчин в черный цвет без помощи кампешевого экстракта.

С прекращением привоза из-за границы, вследствие войны, кампешевого экстракта, играющего наиболее важную роль из всех материалов, употребляющихся для крашения, перед скорняками-красильщиками встала задача заменить кампешевый экстракт другими материалами. В этом направлении большая работа была

проделана в Мурашкинской скобрняжно-красильной школе. Некоторые из разработанных здесь способов крашения в черный цвет дали настолько удовлетворительные результаты, что о них полезно упомянуть.

1. Крашение в черный цвет при помощи ольховой коры ордынских шипанных овчин.

На 1 ведро воды берут 48 золотников негашеной извести. Известь гасится и хорошо размешивается в воде. В этом растворе волос обрабатывается в течение 1 часа при 25° Р., затем промывается водой, отжимается, и шкуры поступают в крашение. Красильный раствор готовят, беря на 1 ведро воды:

молодой ольховой коры	4 фун.
шмака молотого	48 зол.
орешков чернильных молотых	6 »
нашатыря	3 »

Кипятят все около 1½ часа и прибавляют:

медянки	3 зол.
купороса железного	1 фун.
опилок железных	24 зол.

Всю смесь тщательно размешивают и при 34° Р. закладывают туда товар, оставляют на 24 часа, выбирают, дают стечь, отжимают, встряхивают волос и развешивают шкурки на шестах на 10 часов для окисления.

Подогревают краску снова, прибавляют ольховой коры 1 фунт, настоя железного 1 фунт, и когда раствор остынет до 34° Р., закладывают снова товар на 24 часа, при чем делают за это время несколько переборок. Затем шкурки вынимают, отжимают и развешивают для окисления на воздухе (каждую шкурку отдельно) на 12 часов

Снова подогревают краску до 34° P. и обрабатывают в ней шкурки 12—18 часов, вынимают, отжимают, окисляют на воздухе в течение 12 часов, промывают в воде, отжимают, намазывают мездру раствором поваренной соли в 12° Бомэ, дают полежать в грудках в течение 6—8 часов, сушат, отволаживают мездру, разминают крюком, отделяют на колоде косой, подсушивают, волос очищают в барабане опилками, выбивают прутьями для удаления оставшихся обидок, опрыскивают волос водой для завивки куделек и подсушивают при 35—40° P.; затем пропускают через решетчатый барабан в течение 30 мин, и этим отделка заканчивается.

2. Крашение овчин в черный цвет чернильными орешками.

В работу поступает квашеный товар, зачастую с вполне отделанной мездрой, а также и полуквашеный. Крашение производится щеткой в нижеследующем порядке:

Обезжиривание. На 1 ведро воды берут извести гашеной 1 фунт.

Смесь хорошо размешивают и ею смазывают волос при помощи щетки, протирая затем рукою до корней волос. Дают немного лежать, сушат. Сушку производят сначала при 25° P., пока волос не высохнет. После этого повышают температуру до 40° P. и выдерживают при этой температуре в течение 3—5 часов. Последняя операция носит название «прокаливания». Затем товар снимают и удаляют из волоса порошок извести при помощи трепков на колоде.

Протрава. На 1 ведро воды берут купороса железного 3 фунта.

Растворяют купорос в горячей воде и при температуре в 35—40° Р. этим раствором смазывают волос, тщательно протирая руками до корней. Дают немного полежать и сушат подобно тому, как после обезжирки, т.-е. с «прокалкой».

Краска. На 1 ведро воды берут: орешков чернильных жженных—1 фунт, нашатыря—6 зол., медного купороса— $\frac{1}{4}$ фун.

Смесь хорошо кипятят, смазывают щеткой волос, протирают руками и оставляют лежать в грудках в течение 4—6 часов. После этого смывают волос и кожу, и последнюю смазывают с мездры раствором, составленным так: на 1 ведро воды берут овсяной муки 10—12 фунтов, соли поваренной 3—5 фунтов.

После смазывания мездры этим раствором дают лежать шкуркам в течение 10—12 часов. Далее следует сушка; начинают сушить при 25° Р. и доводят температуру до 35° Р.

Высушенные шкурки отволаживают теплой водой, дают лежать, разминают крюком, очищают мездру косяй с леквасом и удаляют пыль из волоса выбиванием прутьями.

3. Крашение каракуля в черный цвет.

При помощи ольховой коры удалось окрасить и каракуль, при чем окраска получилась настолько удовлетворительной, что этот опыт заслуживает внимания. Каракулевые шкурки для очистки волоса от жира и грязи обрабатывались в барабане опилками и затем поступали в крашение. Для приготовления краски брали на каждое ведро воды: молодой ольховой («еловой») коры—5 фун.; отвар этой коры тщательно отцеживался и к нему прибавлялось на каждое ведро

шмака молотого	48 зол.
орешков чернильных молотых	24 »
нашатыря	9 »
медянки	6 »
купороса железного	72 »
опилок железных	18 »

Готовится краска так: к отвару ольховой коры прибавляют шмак и орешки, и все это кипятится, остальные материалы кипятятся с водой в отдельной посуде и смешиваются вместе с отваром перед погружением в красильную ванну шкурок. Краска должна быть температурой не выше 35° Р.

Шкурки погружают в краску, тщательно промывая волос, на 24 часа.

Затем товар выбирают из ванны и, подогревши краску, снова закладывают шкурки на 24 часа. После этого еще раз вынимают, подогревают краску и закладывают на 24 часа.

Этим крашение и заканчивается. Шкурки вынимают, дают стечь жидкости, отжимают и раскладывают грудками для окисления на воздухе. Окисление длится 24 часа.

После этого промывают тщательно в чистой воде, намазывают мездру раствором поваренной соли крепостью 12° Бомэ (4½ фунта соли на 1 ведро воды) и оставляют лежать в грудке в течение 6 часов, сложивши шкурки мездра с мездрой.

Сушка происходит при температуре постепенно повышаемой. Начать сушить нужно при 25° Р. и постепенно увеличивать до 35° Р.

Высушенные шкурки «отпачиваются» (обрызгиваются слегка водой и оставляются на некоторое время в грудке, чтобы сделались слегка влажными), стминаются руками и обрабатываются на колоде кссой

Отмягтый товар очищается в барабане с опилками, снова эчищается с мездры косой; волос для удаления сора выбивается прутьями, затем трепком на колоде.

Наконец направляют волос щеткой, начиная с хвоста, и товар готов.

4. Крашение в черный цвет анилином.

Описываемый способ дал при опытах очень хорошую окраску и блеск, но применим не для всех шкурок.

Растворы, употребляемые при этом способе, слишком сильны для волоса слабого. Так, зайчины окрасить удалось, но волос сильно попортился, и при отделке легко перерывался. У кенгуру волос от употребления этой краски развивался и также делался слабым.

Удачные результаты получились со следующими сортами мехового товара: каракуль, овчина, кролики, опоссум, лисица, выхухоль.

Нужно еще сказать кроме того, что крашение погружением неприменимо при этом способе, так как растворы действуют неблагоприятно на мездру.

В виду этого, окрашивать приходится щетками, прокрашивая волос, но, по возможности, не касаясь кожи.

Шкурки берутся для крашения выквашенными и вполне отделанными.

Для окрашивания приготовляются два раствора

1-й раствор.

На 1 литр воды берут:

анилинового масла	100 грамм
соляной кислоты	200 »

Все это тщательно размешать.

2-й раствор.

На 1 литр воды берут:

хлорновато-кислого натрия	40	грамм.
купороса медного	20	»
мышьяковой кислоты	10	»

Непосредственно перед крашением оба эти раствора смешивают.

Шкурка расстилается на столе, волосом кверху, окунувши щетку в краску, мастер «пробивает» щеткой волос, т.-е. прокрашивает волос, не задевая самой кожи, стараясь, чтобы как можно меньше краски попало на кожу; но в то же время, чтобы и волос прокрасился весь до основания.

После окончания этой работы шкурки развешивают в сушилке. Сушка происходит при температуре 20° Реомюра.

Когда шкурки высохнут, их еще раз прокрашивают щеткой тем же раствором и снова сушат.

Затем товар идет для обработки следующим раствором:

на 1 литр воды берут хромпика—20 грамм.

Хромпик растворяют в горячей воде, и когда раствор примет температуру 25° Р., в него погружают шкурки и оставляют там на 6—10 часов.

После этого товар выбирают, дают обтечь, отжимают и обрабатывают следующим раствором:

на 1 литр воды берут углекислой соды (кальцинированной) 10 грамм.

В этом растворе шкурки обрабатываются в течение 2 или 3 часов, после чего шкурки выбирают, промывают в чистой воде, намазывают мездру раствором хлеба, употребляемым для квашения зверькового товара в намазку, и, сложивши в грудки, дают лежать в течение 5—8 часов.

Затем сушат, начиная при температуре 25° Р. и постепенно повышая ее до 35° Р.

После сушки следует обычная отделка; шкурки отпачивают, разминают крюком или руками, отделяют мездру на колоде косой или на стенной косе, протряхивают в барабане, выбивают прутьями оставшиеся опилки в волосе, расправляют мездру и товар готов.

При этом способе мездра получается белой. Разумеется, если желают иметь и мездру окрашенной, то ее окрашивают дополнительно одним из способов, о которых говорилось раньше.

При описанном способе вместо анилинового масла и соляной кислоты можно употреблять соляно-кислый анилин кристаллический. Тогда берут на 2 литра воды:

солянокислого анилина кристалл.	140 гр.
хлорновато-кислого натрия	26 »
нашатыря	10 »
купороса медного	12 »

Все это растворяется, и раствором намазывают волос щеткой.

Раствор хромпика и соды таков же, как и в первом рецепте.

Ход работы ничем не отличается от предыдущего.

Крашение овчин в серый цвет.

Эта окраска применяется для белых овчин, и окрашенный товар идет, главным образом, на шитье шапок и воротников. Мерлушки серого цвета от природы («решетиловские», «крымка») сравнительно редки и дороги. Следовательно, для овчинников всегда было заманчиво получить искусственно такой товар, который мог бы заменить дорогие серые мерлушки.

При крашении в серый цвет приходится преодолеть 2 трудности: во-первых, требуется, чтобы только часть волоса на шкурке была окрашена в черный цвет, а часть оставалась белой, так как только такая окраска дает наиболее красивые шкурки; во-вторых, нужно окрасить так, чтобы белые места на волосе не темнели при носке. Из существующих способов ни один не удовлетворяет полностью этим требованиям. Лишь в последнее время возник способ, который, повидимому, дает хорошие результаты.

Крашение в серый цвет бывает двух родов: или весь волос окрашивается в сплошной серый цвет, или весь волос окрашивается в черный цвет, а потом делаются вытравки для получения белых мест.

В сплошной серый цвет теперь стали окрашивать анилиновыми красителями специальных «серых» марок (напр., «урзол серый В», «урзол серый Р», «урзол серый А»). Эти красители дают серый цвет с различными оттенками, и путем смешивания их можно получить желаемую окраску. Способ крашения обычный, как и при квашении прочими урзолами (подробно о нем будет сказано при разработке рецептов крашения зверькового товара).

Древесные и минеральные красители также могут окрашивать в сплошной серый («дикий») цвет.

Тот самый кампешевый экстракт, который дает черную окраску, может окрасить и в серый цвет, если изменить количество составных частей. Приведем для примера 2 рецепта, взятых из немецких книжек.

1) *Светлосерая окраска всякого рода мехов.* На 1 ведро воды берут $\frac{1}{2}$ фун. сицилийского шмака и кипятят в течение $\frac{1}{2}$ часа. Дают отстояться и прозрачный раствор сливают. Отдельно берут 2 фунта кампешего дерева, помещают в мешочек и в течение 2—3

часов варят в воде (4 бутылки воды). Дают отстояться этой жидкости и сливают с осадка.

При этой окраске берется кампешевое дерево, а не экстракт, так как в экстракте попадают иногда комочки, которые могут дать пятна.

Оба отвара смешивают, охлаждают до 32° Р. и кладут гуда меха на 12 часов, затем дают стечь раствору и слегка подсушивают на воздухе.

После этого кладут в тепловатый раствор железного купороса (½ фун. на ведро). Вынимают, окисляют и т. д.

Изменением количеств кампеша и железного купороса можно получить все оттенки серого цвета.

Увеличение количества кампешевого дерева дает темно-коричневый оттенок, а увеличение количества железного купороса придает зеленоватый отлив.

2) *Серебристо-серая окраска.* Обезжиренные шкурки смазывают с волосистой стороны протравой, состоящей из:

- 2½ фун. поташа,
- 1½ » негашеной извести,
- 55 зол. свинцового глета.
- 5 » нашатыря.

Воды берется на это количество полведра.

Шкурки оставляются лежать влажными, пока не высохнут; затем их выколачивают.

Кипятят в котле состав, при чем на 1 ведро воды берут:

- 8 зол. кампешевого экстракта,
- 3 » железного купороса,
- 2 » винной кислоты.

Раствор охлаждают до 33° Р. и погружают туда шкурки. Через сутки их вынимают, дают обтечь, складывают в кадку, закрывающуюся крышкой, и оста

гляют на 3 дня, перебирая ежедневно. Затем промывают, отжимают, сушат, отделяют.

3) КРАШЕНИЕ В СЕРЫЙ ЦВЕТ СЕРНИСТЫМ СВИНЦОМ.

Этот способ дает возможность получить серый цвет очень красивый и близкий к природной серой окраске. Но белые места, получаемые вытравкой, при носке заметно желтеют, отчего мех приобретает некрасивый вид.

Ход крашения гаков. Шкурки обезжириваются каустической содой (на 1 ведро воды при 17° Р. берется 23 золотника раствора соды-каустик, крепостью 40° Бомэ).

Шкурки закладываются на 2 часа, при чем товар перебирают через каждые 15 минут.

Выбирают, смывают и закладывают в 1-й раствор, который готовится так: на 1 ведро воды берут уксуснокислого свинца (сахар-сатурн) 1½ фунта. Нагревают до 32° Р. Шкурки лежат здесь 12 часов, при чем полезно их время от времени перебирать. Выбирают, отжимают и закладывают в раствор серной кислоты (крепостью в 1½—2° Бомэ) на 15 минут. Все время шкурки в чане хорошо ворочают.

Вынимают, отжимают. После этого шкурки идут во 2-й раствор, для которого берется: на 1 ведро воды серной печени—72 золотника.

Раствор берется теплый (25° Р.). Товар хорошо прокупывается в этом растворе, а затем туда добавляется на каждое ведро 28 золотников серной кислоты. Предварительно это количество серной кислоты разбавляется водой (лить серную кислоту в воду, а не наоборот), а потом уже сливается в красильную барку. Все усиленно перемешивается в течение ½ часа.

При этом выделяется ядовитый газ—сероводород.

Поэтому необходимо производить обработку шку-

рок во 2-м растворе на открытом месте, чтобы ветром относило газ в сторону.

Затем шкурки смываются, мездра намазывается раствором «хлеба», шкурки сушат и отделяют.

Теперь волос имеет темную окраску. Чтобы получить светлые места, черную окраску вытравлиют.

Для этой цели служит перекись водорода, которой обрызгивают мех. То место, куда попадает перекись водорода, делается белым. Обрызгивать перекисью при помощи рта нельзя, так как она обожжет рот.

Для опрыскивания служит прибор, называемый пульверизатором. Простейший пульверизатор состоит из флакона, в который наливается перекись. В горлышко склянки опущена трубка, а к ее верхнему концу прикреплена другая так, что образует прямой угол с первой (рис. 7).

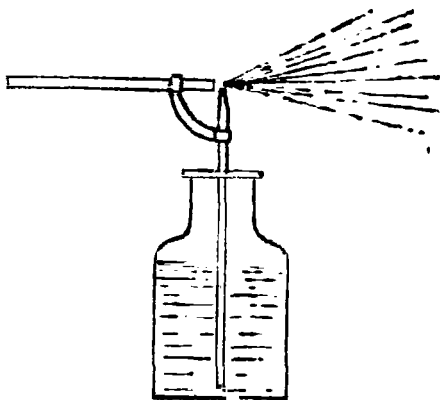


Рис. 7

Если дуть во вторую трубку, то жидкость из склянки поднимается вверх по первой трубке и, дойдя

до отверстия второй трубки, распыливается в виде мелкой водяной пыли. Такой прибор легко изготовить самому.

Продаются пульверизаторы и готовые в аптеках.

V. Отделка овчины после крашения.

Как бы хорошо ни было произведено крашение овчины в черный цвет, волос непосредственно после крашения и сушки имеет некрасивый вид: он имеет матово-черный цвет, иногда с бронзовым отливом. Происходит это от того, что часть красителя отлагается на самой поверхности волоса. Эти частицы красителя держатся на поверхности волоса слабо; поэтому такой мех пачкает руки и платье. Эти недостатки исчезают, если удалить приставшие к волосу частицы красителя; тогда волос делается блестящим, не пачкает, и мех получает красивый вид.

Таким образом, красивую окраску дает только та часть красителя, которая проникла внутрь волоса. Та же часть красителя, которая отложилась на поверхности волоса, подлежит удалению.

Для такой очистки волоса наиболее применимы опилки. Если овчину поместить в глухой барабан, засыпать туда же опилки и вращать барабан, то происходит трение опилок о волос. От этого частицы красителя как бы сдираются опилками с волоса, этот последний «полируется» и получается чисто-черного цвета и блестящим.

Барабан для очистки волоса опилками устраивается точно так же, как и барабан для обезжирки глиной; в отличие от него имеет обычно несколько меньшие размеры (около 2 арш. в диаметре) и скорость вращения этого барабана несколько больше (около 15 оборотов в минуту).

В очистной барабан поступает товар сухой, размятый крюком и отделанный на косе. Эти работы необходимо проделать над овчинами, вышедшими из крашения, потому что, находясь в течение продолжительного времени в красильных жидкостях, кожа делается жесткой и ломкой после высушивания.

Материалом для очистки волоса служат древесные опилки, для некоторых сортов овчин — кожаные стружки. Собственно говоря, многие вещества могут служить для очистки; были предлагаемы, кроме древесных опилок, песок, инфузорная земля, азбестовая мука, истолченная в порошок пемза и т. п. Но одни из этих материалов (как песок) придают волосу тусклый вид, так как, снявши излишек краски с поверхности волоса, песчинки своими острыми краями царапают и самый волос; другие материалы (как инфузорная земля или азбест) дают хорошие результаты, но являются слишком дорогими.

Лучшими сортами опилок являются дубовые (из-под ленточной пилы). Это самые твердые опилки и дают наилучшие результаты.

Полезно их предварительно обработать в глухом барабане, т.-е. загрузить опилки в барабан и вращать его в течение 2—3 часов.

Тогда путем трения частиц острые углы несколько сглаживаются. Иногда с целью ускорить эту обработку в барабан кладут несколько стальных шаров, способствующих истиранию опилок.

Опилки лиственных пород (ольхи, березы, бука) тоже применимы для очистных барабанов, но в виду их меньшей твердости результаты получаются худшие. Что касается опилок смолистых пород (сосны), то их употреблять не следует, так как заключающаяся в них смола пачкает волос, делает его липким и может повести к сваливанию волоса

Древесные опилки применимы для очистки не всех сортов овчин, а только таких сортов, которые имеют волос не сваливающийся и жесткий (напр., мерлушки, финляндские овчины, выростки и т. п.).

Если овчина имеет волос нежный и обладающий способностью легко сваливаться (напр., щипанная ордынская овчина), то опилки неприменимы: волос сваливается и опилки невозможно бывает вычесать, не повредивши меха. В этих случаях вместо древесных опилок употребляют кожаные стружки, т.-е. обрезки подошвенной кожи, остающиеся при сапожном производстве. Перед употреблением в дело их хорошо просеивают, чтобы не оставалось кожаного порошка, весьма трудно удаляемого впоследствии из меха.

Продолжительность вращения товара в барабане с опилками или кожаной стружкой зависит от качества волоса; если он нежен и легко сваливается, то барабан вращается немного от 1—1½ часа.

Если мех выдерживает, не сваливаясь, обработку опилками, то получаются результаты тем лучшие, чем дальше продолжается отделка (конечно, до известного предела).

При обработке высоких сортов товара (напр., каракуля) на хороших заводах опилки меняются несколько раз (до 3 раз), так как первая порция сильно загрязняется краской.

После очистки опилками или кожаными стружками товар непременно протряхивается в течение 1½—2 часов в сетчатом барабане для удаления приставших к волосу опилок или кусочков кожи.

В виду того, что из барабана с опилками товар всегда поступает в сетчатый барабан, удобнее строить, при большом производстве, барабан двойной длины—с глухим и сетчатым отделениями.

Выбивание. К работам по отделке овчин нужно отнести выбивание пыли, остатков краски, глины и т. п. Производится это большей частью ручным способом; четверо рабочих берут овчину за лапы и свободной рукой поочередно бьют по овчине (по волосу) палкой. На крупных заводах существуют приспособления для машинной выбивки.

Простейшая машина для выбивания представляет сетчатый барабан, в котором имеется внутренняя ось, быстро вращающаяся в направлении противоположном движению самого барабана. В этой оси вделаны толстые ремни, которые при вращении ударяют по шкуркам, загруженным в барабан, и выбивают пыль. При устройстве такого барабана необходимо рассчитывать скорость вращения оси и толщину ремней, сообразуясь с сортом обрабатываемого товара; иначе шкурки могут быть изорваны ремнями.

Завивка волоса. Эта работа имеет специальное значение, именно, для тех сортов овчин, волосу которых хотят придать завиток вновь, или же восстановить в полной мере уже существовавший завиток, несколько испорченный при выделке товара.

Чаще всего применяется этот прием к ордынским овчинам, у которых имеется хороший пух. В этом случае обработка ведется в таком порядке: выквашенная, отмятая крюком и отделанная на косе овчина смачивается со стороны мездры теплой водой; затем вручную выщипывается грубая ость («песига»). Щипка идет хорошо лишь в том случае, если овчина смочена водой. Песига имеет хороший сбыт на рынке.

Остающийся у овчины нежный пух обладает большой способностью к завивке.

После щипки овчину подсушивают, затем передают специальным «стригачам», которые подстригают волос

для придания ему равномерной длины по всей площади овчины.

После этого идет уже завивка. Разостлавши овчину на столе волосом вверх, обрызгивают ее водой из пульверизатора или ртом, особым «трепком» распределяют равномерно воду по всей овчине, встряхивают для удаления излишка воды и развешивают в сушилке с температурой около 40° Р. Получается очень красивый мех, имеющий хорошую цену на рынке.

Этот прием применим как к окрашенной овчине, так и к овчине с белым волосом, не подвергавшимся крашению. В этом последнем случае мех обычно еще отбеливают при помощи окуривания серой.

Отбелка. Эта работа производится над сортами овчинного товара, не подвергающегося крашению в черный цвет, а идущего в продажу в виде мехов белого цвета. Таковы, напр., ордынские щипанные белые овчины и финляндские белые. Отбеливание применяется также и для некоторых сортов козьих шкур.

Наиболее простым способом отбелки является *окуривание серой*. Обычно для этой работы строят особое помещение в виде небольшой избы, в которой на шестах развешивают шкурки, подлежащие отбеливанию. С одной стороны избы внизу стены делают из кирпичей небольшой очаг для сжигания серы, устроенный так, что серу закладывают и зажигают снаружи, а продукты горения (сернистый газ) направляется *внутрь* избышки. Когда вся сера сгорит, очаг закрывают и товар оставляют в избе обыкновенно на ночь. На другой день избу открывают, проветривают и шкурки, снятые с шестов, хорошо промывают.

Для успешности отбеливания необходимо соблюдать некоторые правила. Прежде всего товар, развешиваемый в «курилке», должен быть непременно влажный, иначе сернистый газ не окажет своего отбеливающего

действия. Затем необходимо взять серы не очень мало и не слишком много. Если серы взять мало, то может образоваться при известных условиях из сернистого газа некоторое количество серной кислоты, которая несколько ослабит прочность товара при сушке. Тщательная промывка шкурок после отбелики имеет целью, между прочим, удалить и эту серную кислоту. При избытке серы происходит такое явление: часть серы не успевает сгореть, а возгоняется и оседает на товаре, образуя желтые пятна, которые трудно удаляются. Следует брать серы от 6 до 8 процентов от веса товара.

Обесцвечивание. Эта операция также как и отбеливание имеет целью придать волосу возможно более белый цвет, но производится над волосом не белым от природы, а цветным. Так, напр., при крашении русской белки и некоторых других зверьковых шкурок приходится для получения некоторых окрасок предварительно волос обесцветить. В этом случае пользуются некоторыми веществами, обладающими в растворе отбеливающими свойствами. Отбеливание овчин, разумеется, также можно вести по этому способу, но так как он дорог, то его применяют обычно лишь при работе с более дорогим зверьковым товаром. Наиболее распространено обесцвечивание при помощи перекиси водорода. Для приготовления раствора берут на каждый литр воды 1 литр перекиси водорода и прибавляют туда около 10 куб. см. нашатырного спирта. В этот раствор погружают шкурки, время от времени их перебирая для равномерности обесцвечивания. Операция эта продолжается, смотря по желаемой степени отбелики, до 24 и даже до 36 часов. Иногда повторяют операцию до 2—3 раз. Однако, необходимо соблюдать при этой работе большую осторожность, так как слабые шкурки в крепком растворе перекиси водорода разрушаются. Важно также наблюдать за тем, чтобы волос не всплы-

вал на поверхность ванны, в которой происходит обесцвечивание, иначе обесцвечивание происходит неравномерно и, кроме того, волос больше подвергается опасности разрушения. Производить операцию следует в стеклянной, каменной или эмалированной посуде, избегая присутствия железа, от которого остаются на шкурке пятна. Температуру ванны ни в коем случае не следует поднимать выше 30° Ц.

Вместо перекиси водорода за последнее время начали применять для целей отбелики перекись натрия, пербораты, гидросульфит и некоторые другие вещества. Работа с ними требует для успешности некоторых условий, которых трудно достигнуть в обстановке кустарного производства.

Крашение зверькового товара.

Крашение овчинного товара издавна велось на кустарных заводах, и в настоящее время вопрос идет лишь о том, чтобы улучшить самую окраску и развить это производство.

Что касается крашения зверькового товара, то до последнего времени это производство велось лишь на крупных скорняжно-красильных фабриках, главным образом, за границей (особенной известностью в этом отношении пользуется гор. Лейпциг).

Но за последние годы многие кустари-скорняки тоже начинают заниматься крашением зверькового товара. Этот промысел заметно развивается и, повидимому, будет распространяться все больше и больше. Дело в том, что крашение зверькового товара требует применения ручного труда, незаменимого в этой области работой машины. Шкурки зверьков редко окрашиваются в однотонный цвет. В большинстве случаев здесь необходима бывает подцветка с целью путем подкраски сделать

мех малоценный похожим на мех более высокой ценности. Эта подцветка делается от руки и здесь некоторые мастера достигают высокого совершенства.

Этим и объясняется то обстоятельство, что даже за границей в крупных скорняжно-красильных районах наряду с большими фабриками существуют многочисленные кустари-скорняки, которые берут зверьковый товар для крашения.

В тех местностях России, где развивается кустарная подцветка зверькового товара, в общем применяется та же система. Кустарю не по силам самому покупать товар в виду его дороговизны, да и сбыть его без соответствующей организации затруднительно; поэтому кустарь берет от давальца товар лишь в окраску и получает плату за крашение (а иногда еще и за выделку).

В настоящее время развивается в качестве промысла крашение простейших сортов зверькового товара: зайцев, кошек, собак и белок.

К рассмотрению способов крашения их мы и перейдем. Предполагается, что шкурки поступают в красильню уже выделанными, т.-е. выквашенными и отмытыми.

КРАШЕНИЕ ЗАЙЧИНЫ В ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ.

Прежде всего необходимо обезжирить волос шкурки. Вследствие слабости мездры и нежности волоса обезжирка сухой порошкообразной глиной в барабане здесь неприменима.

Для обезжирки зайчин (как и вообще всего зверькового товара) применяется раствор каустической соды.

Так как раствор каустической соды требуется в больших количествах при крашении зверькового товара, то лучше всего иметь всегда в запасе крепкий

раствор (40° Бомэ) и в случае надобности приливать его к воде для получения нужного раствора, служащего для обезжирки.

Чтобы приготовить такой крепкий раствор, берут на каждые 2 фунта воды приблизительно 1 фунт твердой соды-каустик и растворяют соду в воде. При этом вода разогревается сама по себе. Когда жидкость остынет, наливают часть ее в стеклянный цилиндр и опускают туда ареометр Бомэ.

Если раствор получился нужной крепости, то 40-е деление ареометра должно совпадать с поверхностью жидкости. Если ареометр показывает число градусов ниже 40, значит соды мало и нужно еще прибавить немного ее, и тогда снова измерить крепость раствора. Если же ареометр показывает число градусов больше 40, то раствор слишком крепок, и нужно прибавить немного воды.

Приготовленный таким образом раствор в 40° Бомэ следует хранить непременно в хорошо закрытой бутылке, иначе раствор понемногу портится.

Теперь, чтобы воспользоваться этим раствором для обезжирки шкурок, берут на каждое ведро воды четверть фунта 40-градусного раствора каустической соды, и все это смешивают. Получается слабый раствор соды, в который и погружают шкурки. Необходимо, однако, следить, чтобы этот раствор был холодным (не выше 17° по Реомюру), иначе даже в таком слабом растворе шкурки могут испортиться (волос «ослабнет»).

В этом растворе шкурки лежат 2 часа, при чем через каждые четверть часа следует делать переборку.

Через 2 часа шкурки вынимают, вешают их на шпест над чанком, чтобы дать возможность стечь лишней жидкости, промывают в чистой воде, отжимают и расправляют

Приготовленные таким образом шкурки идут в красильную ванну

Крашение зайчиши в черный цвет, вследствие малой восприимчивости волоса к этой окраске, довольно длительно.

Сначала идет протрава.

На 1 ведро воды берут:

железного купороса	1/2 фунт
куркумы	1/4 »
пашатыря порошком	1/4 »
золи поваренной	1/4

Все эти материалы кипятят в котле с водой около 15 минут. Горячий раствор сливают в чанок и, когда жидкость охладится до 43 градусов (по Реомюру), закладывают зайчиши шкурки на 12 часов.

По истечении этого времени шкурки выбирают, вешают над чанком на шесте, чтобы жидкость стекла, отжимают шкурки, расправляют их и развешивают в прохладном месте на шестах шерстью наружу, каждую шкурку отдельно.

Целью такого развешивания служит «окисление», о котором было сказано раньше. Окисление продолжается около 12 часов.

После этого шкурки промывают в чистой воде, чтобы смыть ту краску, которая пристала к волосу лишь с поверхности, отжимают от воды и погружают во вторую красильную ванну—так называемый «грунт».

Для его приготовления берут на 1 ведро воды:

кашешевого экстракта	2 фунта.
куркумы	1/4 фунта.

Сначала экстракт растворяют в кипящей воде, температура помещенная, чтобы экстракт не прикипит. Когда

он растворится, прибавляют куркуму и кипятят еще 15 минут.

Затем раствор сливают в чанок, и когда жидкость охладится до 33° Р., закладывают зайчину на 12 часов, при чем за это время несколько раз нужно шкурки перебирать.

Через 12 часов шкурки вынимают, отжимают, расправляют и погружают в 3-ю красильную ванну, называемую у скорняков «краской».

Для ее приготовления берут на каждое ведро воды:

железного настоя	. . .	1½ фун.
медного купороса	. . .	20 зол.

Вместо воды обыкновенно берут старый «грунт», оставшийся после только что описанной работы, подогревают его и вливают туда указанное количество железного настоя. Медный же купорос предварительно растворяют в отдельной посуде в небольшом количестве горячей воды и вливают туда же, куда прилит железный настой. Когда все это хорошо смешается, закладывают заячьи шкурки на 12 часов, при чем опять таки несколько раз в течение этого времени делают переборку.

Затем вынимают шкурки, дают стечь жидкости, отжимают, расправляют и вешают на шести в прохладном месте для окисления на 12 часов.

Для получения прочной окраски поступают так, что после этого еще раз закладывают шкурки в подогретую до 33° Р. старую «краску». Затем снова развешивают для окисления на 12 часов.

Этим заканчивается крашение. Шкурки промывают в чистой воде, отжимают и расправляют. Так как зайцы выделяются и окрашиваются в нераспоротом виде («чулком»), то теперь разрезают брюшко и лапки,

чтобы получить шкурки в том виде, как они идут в продажу.

Иногда случается, что в некоторых местах волос не прокрасился, т.-е. получился не черный цвет, а синий. В этом случае приходится подкрашивать эти места. Для этого берут на 1 литр воды—20 грамм (около 5 золотн.) урзола Д.

Урзол растворяется в горячей воде при помешивании. Когда раствор охладится до 33° Р., туда добавляют 20 грамм перекиси водорода. Этим раствором прокрашивают синие места помощью щетки, т.-е. попросту пропитывают волос этим раствором. Так как окраска эта проявляется лишь при окислении, т.-е. через некоторое время, то шкурки оставляют лежать около 12 часов. Перед этим мездру их смазывают раствором поваренной соли, крепостью 12° Бомэ (приблизительно 4½ ф. соли на 1 ведро воды). Шкурки складывают мездра с мездрой и так оставляют лежать. Затем идет сушка при температуре 30° Р., при чем развешивать шкурки нужно волосом вверх. Отделка шкурок идет в таком порядке: после сушки мездру «отпачивают», т.-е. делают влажною, для чего ее или кладут в сырые опилки, или просто обрызгивают слегка водой. Это делать необходимо, иначе сухая мездра может дать ломины и трещины при обработке. Затем отделяют (разминают) мездру на косе. Для этой работы очень удобны стоячие косы, вделанные в станок (рис. 8).

В такой станок могут быть вделаны 2 или 4 косы, так что одновременно могут работать 4 человека.

Для отделки волоса шкурки закладывают в глухой барабан с опилками. Берут, примерно, на каждые 100 штук шкурок около 30 фун. дубовых опилок. Барабан вращают около 4 часов, а затем шкурки протряхивают в течение 1—2 часов в решетчатом барабане

После этого волос расчесывают гребенкой, мездру очищают пемзой, и этим отделка заканчивается.

КРАШЕНИЕ КОШКИ В ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ.

Способ крашения зайчины в черный цвет применим и для кошачьих шкурок. Лучшие результаты получаются, однако, при употреблении урзолов. Ход работы в этом случае таков.

1) Уморение концов волос.

На 1 литр воды берут:

- 50 грамм извести гашеной,
- 25 грамм железного купороса,
- 15 грамм квасцов.

Все вместе вскипятить, охладить до 32° Р. и намазать концы волос. Шкурки складываются в грудку, волос к волосу, на 10 часов, затем сушатся и волос очищается щеткой от протравы.

2) Протравная ванна.

На 1 литр воды берут:

- 20 грамм железного купороса,
- 5 грамм соли поваренной,
- 20 грамм медного купороса,
- 10 грамм нашатыря.

Все растворяется в кипящей воде, охлаждается до 32° Р., и полученным раствором при помощи щетки прокрашивается («пробивается») волос до основания. Затем шкурки складываются на 10 часов в грудку (волос к волосу), высушиваются, протряхиваются в решетчатом барабане для очистки волоса и поступают в красильную ванну.

3) Краска.

На 1 литр воды берут:

5—7 грамм урзола В.

По охлаждению добавить перекиси водорода 25 гр. Этим раствором (при температуре 30° Р.) пробивают при помощи щетки волос до основания, затем складывают в грудку на 10 часов для окисления. Далее следует сушка, разминка, разбивка и расчесывание волоса, а затем концы волос наводят следующей краской.

На 1 литр воды берут:

урзола Д 15 грамм.

перекиси водорода . . . 45 грамм.

После смачивания концов волос этим раствором шкуркам снова дают лежать 10 часов. Если окажется, что концы волос плохо прокрасились, то наводку повторяют. Затем следует обычная отделка: сушка, отволаживание, разминка, чистка мездры, обработка волоса опилками и чистка щеткой.

КРАШЕНИЕ В ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ СОБАК, ЖЕРЕБКОВ, СУСЛИКА И ВЫХУХОЛИ.

Ход крашения этих шкурок в общем не отличается от описанного способа крашения зайцев и овчин в черный цвет.

В работу поступают шкурки отделанные после квашения, т.-е. с очищенной мездрой и волосом обезжиренным глиной.

Грунт. На 1 ведро воды берут:

экстракта кампешевого 2 фун.

куркумы 1 фун.

Раствору дают охладиться до 32° Р. и закладывают туда шкурки на 12 часов, в течение которых делают несколько переборок. Затем товар вынимают, дают обтечь и складывают в грудку.

Краска. На 1 ведро воды берут:

железного настоя	1½ фун.
медного купороса	20 зол.

Все это растворяют и приливают в подогретый грунт, оставшийся от предыдущей операции. В эту ванну погружают шкурки при температуре 32—33° Р на 12 часов (с несколькими переборками).

Вынимают из ванны, отжимают и развешивают для окисления на 12 часов.

Подогревают оставшуюся краску до 33° Р. и снова загружают шкурки на 12 часов.

Вынимают из ванны, отжимают и развешивают для окисления на 12 часов. После этого шкурки тщательно промывают в чистой воде, отжимают и просматривают, не осталось ли непрокрашенных мест. Если такие места имеются (в виде более светлых пятен), то их дополнительно покрывают следующим раствором.

На 1 литр воды берут:

урзола Д	20 грамм.
перекиси водорода	20 »

Как было указано раньше, перекись водорода необходимо приливать после того, как раствор урзола охладится до 32—33° Р.

По окончании крашения шкурки покрывают со стороны мездры раствором поваренной соли, складывают вдвое волосом наружу и дают лежать 12 часов. Затем следует сушка, отминка, обработка опилками в барабане, чистка мездры и расчесывание волоса.

КРАШЕНИЕ КРОЛИКА В ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ.

Расчесать волос гребенкой и взбить прутом. (Обезжирка производится при помощи соды-каустик).

Протрава. На 1 литр воды берется:

хромпика	2	грамма.
винного камня	1	»
медного купороса	0,5	»

Шкурки закладывают в раствор при температуре 32° Р. на 10 часов, затем вынимают, смывают излишек протравы.

Краска. На 1 литр воды берут:

урзола Д	0,5	гр
урзола Р	0,5	»
урзола 2 G	0,5	»
пирогалловой кислоты	0,5	»

Растворить, охладить до 33° Р и добавить к раствору:

перекиси водорода	20	куб см.
аммиака	5	» »

Шкурки погрузить в раствор на 3 часа, затем выбрать, смыть излишек красителя, посолить мездру, высушить, опрыснуть водой мездру, отмять, очистить волос гребенкой, и концы волос навести следующим составом:

на 1 литр воды взять

урзола Д	20	гр.
перекиси водорода	40	куб. см
аммиака	5	» »

После наведения концов волос шкурки оставляют лежать в грудках 8 часов, затем сушат, волос очищают

доевскими опилками, чистят щетками и взбивают волос с прутьями.

КРАШЕНИЕ ЗАЙЧИНЫ В СЕРЫЙ («СЕРЕБРИСТЫЙ») ЦВЕТ.

Для этой окраски необходимо подбирать шкурки с волосом совершенно белым.

Обезжиривание ведется так же, как и в предыдущих способах, т.-е. на 1 ведро воды берут соды каустик, крепостью 40° Бомэ, четверть фунта. Обезжирка ведется при температуре жидкости в 17° Р. в течение 2 часов с переборками через каждые 15 минут. Через 2 часа шкурки вынимают, дают обтечь, отжимают и промывают в чистой воде.

Обезжиренные шкурки поступают в раствор уксусно-кислого свинца, известного в продаже под именем «свинцового сахара» или «сахара-сатурна». Этого вещества берут на 1 ведро воды 1½ фун. Раствор охлаждают до 32—33° Р. и туда погружают шкурки на 12 часов, в течение которых несколько раз следует делать переборки. Вынув из этого раствора и хорошо отжавши, шкурки закладывают затем на 15 минут в слабый раствор серной кислоты (в 1½—2 Бомэ). Рекомендуется все время ворочать шкурки в этом растворе. Вынимают, дают стечь, отжимают. Затем зайчину закладывают в раствор серной печени. Так как при этом выделяется ядовитый вонючий газ (сероводород), то окраску вести следует на открытом воздухе, а не в мастерской.

Самый раствор готовится так: на 1 ведро воды берется серной печени ¼ фун. (72 золотника).

Когда печень растворится, закладывают шкурки, хорошо прокунывают товар и в этот же раствор понемногу приливают четверть фунта серной кислоты

(24—28 зол.). Прежде чем приливать серную кислоту, ее нужно разбавить водой; воды берут раза в 3—4 больше чем кислоты, и льют кислоту в воду, а не наоборот.

Во время приливания кислоты к раствору печени нужно усиленно перемешивать шкурки в чанке в течение $\frac{1}{2}$ часа.

После этого шкурки смывают и смотрят хорошо ли окрасился волос. Окраска должна быть почти черного цвета. Если цвет недостаточно хорош, то повторяют крашение снова.

Большой частью приходится повторять крашение еще 2 раза. В этом случае новое количество сатурна прибавляется в старую ванну, оставшуюся от окраски сатурном в первый раз. Сатурна берут столько же— $\frac{3}{4}$ фун. (72 зол.).

Шкурки в этом растворе держат всего около 2 часов. В 3-й раз шкурки держат всего около 1 часу. Продолжительная обработка этими растворами вредно действует на мездру.

После сатурна шкурки погружаются каждый раз в раствор серной печени. Серной печени берется столько же, как и в первый раз, кислоты серной приливается такое же количество.

Когда волос примет хороший темный цвет, шкурки промывают в чистой воде, затем распарывают брюшко и ланки и, намазав мездру раствором «хлеба», развешивают шкурки для высушивания.

После сушки следует обычная обработка: мездра отминается на косе, а волос очищается и полируется с опилками в барабане, а затем расчесывается.

Чтобы придать теперь концам волос белый цвет поступают так.

Расстилают шкурку на столе и из пульверизатора обрызгивают перекисью водорода. То место на волосе,

куда попадает перекись водорода, делается белым, и вся шкурка принимает красивую серебристую окраску. Обрызгивание перекисью водорода требует навыка, нужно, чтобы шкурка была равномерно обрызгана и чтобы перекись ложилась на волосок мелкой пылью, а не каплями. Только при этих условиях получается красивая окраска. Если на шкурку наложить графарет и через него обрызгивать волос, то получаются различные узоры белого цвета на волосе. Впрочем, эта окраска (узорами) на рынке не имеет успеха.

КРАШЕНИЕ ЗАЙЦЕВ В КОРИЧНЕВЫЙ ЦВЕТ («ПОД СОБОЛЯ»).

Обезжирка ведется по предыдущему, т. е. на 1 ведро воды берется четверть фунта крепкого (в 40° Бомэ) раствора каустической соды, и в этот раствор при 17° Р. шкурки погружаются на 2 часа при частом помешивании.

Затем шкурки выбирают, смывают раствор соды с волоса и шкурки погружают в протравную ванну.

Для ее приготовления берут на 1 ведро воды:

купороса железного	1/2 фун
нашатыря порошком	1/4 »
соли поваренной	1/4
куркумы	1/4

Все эти материалы кипятятся до растворения, раствор охлаждается до 33° Р., и туда закладывают шкурки на 12 часов. После этого зайчину вынимают и развешивают на шесты на 10—12 часов, шерстью наружу.

Далее следует «краска».

Для ее приготовления берут на 1 ведро воды.

экстракта кампешевого	6 зол
хромпика	9 »
соли поваренной	15 »
медного купороса	5 »
урзола Р	12 »

Урзол Р следует растворять отдельно в медной посуде. Когда он вскипит, можно прилить к остальным материалам, которые растворяются в отдельном котле при кипячении. При растворении материалов, конечно, следует помешивать их. Когда урзол и остальные материалы смешаны, дают кипеть еще минут 15, а затем краске дают остыть до 33° Р. Тогда уже закладывают шкурки. В этой ванне они лежат 12 часов, при чем несколько раз за это время следует делать переборку. Через 12 часов вынимают товар, дают стечь излишку красильной жидкости, отжимают и развешивают на шестах для окисления на 10—12 часов.

Обыкновенно одной ванны бывает недостаточно. Поэтому после окисления шкурки снова погружают в ту же ванну, но подогретую до 33° Р. Второй раз в этой ванне шкурки лежат тоже 12 часов (с переборками). Затем следует второе окисление в течение 10—12 часов.

Этим и оканчивается крашение волоса в коричневый цвет. Шкурки хорошо промывают в чистой воде, отжимают, распарывают брюшко и лапки, солят мездру (т.-е смачивают крепким в 12° Бомэ раствором поваренной соли), складывают мездру с мездрой и оставляют лежать 12 часов.

После этого шкурки поступают в сушилку, где их развешивают на шестах волосом внутрь и сушат при 30—35° Р.

После сушки следует обычная отделка: мездру отма-

чивают, разминают и протряхивают шкурки в решетчатом барабане.

В таком виде зайцы, однако, не готовы еще. Рынок требует, чтобы концы волос у окрашенных в коричневый цвет зайцев были черные.

Поэтому шкурки подвергаются еще одной операции «наводке» концов волос, т.-е. крашению кончиков волос в черный цвет.

Краска для наводки готовится так: на 1 литр воды берут урзола Д—5 золотников.

Урзол Д растворяется в кипящей воде, раствор охлаждается до 30° Р., и туда добавляют 5 золотников перекиси водорода. Раствор для наводки готов. Тогда берут большое стекло (такой величины, чтобы на нем свободно помещалась распластанная заячья шкурка), равномерно смачивают стекло приготовленным раствором урзола Д и кладут на это стекло шкурку волосом к стеклу. Тогда концы волос смачиваются красителем; затем шкурку снимают и для равномерности окраски еще два раза кладут на стекло.

После этого шкурки складывают в грудки, волос к волосу и оставляют так лежать для окисления в течение 10 часов.

Просушенные после наводки зайцы идут затем в барабан с опилками для очистки волоса от излишка краски и придания ему блеска.

Обычно берут на 100 штук зайцев около 1 пуда дубовых опилок.

В глухом барабане следует вращать шкурки около 6 часов, затем вынуть их оттуда и вращать в решетчатом барабане еще около 2 часов.

Затем волос расчесывается гребенкой, мездра очищается пемзой—и шкурки готовы.

КРАШЕНИЕ ЖЕРЕБКА В ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЙ ЦВЕТ.

Опуская подробное описание отдельных работ, не отличающихся от обычных, описанных в предыдущих случаях, приводим здесь только рецепт крашения.

Шкурки жеребка сначала обезжириваются глиной.

Протрава. На 1 литр воды берется:

хромника	10 грамм.
рвотного камня	5 »
купороса медного	2,5 »

Растворить и заложить шкурки при 33° Р. на 12 часов.

Краска. На 1 литр воды берется:

урзола Д	8 грамм.
урзола Р	2 »
перекиси водорода	100 куб. см.
аммиака	5 » »

Пробить волос щеткой и дать лежать 10 часов. Высушить шкурки. Расправить волос и перекрыть концы волос следующей краской.

На 1 литр воды берут:

урзола Д	16 грамм.
урзола Р	4 »
перекиси водорода	200 куб. см.
аммиака	10 » »

После перекрытия концов волос этим раствором шкуркам дают лежать 10 часов, сушат, отпачивают, разминают, чистят мездру, очищают волос опилками, чистят щетками готовый товар.

КРАШЕНИЕ СУРКА В ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЙ ЦВЕТ.

Умороение концов волос. На 1 литр воды взять:

известки негашеной	50 гр.
-железного купороса	25 »
квасцов алюминиевых	15 »

Намазать этим составом концы волос при помощи щетки и дать лежать 10 часов, высушить, очистить волос.

Краска. На 1 литр воды взять:

урзола Р	2 гр.
урзола Д	1,5 »

Добавить по охлаждению:

перекиси водорода	35 куб. см.
аммиака	3 » »

Пробить щеткой пух и дать лежать 10 часов, высушить, отволожить, размять, очистить волос и перекрыть верх составом, содержащим на 1 литр воды:

урзола Р	4 гр.
урзола Д	3 »
перекиси водорода	70 куб. см.
аммиака	6 » »

Дать лежать шкуркам для окисления 10 часов, высушить, отволожить, размять в руках, очистить волос опилками, очистить мездру пемзой и вычистить шкурки щеткой.

ПОДЦВЕТКА БЕЛКИ.

Некоторые сорта белки, особенно северных губернии Европейской России, имеют некрасивый оттенок волоса. Их за последние годы часто окрашивают в темно-коричневый цвет («под соболя»). Такая подцветка очень удобно производится помощью урзолов. Ход работы таков.

Сначала шкурки нужно промыть углекислой содой в течение 30 минут. Берут на 1 ведро воды 32 злотника соды.

Смыть с волоса излишек соды и отбелить шкурки перекисью водорода, для чего взять на 1 литр воды: 1 литр перекиси водорода и 5 куб. см. аммиака.

Шкурки закладывают в этот раствор на 24 часа, затем промывают и отжимают.

Краска. На 1 литр воды берут:

урзола Д	0,15 гр.
урзола Р	0,2 гр.

Растворить и добавить:

перекиси водорода	25 куб. см.
аммиака	2 куб. см.

В эту краску при 30° Р. закладывают шкурки на 2 часа, затем выбирают, смывают, окисляют, сушат, отволаживают, разминают руками, чистят опилками при помощи щетки или в барабане; после этого шкурки расправляют и наводят концы волос следующим составом:

На 1 литр воды берут:

урзола Д	0,5 гр.
урзола Р	2 гр.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Приведенные описания наиболее употребительных рецептов и способов крашения зверьковых шкурок дают понятие о том, как, пользуясь знанием основных правил крашения и составления оттенков, получить на мехе все нужные окраски. Помимо указанных окрасок, имеющих постоянный спрос на рынке, зверьковые шкурки очень часто, смотря по требованию моды, окрашиваются в самые разнообразные оттенки светлых и темных тонов. Рецептов этих окрасок имеется громадное количество. Мы их здесь не приводим, считая, что мастер, знакомый с основами крашения меха, всегда без труда сумеет разработать для себя нужный рецепт, сообразно требованию на ту или иную окраску.

	<i>Стр.</i>
Крашение овчин в черный цвет	35—45
1) Крашение овчин „под белую мездру“	36—38
2) „ „ в черный цвет „с голубой мездрой“	38—40
3) „ белой и пестрой мерлушки	40—43
4) „ чернобурых мерлушек и каракуля	43—44
5) „ овчины в черный цвет со стороны мездры (черная дубка)	44—45
Крашение овчин в черный цвет без помощи кампешевого экстракта	45—52
1) Крашение в черный цвет при помощи ольховой коры ордынских щипаных овчин	46—47
2) „ чернильными орешками	47—48
3) „ каракуля в черный цвет	48—50
4) „ в черный цвет анилином	50—52
Крашение овчины в серый цвет	52—56
1) Светло серая окраска всякого рода мехов	53—54
2) Серебристо-серая окраска	54
3) Крашение в серый цвет сернистым свинцом	55—56
Отделка овчины после крашения	56—62
Выбивание	59
Завивка волоса	60
Отбелка	60—61
Обесцвечивание	61—62
Крашение зверькового товара	63—81
Крашение зайчины в черный цвет	64—68
кошки	68—69
„ в черный цвет собак, жеребков суслика и выхухоли	70—71
„ кролика в черный цвет	71—72
„ зайчины в серый (серебристый) цвет	72—74
„ зайцев в коричневый цвет („под соболя“)	74—77
„ жеребка в темно-коричневый цвет	77—78
„ сурка „ „ „ „ „	78—79
Подиветка белки	79—80
„ хорька	80—81
Заключение	82

- Песоцкий, Н.** механ. производ. бочёк. М. 921 г. 64 стр.
43 рис.
- Панфилов Е. И.** Как выбрать и установить плуг. М. 922 г.
67 стр. 83 рис.
- ” М. 921 г. 40 стр. 24 рис. Как выбрать и установить рядовую сеялку.
- Правила безопасности и правила устройства для электрич.
сооруж. сильн. токов.** П. 921 г. 48 стр.
- Рязанцев А. В.** Холодильное дело. М. 922 г. 106 стр. 34 рис.
- Рабчинский И. В.** О системе Тейлора. М. 921 г. 87 стр.
- Рутман Ф. Ю.** Справочн. по ремизному и бердочному про-
изводству. М. 922 г. 48 стр. 7 рис.
- Таблицы для перевода русских мер в метрическ. и обратно.**
М. 922 г. 62 стр.
- Хрущев В. К.** Самоучитель шитья обуви. М. 922 г. 85 стр
90 рис.
- Шульц Э.** Болезни электрич. машин. Б. 920 г. 106 стр.
- Шмидт-Гари.** Теория относительности. М. 922 г. 162 стр. 4 рис.
- Якобсон Гр.** Спутник кочегара. М. 921 г. 95 стр. 4

Находятся в печати:

- Вейкерт.** Расчет сечений электрич. проводов. Руководство.
- Винкель Т.** Руководство к универсальной счетной таблице.
Прилож. 1 таб.
- Бухонов.** Угаро-Вигоневое производство.
- Власов.** Краткий курс электротехники.
- Вестник металлиста № 3.**
- Гайсберг.** Справочник для установщиков электрического
освещения.
- Гинис.** Уход и установка двигателей дизеля.
- Гризбек Л.** Устройство линий электропередач.
- Дмоховский В. К.** Снеготорожные очистители.
- Ноксимович.** Ткацкий справочник.
- Карл-Калэ.** Детали машин. 12 выпусков.
- Комаров Н. С.** Хладотехника. Справочник по холодильному
делу.
- Киселев.** Производство мази и аппретур.
- Карейша С. Д.** Руковод. по сооружению и исправлению
жел. дор.
- Козьмодемьяновский.** Рабочие поселки.

- Либимов Л. Н.** Пучины на жел. дорогах.
Наставления к производству весенних и осенних работ.
Шпалы и пропитка таковых, антисептика.
- Оппенгейм Г. А.** Общие сведения о жел. дорогах.
- Озмидов П. М.** Определение сечений электрич. проводов.
- Новиков.** Руководство по мыловарению.
- Песоцкий А. Н.** Лесопильное дело.
- Поль Г.** Монтаж электрич. установок.
- Рогинский П. О.** Сигнализация, блокировка, централизация.
- Рабчинский И. В.** Электромонтер—правила установок.
- Русский нормальный метрический сортимент фасонного железа.**
- Тикунов Б. С.** Водоснабжение и канализация.
- Тиле.** Клеварное производство.
- Швайсгуб П.** Из практики штампования.
- Харламов Н. В.** Содержание рельсового пути и стрелочных переводов.

Приготовлены к печати:

- Серебрянников.** Руководство по выдавливанию изделий из литья.
- Ферфильд.** Справочная книга д/металлистов.
- Гольдингем.** Дизель-машины.
- Бутаков.** Выгоды и пределы специализации работ.
- Хмелевский Н. Д.** Путевая служба.
- Грагерт П. И.** Сапожное ремесло.
- Рогинский Н. О.** Сигнализац. жел. дор. блокировка централизация стрел. и сигнал.
- Благовещенский.** Мыловарение.

Готовятся к печати 48 справочников и руководств
Рабочей Библиотеки.

Склад изданий Гостехиздата: Москва, Маросейка, 7, и Петровка, 10.
Тел. 2-56 34 и 1-95-34.