

Д.Х.

Ш-282

библиотека техника кустаря

Проф. П. Н. ШТЕЙНБЕРГ

ЛЕСНЫЕ КУСТАРНЫЕ ПРОМЫСЛЫ



УКРАИНСКОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

2 8

49733

11'

12/IV-67-99

№

БЕРЕГИТЕ КНИГИ!



НЕ ПЕРЕГИБАЙТЕ КНИГУ
ВО ВРЕМЯ ЧТЕНИЯ

Не загибайте углов.

Не делайте надписей на книге.

Не смачивайте пальцев слю-
ною, перелистывая книгу.

Завертывайте книгу в бумагу.

49733

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА
НЕ ПОЗЖЕ
указанного здесь срока.

Количество предыдущих выдач.

Читальный зал

БИБЛИОТЕКА КУСТАРЯ

Проф. П. Н. ШТЕЙНБЕРГ

634.9

Ш-882

ЛЕСНЫЕ КУСТАРНЫЕ ПРОМЫСЛЫ

АРХИВ



ЦЕНТРАЛЬНАЯ ОКРУЖНАЯ
БИБЛИОТЕКА
ИМЕНИ

В. Г. БЕЛИНСКОГО

гор. Свердловск,

УКРАИНСКОЕ НАУЧНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

1928

ул. Карла Либкнехта № 8.
Телефон 10-14.

ИНВ. 1936 Г. № 79733

78261

1944 Г.

634.986



МЕЛИТОПОЛЬ.

Типо-Литография Партийно-Советского Изд-ва „Радстеп“

№ зак. 5079. Упрлит—2123. Тираж—3000

ПРЕДИСЛОВИЕ.

В глухом, медвежьем углу наших необ'ятных лесных пространств мне пришлось близко наблюдать работу небольшой крестьянской артели, работавшей в лесу по берегу реки Волги, в Казанской губернии. Меня поразила в этой работе какая-то особая систематичность использования всего того, что может дать человеку лес. Начиная с валки строевого и дровяного леса, они до конца использовали вырубленные участки.

Это было в те времена, когда лес принадлежал казне, царям, монастырям и помещикам. Всякий знает, как безобразно относились крестьяне к лесу. Вот почему эта артель и заинтересовала меня своей работой, своим отношением к лесу. Лес был истинным кормильцем этой артели, и она платила лесу горячей любовью.

Теперь лес стал достоянием государства. Особенно много лесов у нас в северных областях. Лесными заготовками из этих областей мы торгуем с иностранными государствами. Деньги, вырученные от продажи леса, идут на приобретение за границей машин и орудий и всех необходимых нам материалов, которые мы пока еще не вырабатываем у себя.

Но за границу идет отборный лес, а на месте остается немало отбросов, которые обычно идут или на дрова или гниют в лесу. Между тем из таких отбросов можно получить немало пользы, что и доказала крестьянская артель кустарей, работу которой я вплотную наблюдал и изучал в течение трех лет.

Попытки мои помочь этой артели руководствами по использованию древесины для различных целей многого не

дали. В то время единственным ценным руководством мог служить „Русский лес“ Ф. Арнольда, который принес большую пользу кустарям: по описаниям и чертежам этого руководства они строили свои немудрящие орудия производства.

В этой книжке я постараюсь рассказать, что может дать лес кустарю, который хотел бы использовать лесные богатства до конца. В лесу найдется заработок не только рабочему,—там могут с полным успехом работать и женщины, и подростки, и даже дети.

Литература по лесным кустарным промыслам и в настоящее время не богата, особенно литература с практическим уклоном. В этой брошюре, кроме классического труда Ф. Арнольда, мне пришлось использовать труды А. М. Дунаевского, А. М. Рыбникова, А. Деревягина, Ф. Г. Пехтерева, И. Селивановского, А. Махнушкина, А. Калининкова, П. В. Самойлова, Ф. И. Махаева, Д. И. Егорова, А. Когана, А. Семёнова, П. И. Каменогородского и И. И. Иванова-Даля.

1. ДОБЫВАНИЕ ЛУБА.

Луб—это внутренний, свежее образовавшийся слой коры; обычно принято лубом называть только внутренний слой коры липы, но луб можно добывать и с других деревьев, как, например, вяз, ильм, шелковица. Лучший луб получается с молодой липы, и там, где липы растет много, обычно только с липы и добывают луб. Но во многих местностях добывают луб и с других деревьев и используют его для различных изделий. На Кавказе лубом ильма и вяза пользуются для приготовления цыновок, лаптей, веревок. Там же в большом употреблении луб шелковицы, из которого готовят очень прочные веревки. На острове Сахалине женщины из луба горного ильма вырабатывают очень крепкое, тонкое волокно, вполне пригодное для изготовления материй.

Надо думать, что, если бы повнимательнее отнестись — можно бы найти и еще немало деревьев и кустарников, пригодных для добывания луба. Ивовая кора идет главным образом для дубления кожи, но из этой же коры можно плести лапти и готовить различные плетеные изделия. Кавказский орех (Птерокария) точно также дает хороший луб, которым пользуются для покрытия крыш, а из волокон этого луба плетут лапти и готовят веревки. Прочная, крепкая кора кустарника Дафне Мезереум (Волчьи ягоды) вполне пригодна для выделки различных мелких плетений, сумочек, корзиночек и т. п.

Но, конечно, наибольшее значение имеет липовый луб, из которого добывают мочало. В последнее время на наши рогожи имеется значительный спрос из-за границы,

и Госторг принимает меры для организации артелей кустарей для выделки рогож, предназначенных для отправки за границу.

В 1927 году Севзапгосторг впервые организовал вывоз за границу рогож, главным образом из Ветлужско-Вятского района, занимающего по числу кустарей одно из первых мест в республике.

Кустарными промыслами занимаются 6 процентов всех жителей Вятской губернии. Это и понятно, потому что производительность сельского хозяйства в районе настолько мала, что землею крестьянину прокормиться невозможно.

В довоенное время весь рогожный промысел Ветлужского края находился в руках богатейших промышленников братьев Целищевых, раскинувших свои сети и в уральском районе и даже в Зауральи, в Тюмени и торговавших рогожами с Англией. Целищев „уцелел“ и после революции, продолжая снабжать кустарей сырьем, мочалой, станками и скупая товар от рогожников для перепродажи.

Первая кооперативная организация в деревне Быстряги, Котельниковского уезда, возникла только два года назад. Кооперирование идет пока слабо, и в артель втянуто не больше 10-ти процентов из 300 домохозяев быстрягинцев. Кустари нуждаются в станках, хотя и очень первобытного устройства, деревянных, но стоящих не менее 75 рублей, нуждаются и в сырье-мочале, которое доставляется главным образом из Уфимской губернии, отчасти закупается на месте.

Из-за отсутствия средств и организации в районе в настоящее время бездействуют 1000 станков, которые могли бы дать до 1 миллиона штук рогож любого размера и веса.

Рогожи для экспорта требуются из узкой основы и узкого утка, ровного плетения, но теперь работают их из широкой основы и утка, увеличивая вес рогож за счет толщины мочала.

При усилении кооперирования крестьянства вокруг рогожного промысла, несомненно, поднялось бы и качество мочала, и усовершенствовалась бы обработка рогожи.

Дальнейшее развитие рогожного дела в полной мере будет зависеть от развития кооперирования кустарей-рогожников.

В этом деле промсоюзы должны притти на помощь передовым крестьянам. В деле оборудования рогожного промысла и льготного снабжения артелей станками, запасными частями к ним Госторг всецело пойдет навстречу кустарям.

Кустарям-рогожникам необходимо связаться для организации производства и сбыта продукции через промсоюзы с Севзапгосторгом РСФСР.

Как выбрать место для обработки луба. В местности, изобилующей липой, промышленник должен хорошо осмотреться, чтобы правильно выбрать место для обработки корья, из которого будет вырабатываться мочало.

Для вымачивания корья требуется стоячая, хорошо согревшаяся вода: в теплой воде вымачивание корья идет быстрее, и мочало получается светлее. Воды такой должно быть много, потому что для мочки корья нужна вода чистая: в загрязненной воде мочало получается темное, и цена такому мочалу ниже. Лучше всего для вымачивания корья — большие пруды, небольшие озера, болота, речки с очень тихим течением (заводи), если только поблизости нет селения, которое пользуется водой из этой речки. На речке с быстрым течением вода бывает всегда холоднее, кроме того, на таких реках корье обыкновенно заносит илом, и мочало получается темное. Во избежание этого и для лучшего согревания воды на речках с быстрым течением надо выбирать место с низким берегом, чтобы можно было отвести воду в специально устроенные мочища. Низкий берег удобен, кроме того, и тем, что можно ближе подвозить корье из леса к мочищу.

Мочище устраивается отводом воды в вырытую яму, глубиной не менее сажени (2 метра). Размеры ямы — смотря по производству. Лучше делать несколько ям, по одной для каждого заряда корья. Все такие ямы соединяются между собой протоком, чтобы можно было спускать воду из ям и наполнять свежей водой. Но вполне возможно вымачивать корье и в одной яме; в этом случае, окончив нагрузку одной ямы, дают воде устояться и только по осадке мути продолжают нагрузку.

Когда ямы будут наполнены водой, проток воды из реки останавливают. Лучше всего для этой работы устроить

самый простой шлюз, так как, если заваливать проток землей или песком, — слишком сильно мутится вода.

Какой лес пригоден для добывания мочала. В прежнее время на мочало рубили лучшие прямоствольные липы в возрасте не старше 25—30 лет. Теперь не приходится брезговать и сорокалетними липами: липовые леса сильно изредились. Местами липа совершенно уничтожена, а о возобновлении этих лесов заботятся мало. Вот почему и приходится в настоящее время рубить на мочало деревья и сорокалетнего возраста. Моложе 20 лет липа обыкновенно дает непрочное мочало. Деревья, пригодные для добывания корья, имеют на высоте груди от 3 до 5—6 вершков в поперечнике (от 13 до 22—26 см).

Работу по сниманию коры с липы начинают приблизительно с конца мая и продолжают почти до конца июня. Опытный кустарь всегда распределяет работу по сдирке коры так, чтобы затрачивать как можно меньше труда и времени. Кора гораздо легче отдирается от древесины в то время, когда в деревьях сокодвижение идет полным ходом. На высоких местах сокодвижение начинается раньше, но раньше и оканчивается. Когда сокодвижение начинает приостанавливаться, кора сильно присыхает к дереву, и отдирать кору от древесины делается очень трудно. На низких сырых местах кора отделяется от древесины дольше. Поэтому всегда надо начинать работу по заготовке корья на высоких местах, а когда на таких местах кора будет плохо отделяться, можно продолжать заготовку корья на низких сырых местах.

Валка леса. Для облегчения снятия коры с деревьев валить лес надо на подкладки, а не на землю. Подкладки надо заготовить из какого-либо негодного леса, положив их по тому направлению, по которому должно упасть дерево. Лучший способ валить деревья до 6 вершков (26 см) в поперечнике — без помощи топора. Сначала пропиливают с той стороны, куда наклонено дерево, до тех пор пока не начнет зажимать пилу. После этого пилят дерево с противоположной стороны, пока дерево не свалится. Этот способ валки деревьев значительно ускоряет работу и требует меньшей затраты сил, чем подрубание топором. Надо только уловить момент, когда начнет зажимать пилу при резе со стороны,

куда наклонено дерево. С поваленного дерева обрубают сучья возможно ближе к стволу, но отнюдь не задевая ствола (рубка „на кольцо“, т. е. до утолщения, образуемого суком).

Крупные сучья надо, по возможности, ровнее отпиливать ближе к стволу: с них также снимается кора, как и со ствола, а с мелких сучьев можно будет драть лыко для лаптей и более мелких работ.

Размер мочальников. Для снятия коры надо прежде всего выяснить вопрос, какой длины потребуется мочало. Для выделки кулевого мочала длина мочальника (так обычно называются снятые куски коры: мочальник, или лубки, а попросту—корье) берется в 4 арш. 12 в. (3 м 37 см). Нередко заготавливают мочало длиной ровно в 3 арш. (2 м 13 см) и в 6 арш. (4 м 26 см). Наконец, по Д. И. Егорову, для рыболовных снастей готовят мочальники длиной от 4 до $4\frac{1}{2}$ метра ($5\frac{1}{2}$ — $6\frac{3}{4}$ арш.).

В дореволюционное время различались следующие сорта рогожи:

1) Кулевая — для тканья кулей — длиной от $2\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{2}$ арш. (1 м 78 см — 2 м 49 см), ширина 1— $1\frac{3}{4}$ арш. (71 см — 1 м 24 см), вес сотни рогож около 18 пудов (295 кило).

2) Таевка (крышечная) — для обшивки и подшивки кладей — длина рогожи $2\frac{1}{2}$ —3 арш. (1 м 78 см — 2 м 13 см), ширина 1— $1\frac{1}{2}$ арш. (71 см — 1 м). Вес сотни таких рогож — 10 пудов (164 кило).

3) Парная рогожа — легкая и небольшая. Сотня весит 8 пуд. (131 кг).

4) Цыновка или рядная рогожа, выделяемая на разные размеры, для упаковки более дорогих товаров, для обшивки саней, кибиток. Сотня цыновок весит от 18 до 30 пудов (295 кг—491 кг).

5) Парусовка — для сшивания парусов на баржах. Ширина рогожи 2 арш., длина — 4 арш. (1 м 42 см — 2 м 84 см). Сотня парусовок должна весить 20 пудов (328 кг).

6) Полоторная рогожа для подстилки и крыши — самый грубый сорт рогож. Размеры полоторки 2— $3\frac{1}{2}$ арш. (1 м 42 см — 2 м 49 см). Вес сотни рогож — 8 пудов (131 кг).

7) Толстопятка—для подстилки и покрышки, еще грубее, чем полуторная, но тяжелее ее. Размеры те же, что и полуторок. Вес сотни—10 пудов (164 кг).

8) Резка или мелкая рогожа—для упаковки мелких предметов. Размеры этих рогож 2—3 арш. (1 м 42 см—2 м 13 см и мельче. Вес сотни рогож около 7—8 пуд. (115—131 кг).

9) Полупарная рогожа. Размеры таких рогож $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ арш. (1 м—2 м 31 см). Вес сотни рогож 10 пудов (164 кг).

10) Прусская рогожа. Выделывалась исключительно для отправки за границу. Длина около 2— $2\frac{1}{2}$ арш. (1 м 42 см—1 м 78 см), ширина $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$ арш. (89 см.—1 м). Вес сотни рогож— $7\frac{1}{2}$ пуд. (123 кг).

11) Картонная или картоновка. Эти рогожи выделывались для вывоза в Китай для упаковки цыбиков чая. Размер таких рогож $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ арш. (1 м 78 см \times 1 м 78 см).

В настоящее время Госторг РСФСР в своем обращении к кустарям-рогожникам предлагает улучшить качество и обработку волокна. Рогожа должна быть золотисто-желтого цвета. Серый цвет рогожи указывает, что луб—старый или был подмочен и высушен. Плести рогожи для вывоза за границу надо плотно, без пропусков, чтобы между волокнами не было просветов. Свободные края надо заделывать, чтобы они не распускались сами собой. В сшитые рубцы нельзя класть ни соломы, ни морской травы. Рогожа должна быть совершенно сухой, чтобы не заплесневела при хранении. Упаковывать рогожи для отправки за границу надо по 50 штук (без просчета!). Из этого количества две рогожи считаются на упаковку. Номер кипы ставится на привязной деревянной бирке, а на случай потери бирки надо вкладывать вторую под упаковку.

Ходовой размер экспортной рогожи: длина 3 арш. (2 м 13 см), ширина $1\frac{1}{2}$ арш. (1 м). Вес сотни рогож экспортных должен быть от $5\frac{1}{2}$ до 6 пудов (90—98 кг.) В настоящее время (июль 1927 г.) РСФСР уплачивает по 40 коп. за штуку экспортной рогожи. Сдавать рогожи надо на заготовительные пункты Госторга.

Вот, сообразуясь с указанными размерами, надо рассчитывать и длину мочальника.

Снятие коры. Снимать кору можно или частями со всего дерева, или разрезая дерево на части. С прямого, ровного дерева, без сучьев, конечно, выгоднее снимать кору целиком, не разрезая дерева. Для снятия коры делают кольцевые надрезы коры в таких местах, чтобы кору можно было снимать надлежащей длины. Если хотят иметь мочало длиной 6 аршин (4 м 26 см), кольцевые надрезы делают на 6 арш. один от другого. Для более удобного снятия мочальника, заготавливают так называемые „пырки“

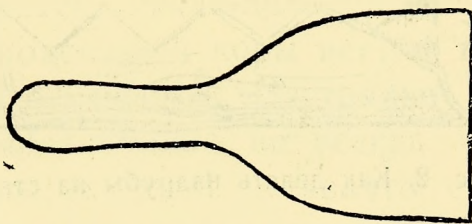


Рис. 1. Пырок или сочало.

Пырок—это палка длиной до 1 арш. (71 см), смотря по тому, как кто привык работать. В Вятской губернии пырки или, как там называют это орудие, „сочало“, нередко делают всего в 6 вершк. (26 см) длины, но лопасть сочала делают шириной не меньше двух вершков (9 см). Обыкновенно же для изготовления пырка берут ровную круглую палку из крепкого дерева такой толщины, чтобы было удобно держать в руке и работать. Один конец пырка заостряют с двух сторон, на подобие того, как оттягивается в кузнице лом. Если кору снимают со всего дерева, а потом разрезают на части,—пырки приходится делать довольно длинные для удобства отделения коры, особенно если со снятием коры немного запоздали, и кора отстает плохо. Словом, чуть ли не каждый кустарь при снятии коры пользуется своим пырком и пригоняет его по своей руке. Чаще пырки делают из комлевой части березы выбирая дерево покрепче и раскалывая его вдоль на куски желаемой толщины. Один конец пырка заостряется, как указано, а противоположный конец обделывается круглым, как можно ровнее. По этому месту приходится часто бить ладонью руки, просовывая пырок между корой и древесиной. Чтобы установить пырок под кору, вырубает небольшой уголок в комле,

в который и вставляют пырок, при чем по мере протискивания пырка вперед, кора лопается по всей длине дерева.

Отделив кору со всех сторон, ее так и снимают трубкой, и, собственно говоря, с этого момента снятая кора и получает название мочальника или луба. Если кора снята сразу со всего дерева, ее разрезают на части требуемой длины. Косослойные деревья нередко приходится разрезать сначала на части требуемой длины, а затем уже

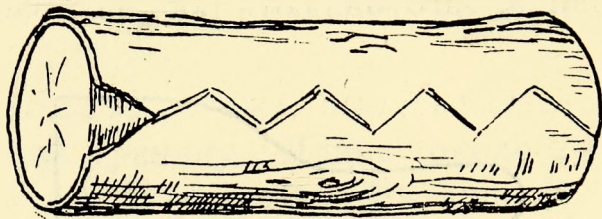


Рис. 2. Как делать надрубы на стволе.

снимать кору. В этом случае топором осторожно прорубают кору до древесины вдоль ствола, после чего пырком отделяют кору. Такие отрезки дерева называются у кустарей тюльками. Если древесиной липы дорожат, и она идет на различные изделия, то с тюлек снимают кору не прямым надрезом вдоль ствола, а зигзагом. Делается это для того, чтобы не растреснулась древесина. При прямых прорубах коры тюльки нередко дают крупные трещины, и часть древесины, таким образом, портится.

При снятии коры в позднее время иногда пырком работать бывает очень тяжело: кора настолько плохо отделяется, что надо прилагать очень большие усилия, отдирая кору. Можно помочь делу, если сначала обухом топора

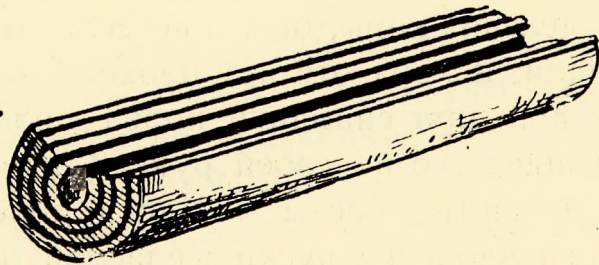


Рис. 3. Мочальник (липовая кора, сложенная в трубку).

постучать по коре. Стучать, однако, надо так, чтобы не повреждать коры. После того, как обухом отобьют кору от древесины, работа пырком идет гораздо легче, и кора хорошо

снимается. Снятые мочальники надо немедленно сортировать по длине и вкладывать один в другой, по 3 или 4 штуки вместе, для удобства перевозки или переноски к мочищу. Такое складывание мочальников в „трубки“ или как иногда называют, в „скалы“ особенно полезно в том случае, если мочальники не сразу везут в мочища, а оставляют на несколько дней в сухом виде.

Надо иметь в виду, что чем быстрее снятые мочальники поступают в мочку, тем выгоднее. Подсохшие мочальники, во первых, вымачиваются гораздо дольше, а ясно, что чем скорее производится какая-либо работа, тем выгоднее. Кроме того, из подсохшей коры всегда получается мочало меньше и худшего качества. Настоящий золотисто-желтый цвет от таких мочальников не всегда удается получить. Больше трех-четырех дней оставлять сухими мочальники не следует ни в каком случае, даже и в сырую, дождливую погоду. При правильной организации дела все мочальники, снятые с деревьев, в тот же день должны быть замочены.

Расчеты по добыванию мочала. По А. М. Дунаевскому („Лесные промыслы и лесная кооперация Союза ССР“ Ф. Г. Пехтерева), сорокалетний липовый лес из одной кубической сажени стволовой массы дает около 15 пудов (245 кило) мочала. С одной липы в 5 вершков (22 см) толщины на высоте груди получается, по данным Главного Управления уделов, около 20 фунтов (8 кг) мочала. Таким образом, один кустарь, успевая обработать в день около 15—20 деревьев, а в течение месяца—до 400 деревьев, успевает заготовить в сезон до 200 пудов (3 тонны 278 кг) мочала. По Сувэйдису, средним числом на дерево приходится по два мочальника, по весу же получается с дерева от 10 ф. (4 кг) при стволе в 6 саж. (12,8 м) длины и 6 вершков (26 см) толщины. Ствол толщиной в 8 в. (36 см) и длиной в 6 саж. (12,8 м) может дать мочала до 3 пуд. 15 ф. (58 кг).

Мочка мочальника. Очень удобный способ мочки мочальника предлагает Д. И. Егоров. С первыми возами корья везут к озеру тюльки и жерди для устройства рам, на которые должны складываться мочальники для замочки. Тюлек потребуется две, длиной около $2\frac{1}{2}$ м ($3\frac{3}{4}$ арш.),

и толщиной в 22—26 см (5—6 верш.). Жерди рубят длинной приблизительно от 4 до 6 м (около 2—3 сажен) и толщиной в 13—17 см (3—4 вершка).

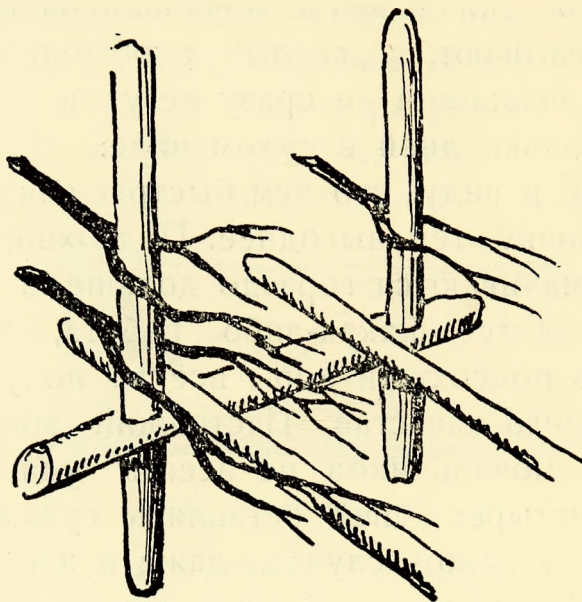


Рис. 4. Рогатины надо надеть на стойки, а на концы рогатины кладут корье.

Для устройства рам в тюльках делаются вырубы с обоих концов, отступая от края на 45 см (10 в.). В эти вырубы вбивают две жерди высотой приблизительно в $2\frac{1}{2}$ м ($3\frac{1}{2}$ арш.), обтесывая их с таким расчетом, чтобы они прились как раз по форме выруба. Это будет основание рамы. Затем на расстоянии около 50 сантиметров (около 12 вершков) от концов в тюльках делают также вырубki, но с другой стороны. В эти вырубki врубают жерди длиной около 4—6 м (2—3 саж.). При чем таких жердей на один плот или раму берут 4 штуки и связывают посредине.

Вот на такие рамы и грузят корье для его замочки. Самая нагрузка рамы производится таким путем: спустив часть рамы в воду, ее начинают загружать, накладывая корье приблизительно на высоту 2 м (3 арш.) По мере нагрузки раму отталкивают от берега на середину, продолжая делать это до тех пор, пока не будет загружена вся рама. Чтобы было удобнее производить нагрузку, второе основание рамы прикрепляют после нагрузки. Стойки у основания рамы должны быть вделаны с наружной стороны и хорошо закреплены.

Крепить стойки надо так: взять хворостину, на комлевом конце которой была бы рогатина, рогатину надевают на стойку, а на концы хворостины кладут корье. Нагрузив раму корьем, кладут на него груз до тех пор, пока груз не потонет в воде. Грузом могут служить окоренные тюльки,

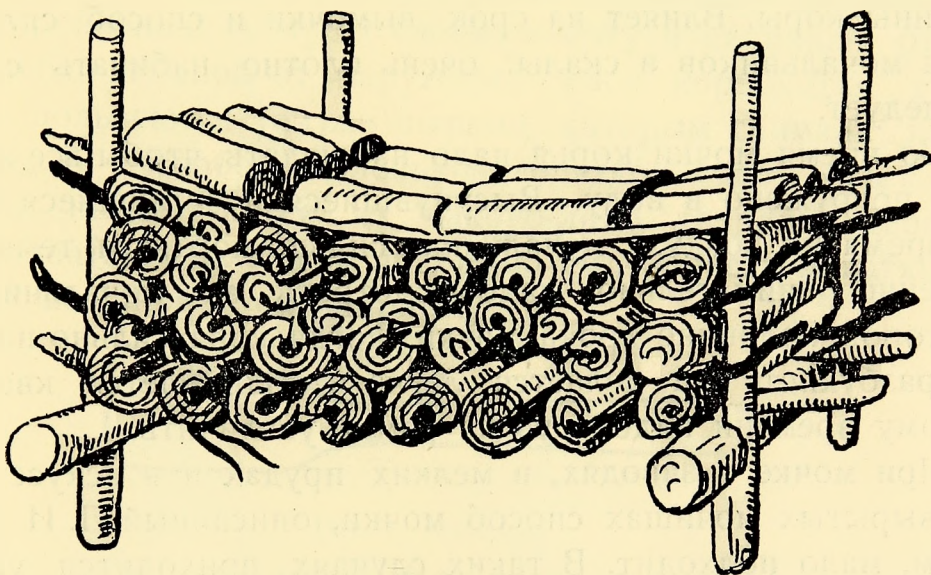


Рис. 5. Плот с мочальниками.

кряжи, камни и вообще тяжелые предметы. После того, как плот совсем готов, его отталкивают от берега и привязывают веревками, чтобы его далеко не могло унести во время сильного ветра. Отталкивать плот надо до тех пор, пока корье не будет касаться дна. Иначе мочало засорится. На одном плоту помещается около 30—40 возов корья. Кроме груза, по Д. И. Егорову, на плот кладут 12—14 жердей трехсаженной (около 6 м) длины. Эти жерди понадобятся для устройства козел, на которых сушат мочало.

Для чего мочат корье? Корье мочат для того же, для чего мочат и лен. Отдельные волокна луба склеены особым веществом, и, пока это вещество не будет удалено, отделить волокна одно от другого почти невозможно. А после того, как лен будет правильно вымочен, отделить волокна уже можно безо всякого затруднения. Так и с лубом: вымачивать луб надо до тех пор, пока не растворится вещество, склеивающее отдельные волокна.

Чем теплее вода, в которой вымачивают корье, тем быстрее растворяется камедь, склеивающая волокна, и мочка

корья заканчивается обыкновенно в полтора месяца. В холодную погоду, в холодной воде мочка затягивается до двух месяцев. Чем скорее будет готово корье, тем выгоднее, и тем лучше по качеству получается мочало. Кроме температуры воздуха и воды, сроки вымочки зависят и от возраста деревьев, с которых снята кора, и от толщины коры. Влияет на срок вымочки и способ складывания мочальников в скалы: очень плотно набивать скалы не следует.

Во время мочки корья надо наблюдать, чтобы все корье было погружено в воду. Высунувшиеся и оставшиеся долгое время на воздухе мочальники сильно портятся, темнеют. Особенно внимательно надо смотреть за мочальниками во второй половине срока мочки: когда кора сильно намокает, разбухнет, она делается легче и поднимается кверху. К этому времени надо груз на рамах увеличить.

При мочке в заводях, в мелких прудах и в искусственных вырытых мочищах способ мочки, описанный Д. И. Егоровым, мало подходит. В таких случаях приходится устраивать постоянные приспособления для мочки корья. В дно водоема вбивают колья приблизительно на таких же расстояниях, как было указано в способе Егорова. Колья должны выдаваться из воды приблизительно на 1 арш. (71 см). Между кольями вниз загружают мягкий мелкий хворост, прижимают его жердями. А на жерди уже укладывают скалы мочальника. Если мочальник класть между кольями правильными рядами, то нижние ряды постепенно под тяжестью верхних рядов опускаются; а сверху по окончании нагрузки накладывается гнет в виде жердей, привязываемых к кольям.

В таких водоемах надо особенно следить за уровнем воды, так как в жаркое лето очень часто уровень воды сильно понижается. Поэтому загружать скалы мочальника надо с таким расчетом, чтобы в случае понижения уровня воды верхние ряды не могли оказаться сверху воды.

Узнать, достаточно ли вымочен мочальник, можно по таким признакам: концы (особенно комлевые) сильно разбухают, так что волокна мочала легко отделяются при самом легком нажатии. На поверхности воды появляются жирные пятна, и показываются пузыри. Этого момента пропускать нельзя. К концу шестой недели вымачивания надо пробовать

комлевые концы верхнего ряда мочальников и по ним определять время выемки корья.

Отделение мочала от коры. Готовые, вымоченные мочальники разгружают при помощи багров. Сначала снимают груз, а затем всплывающие мочальники подтягивают к берегу и вытаскивают. На берегу мочальники распластывают корой вниз, лубяным слоем кверху и начинают отдирать лубяной слой от наружного слоя коры. Для этой работы пользуются тем же пырком, которым снимали кору с деревьев и особой маленькой лопаткой — кочедыком. Кочедык выделяется из какого-либо твердого дерева; длина лопатки около 6 вершков (26 см), лопасть лопатки — около 2 вершков (9 см) ширины.

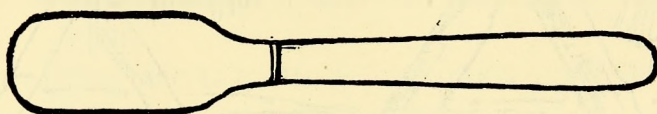


Рис. 6. Кочедык.

Кочедыком отделяют луб от коры, а пырком отдирают луб по всей длине его. Или же становятся ногами на края мочальника, кочедыком отделяют луб и руками отдирают его от коры. Вторым способом кустари пользуются чаще, особенно, если снимают широкие цельные полосы мочала. Мочало складывается тут же, на расчищенную площадку, лучше на покрытую травой, чтобы не засорять мокрого мочала. Ни в каком случае не следует оставлять мочало долго на земле в кучах: мочало может согреться, потеряет цвет, а при долгом лежании — и прочность. Самое большее — можно оставить собранное мочало в течение двух — трех суток, а лучше — по возможности немедленно развешивать. Эту работу легко могут выполнить женщины и подростки в то время, как взрослые будут сдирать мочало.

Содранное с корья мочало перегибают пополам (с каждого мочальника — отдельно), связывают не туго посередине отдельной прядкой мочала, развешивают на козлах для просушки. Сушить надо основательно во избежание заплесневения мочала. Обыкновенно сушка совпадает с сухим временем лета, и тогда получается отличное мочало, золотисто-желтого цвета, очень крепкое. Но выдаются годы с дождливым летом, и тогда отборного, лучшего мочала не

получить. От хорошего мочала, кроме цвета, требуется, чтобы оно салило руки.

Если артель сама вырабатывает и рогожи или кули из мочала, а не сбывает его в виде сырого материала, — выгоднее на месте только подсушивать мочало, а окончательно сушить там, где производится выработка рогож и кулей, около мастерской. Там можно поставить и специальный сарай для сушки мочала.

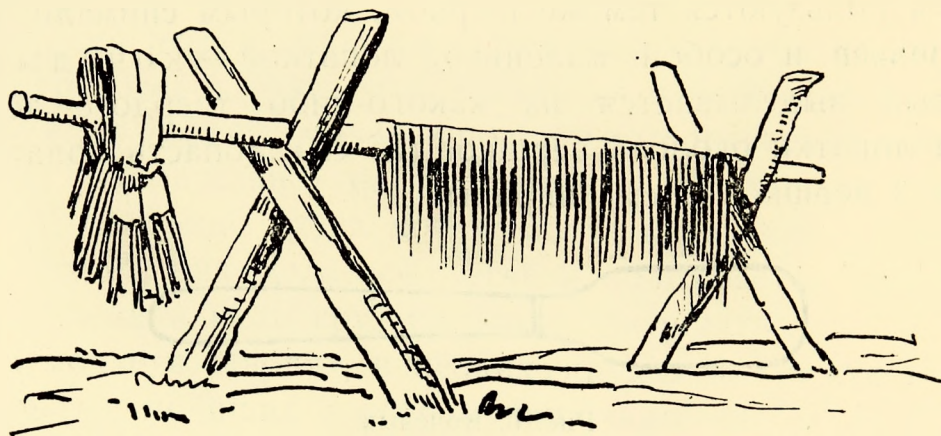


Рис. 7. Вязка мочала в пучки.

Козлы для просушки мочала устраиваются обыкновенно из тюлек и жердей длиной около трех сажен (6 м 40 см). Тюльки врубают одна в другую крестом, а в полученные разгувилки кладутся жерди. Если жерди тонкие, приходится ставить по три козла под каждую жердь; под трехвершковые (13 см) жерди достаточно ставить по два козла.

Для перевозки удобнее мочало связывать в пучки: в пучках мочало не так путается, в пучках же его надежнее сохранять от дождя, если досушивать мочало придется не в сарае или под навесом, а под открытым небом. Для вязки в пучки надо жердь на козлы класть так, чтобы один конец аршина на полтора (1 м) выступал наружу. На этот конец вешают связанное мочало крест-на-крест, по 25 связок (со старых деревьев — только по 20 связок, иначе пучек получится слишком тяжелым). На эти положенные крест-на-крест связки мочала кладут еще несколько связок прямо, чтобы прикрыть сложенные связки, и на весь пучек надевают так называемую рубашку. Рубашка — это цельный, не разорванный слой луба; назначение рубашки — прикрыть пучек мочала от дождя. Поэтому для рубашки на

каждый пучек берут лучшие по ширине мочальники, ровные, прямослойные и сдирают так, чтобы весь слой получился совершенно цельным.

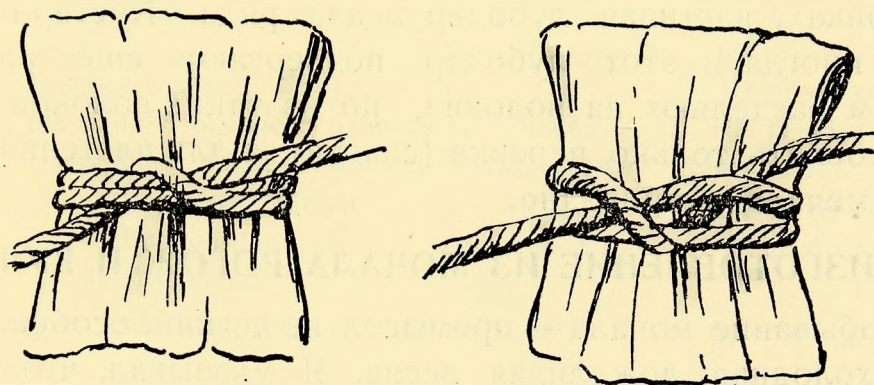


Рис. 8. Перевязка пучков мочала веревками.

Эти отборные мочальники сдирают дня за два до вязки мочала в пучки, чтобы они только сверху подсохли. Такими сыроватыми лубами можно отлично обвязать пучки мочала, а совершенно высохшие рубашки легко разрываются во время увязывания. Каждый пучек затем завязывается не особенно туго в трех местах веревками, скрученными из мочала.

Сортировка мочала. Приезженное к мастерской мочало немедленно досушивается и сортируется. Слои луба прирастают изнутри наружу; стало быть, слои, расположенные ближе к древесине, более молодые. Они дают лучшее мочало и по цвету, и по крепости, и по упругости. Средние слои луба дают мочало темнее и грубее, и, наконец, крайние к коре слои—худшие. По этим признакам и отсортировывают мочало, раздирая его на ленты. Если такой тщательной сортировки не требуется, сухие куски мочала складывают в сарае, а сортируют в мастерской перед работой. Эту работу отлично выполняют подростки, если им только рассказать, что требуется от такой сортировки. В этом случае мочало сортируется тоже на три сорта: на основу отсортировывают лучшее, прямое, ровное мочало, а на уток берут второй сорт; сюда может идти и короткое волокно, так как его можно связывать. А все остальное мочало: короткие обрезки, остатки, обрывки, идут в третий сорт для вития мочальных веревок для гужей и т. п.

Оставшаяся после отделения луба кора называется лубодером или полубиной. Этим материалом пользуются или для приготовления коробов для упаковки менее ценных товаров, или для устройства крыш на нежилых постройках, настилая лубодер в два ряда. Кустари-рогожники иногда и этот лубодер подвергают еще размочке и затем разделяют на волокна, но из таких волокон можно готовить только веревки (снасти), а для плетения рогож такое мочало непригодно.

2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗ МОЧАЛА РОГОЖ И КУЛЕЙ.

Добывание мочала — промысел не легкий, особенно если стоит холодная, дождливая весна. Я указывал, что многие работы по легкости их выполнения вполне доступны женщинам и подросткам, но всегда надо помнить, что добывание мочала — работа только для здоровых. Слабым, склонным к заболеванию людям лучше не соваться в такую работу. А так как эта работа продолжается с самой ранней весны, в течение почти трех месяцев, — надо подумать и о жилье артели, если поблизости нельзя достать порожней избы или хотя бы хорошего сарая. Землянку или шалаш надо оборудовать так, чтобы можно было после тяжелой работы и обогреться, и просушить намокшую обувь и одежду. Во всяком случае, для работы в лесу в плохую погоду подростков и слабых женщин следует жалеть, помня, что гораздо надежнее таких работников использовать для тканья рогож.

Тканье рогож обычно производится на станке, который обслуживают 3 — 4 человека. Вот тут-то и можно применить труд всей семьи, а для работ в лесу каждая семья, входящая в артель, должна выделить только вполне здоровых, сильных людей.

До революции большая часть кустарей-кулеванов (так назывались кустари, вырабатывающие кули) и кустарей-рогожников работала, получая от подрядчиков готовое мочало. Заработок был настолько низок, что существовать на такие заработки было совершенно невозможно. Но не только до революции, и в настоящее время там, где кустари еще не кооперировались в союзы и работают на частника-спекулянта, наблюдается совершенно ненормальная оплата труда.

Вот цифры из доклада т. Васильева, председателя Чувашского Производсоюза:

Заработок кустаря в кулеткацком производстве:

- 1) В шестимесячный период (октябрь — март) трое рабочих выработывают 1000 штук рогож, что по 6 коп. за одну штуку дает 60 р. — коп.
- 2) В один месяц 10 р. — коп.
- 3) На одного рабочего в среднем в месяц . . . 3 р. 33 коп.
- 4) Примерное распределение зарплаты между участниками:
 - а) Взрослый рабочий 4 р. 60 коп.
 - б) Его помощник 3 р. 40 коп.
 - в) Подросток 2 р. 50 коп.

что на один день, считая в среднем за месяц 20 рабочих дней, дает:

- а) Взрослый рабочий 23 коп.
- б) Его помощник 17 коп.
- в) Подросток 12 коп.

что при переводе на один рабочий час (при 15-часовом рабочем дне) дает около 1 коп. в час.

Помещение для тканья рогож. Кустарь-одиначка обыкновенно работает в избе. Если сговорятся две-три семьи кустарей, они строят для работы так называемую зимницу. Зимница — это рубленое из бревен помещение, вышиною в рост человека (кто повыше, тот ходит в зимнице согнувшись). Окна делаются маленькие, такие же, как в плохих хлевах, без всякой рамы. В двух рядом лежащих бревнах вырубают продолговатый прямоугольник, просвет которого равняется 4×8 вершков (18×36 см.). В таком просвете вынимают пазы для вставки стекла, — и тем дело кончается. Если стекло пригнуто неровно — вместо замазки смажут пазы глиной, — вот и окно готово. Пол — земляной. Потолок частенько делается из пригнанных одна к другой жердей, на которые наваливают мох или сухие листья.

Работа в таком помещении — мука одна. Здоровье убивается в зимницах. Особенно вредны зимницы для детей. Да не лучше дело обстоит и в избе.

Другое дело — специальная мастерская, которую легко организовать, соединившись в артель. Помимо того, что в специальной мастерской, светлой, с чистым воздухом, работа — одно удовольствие, здесь и продуктивность труда неизмеримо больше. Эта мастерская может быть круглый год занята кустарями, работающими на лесных материалах.

Станок для тканья рогож. Почти все артели рогожников работают на самодельковых станках, изготовление которых никаких хитростей не представляет. Инструмент для выделки ткацких станков требуется самый простой: топор, пила, долото, стамеска и рубанок.

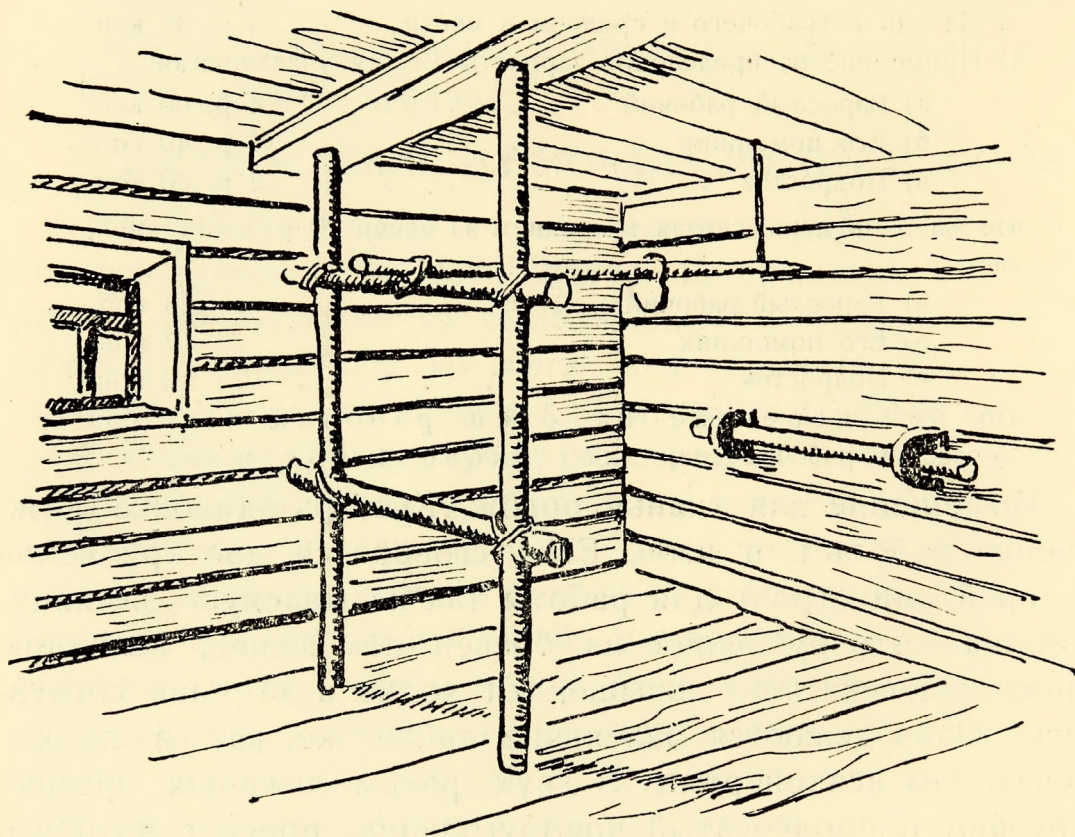


Рис. 9. Станок для тканья рогож.

Станок устанавливается так: в стену ввертывают два железных кольца на 26 вершков кольцо от кольца (115 см). От пола кольца эти должны отстоять на 20 вершков (89 см). В кольца продевается палка длиной в 28 в. (124 см). Отступя от стены на 3 — 4 арш. (213 — 284 см). отвесно укрепляются две жерди около двух вершков (9 см) толщины. Длина жердей — сообразно с высотой помещения, так как эти жерди укрепляются у потолка и у пола. К потолку придется прибить плашку, в которой делают два выреза для укрепления этих жердей. Можно и на полу прибить чурочки с вырезом, куда и вставляют концы жердей. Расстояние между этими жердями такое же, как и между ввернутыми в стену кольцами. К укрепленным таким образом стойкам прикрепляют поперечину около полутора вершков (7 см)

толщины: от пола эта поперечина должна отстоять на такое же расстояние, как и кольца в стене. На $2\frac{3}{4}$ аршина (197 см) от пола к этим же стоякам прикрепляется другая поперечина такой же толщины, как и нижняя. На этой поперечине закрепляется одним концом отрезок гладко выструганной жерди, длиной около 4 арш. (284 см). Конец этой жерди у стены подвешивается на веревке после того, как на жердь надет блок. Расстояния стояков от стены делаются сообразно с длиной изготавливаемой рогожи. Такой станок можно устроить и в другом месте, не у стены. Тогда придется прибить к потолку и полу еще пару жердей, к которым и ввинчиваются железные кольца.

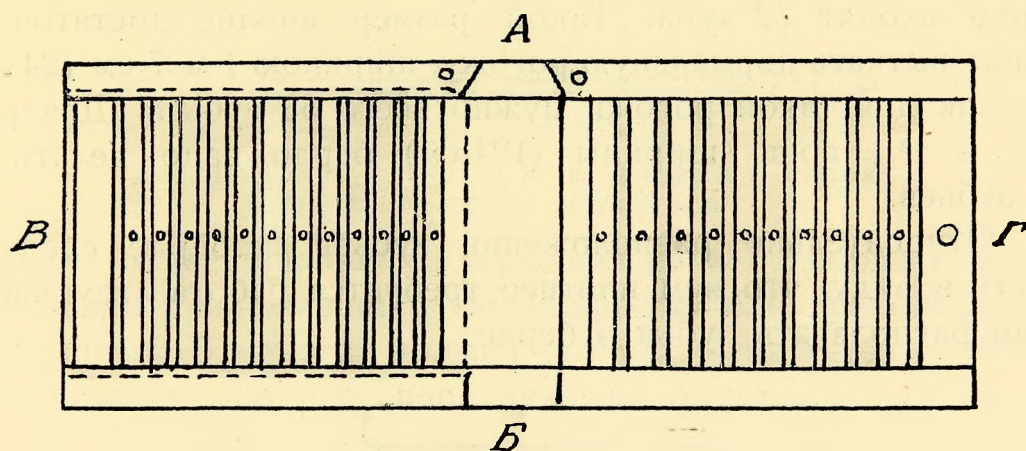


Рис. 10. Бердо

Самая сложная принадлежность ткацкого станка—бердо. Кустари пользуются самыми разнообразными бердами, приготовленными кое-как, но опыт показал, что бердо надо приготовить самым точным образом, тогда только ткань пойдет быстро и правильно. Рамку берда можно сделать из липы или клена, а зубья лучше — из березы или дуба: зубья изнашиваются сравнительно быстро.

По Д. И. Егорову, бердо изготавливается так: длина берда 1 м 27 см (1 арш. $12\frac{1}{2}$ в.) ширина 33 см ($7\frac{1}{2}$ в.). Продольные планки берда, обозначенные на рисунке буквами А и Б, делаются шириной 3 см ($\frac{3}{4}$ в.) и толщиной $1\frac{1}{2}$ см ($\frac{3}{8}$ в.). У продольной верхней планки, обозначенной буквой А, делаются две дыры для продевания веревок, на которых бердо подвешивается к блоку. Дыры делаются посередине на расстоянии одна от другой на 43 — 53 см (10—12 вершков), а от концов—на 36 — 40 см (8 — 9 в.). Планки стояков

делаются шириною 3 см ($\frac{3}{4}$ в.). В правой планке, обозначенной буквой Г, делается посредине дыра — в поперечине тоже, приблизительно 3 см ($\frac{3}{4}$ в.). С внутренней стороны продольных планок А и Б делается желоб для вставки зубьев, глубиною 1 см ($\frac{1}{4}$ в.) и шириной $\frac{1}{2}$ см ($\frac{1}{8}$ в.). Зубья для берда готовятся из крепкого дерева и делаются длиной 29 см ($6\frac{1}{2}$ в.), шириною 1 см ($\frac{1}{4}$ в.) и толщиною $\frac{1}{2}$ см ($\frac{1}{8}$ в.). Посредине каждого зуба прожигается отверстие; коленце делается для того, чтобы можно было сделать отверстие для продевания основы. Коленце у зуба делается такой же толщины, как и сам зуб, но ширина его должна быть $1\frac{1}{2}$ см ($\frac{3}{8}$ в.). В описанное Д. И. Егоровым бердо входят 72 зуба. Такой размер вполне достаточен, чтобы выткать нормальную рогожу, шириною 1 м 7 см (24 в.), так как для такой рогожи нужно всего 68 зубьев. Для рогож в $1\frac{3}{4}$ арш. ширины (124 см) бердо надо делать в 80 зубьев.

Относительно расположения зубьев в берде следует иметь в виду, что чем плотнее требуется работа, тем чаще надо располагать зубья в берде.

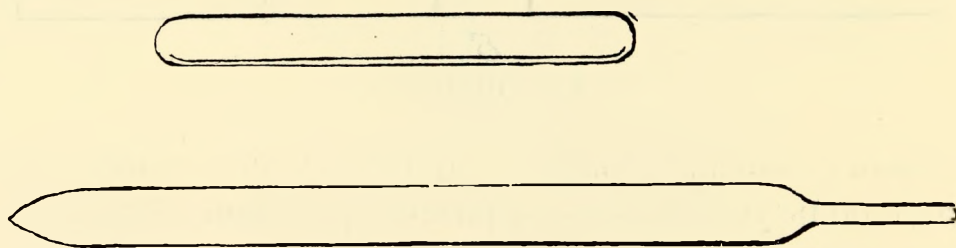


Рис. 11. Трепало.

Для приколачивания затканной ленты мочала утка служит трепало или меч. Это — дощечка из крепкого дерева (береза, клен, дуб), длиной от $1\frac{1}{2}$ до 2 арш. (1 м — 1 м 42 см), шириной 2 в. (9 см), толщиной около $\frac{1}{2}$ в. ($2\frac{1}{2}$ см). Ручка трепала закругляется для более удобной работы.

Игла делается также из крепкого прямослойного дерева, длиной около 1 арш. (71 см), шириной $\frac{3}{4}$ в. (3 см.). Так как игла должна быть легкая, то середина ее отструживается больше, чем концы, в которых проделываются отверстия для вдевания ленты мочала. Отверстия на обоих концах иглы нужны для того, чтобы не приходилось перевертывать иглы во время тканья рогожи. Заслуживают

внимания иглы нового образца, которые в ходу в вятских рогожных мастерских. В иглы описанного выше образца приходится протаскивать мочало через ушко иглы до конца, что значительно задерживает работу. В иглах нового образца ушки имеют боковые сквозные отверстия, в которые лента мочала продевается быстро в любом месте.

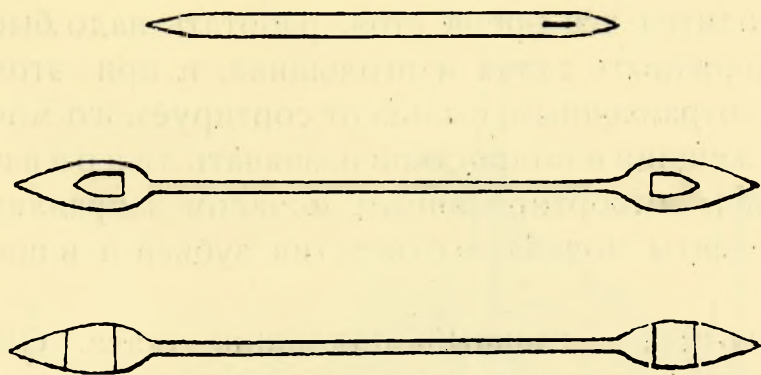


Рис. 12. Сверху—простая игла, в середине—старая игла, внизу—новая вятская игла.

Для подвешивания и удержания на весу берда к верхней жерди прилаживается самый простой блок, самодельный деревянный. Блок этот должен скользить по жерди и легко передвигаться по мере передвижения берда.

Бердо, трепало, или меч, и игла должны быть сделаны аккуратно из крепкого, совершенно сухого дерева. Они должны быть возможно легче, чтобы руки не уставали. Поэтому и бердо надо делать точно по тому размеру, который необходим для тканья рогожи указанной в заказе ширины. Отсюда ясно, что чем шире рогожа, тем тяжелее работа.

Тканье рогожи. На каждый станок полагается трое рабочих: ткач, игольщик и заправщик (или трепальщик). Самая тяжелая и ответственная работа ткача: ему приходится все время работать стоя и полусогнувшись, качество работы зависит главным образом от него. Тяжела работа и заправщика-трепальщика: он распаковывает пучки мочала и сортирует его, отбирая лучшее мочало для основы. Второго сорта мочало (менее крепкое, короткое, неровное) идет на уток. Третий сорт мочала (короткое, грубое волокно, мелочь и очесья) идет на приготовление гужей (или жгутов); так называется шнур, скрученный из отбросов

мочала, который служит краями рогожи. Развязав пучок и разложив мочало по сортам, заправщик развешивает ленты мочала на жердях, разбирая их предварительно на отдельные волокна. При выделке первосортных рогож ему приходится мочало сортировать не только по сортам, но и по ширине лент.

Эту работу часто поручают женщинам и подросткам. Но нельзя забывать, что и эта работа очень тяжелая: работать приходится все время стоя, работать надо быстро, чтобы не задерживать ткача и игольщика, и при этом дышать воздухом, отравленным пылью от сортируемого мочала. Правильнее—женщин и подростков назначать заправщиками; они должны отсортированным мочалом заправлять берда, продевая ленты мочала в отверстия зубьев и в щели между зубьями.

Игольщик—главный помощник ткача. Он вдевает мочало в иглу, просовывает иглу, заправленную мочальной лентой, между лентами берда (основы). И игольщику приходится работать стоя; от его внимательности и ловкости во многом зависит и работа ткача. Работу эту в артелях обычно исполняют подростки. Ткач принимает от игольщика иглу сутком (так называется лента мочала, продетая в иглу) и пробивает уток трепалом.

Проследим весь ход работы по тканью рогожи. Прежде всего производится заправка станка. Приготавливается жгут или гуж из отбросов мочала; жгут крутят так, чтобы он был по возможности ровный по всей длине, без шероховатостей. Эту работу выполняют обыкновенно ткач и игольщик. Трепальщик в это время заправляет мочало в бердо (готовит основу). Набрав 8 лент мочала одинаковой ширины, он связывает их узлом на конце и продергивает свободные концы в отверстия зубьев и между зубьями. Когда основа будет вся набрана, продевают жердь, помещенную в кольца у стены, так, как показано на чертеже; просунутую сквозь концы основы жердь снова продевают в железные кольца у стены. Теперь связывают по шестнадцати свободные концы лент основы и закрепляют их, натянув основу, за нижнюю перекладину у стояков. Связывая ленты основы по восьми или по шестнадцати, всегда надо половину лент брать из числа продетых в отверстия зубьев, а половину—из числа продетых между зубьями.

Длину лент основы надо рассчитывать так: на каждый аршин (71 см) длины рогожи надо брать длину ленты основы в $17\frac{1}{2}$ вершков (78 см). Делается это потому, что ленты основы при тканье слегка искривляются, и если бы длина ленты основы была розно 1 аршин (71 см), то рогожа получилась бы на $1\frac{1}{2}$ — 2 см короче аршина.

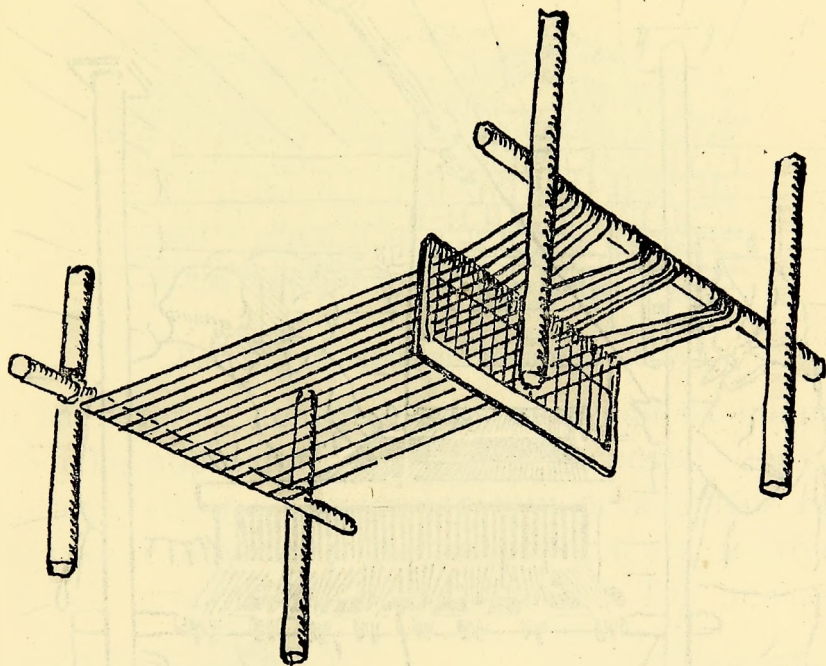


Рис. 13. Станок с натянутой основой.

Кромки рогожи делаются из жгутов. Жгут, пропущенный в сквозное отверстие планки, натягивается туго, а жгут, продетый в дыру второй планки, натягивается слабо и опускается настолько же ниже первого жгута, насколько ленты основы длиннее будущей рогожи. Жгуты при тканье заплетаются лентами утка.

В верхнюю планку берда продевается веревка в оба отверстия и завязывается дугой (см. рисунок 14). К середине этой веревки привязывается еще веревка, которая пропускается через блок и служит для подтягивания берда.

Для удобства поднимания и опускания берда устраивается подножка из доски в один аршин (71 см) длиной. К одному концу доски привязывается конец веревки от берда, а другой конец упирается в пол. Самое тканье рогож, по Егорову, производится так:

1) Игольщик поднимает бердо кверху. Трепальщик продевает в ушки иглы первый уток, вкладывает его в основу, передает иглу с утком игольщику и ударяет слегка по утку мечом. Первые 5 утков закладываются из грубого мочала и делаются широкими и толстыми. Ткать начинают рогожу от палки, продетой в кольца.

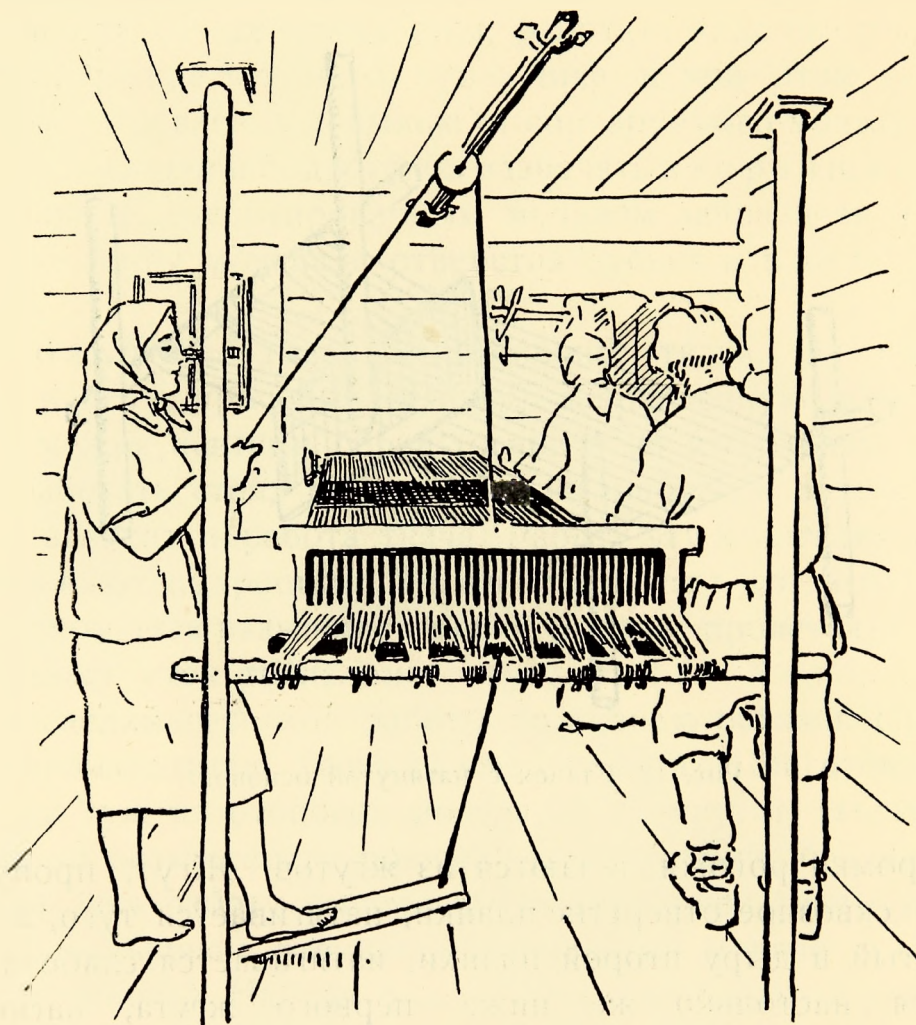


Рис. 14. Тканье рогож.

2) Бердо опускается. Трепальщик сильно ударяет по утку мечом и ставит его ребром. Игольщик накладывает уток на жгут сверху вниз, продевает его в ушки иглы и передает иглу с утком трепальщику, заправляя таким путем уток в основу. Трепальщик ударяет слегка по утку мечом, и бердо поднимается.

3) Бердо поднято. Трепальщик сильно ударяет по утку, ставит меч ребром, накладывает уток на жгут сверху вниз, продевает его в ушки иглы и передает ее игольщику,

заправляя таким путем уток в основу. Затем слегка прихлопывает уток мечом, и бердо опускается.

Меч ставится ребром для того, чтобы было удобнее пропускать иглу с утком. Вот таким способом и продолжается тканье до конца. После того, как выткан требуемый размер, рогожу заплетают в косу первоначально с того конца, где ее кончили ткать.

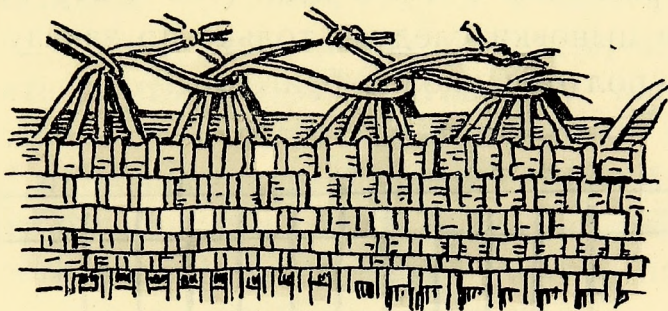


Рис. 15. Заплетание концов в косу.

Это заплетание делается так: отступая от конца рогожи 13 см (3 в.), обрезают две ленты основы: одну — снизу, другую — сверху, и переплетают ими оставшиеся ленты. Затем обрезают следующие две ленты основы и тоже переплетают ими оставшиеся ленты основы. Так делают до тех



Рис. 16. Часть готовой рогожи.

пор, пока не заплетут всего края. После этого обрезают жгуты, вынимают из колец и из рогожи палку и заплетают концы узлов в косу, как показано на рисунке. Затем рогожу свертывают и связывают по две штуки вместе. Хорошая рогожа должна быть плотна, заплетена с обоих концов в косу, и уток должен вплотную охватывать жгут.

Мочальные ковры (цыновки). Такие ковры плетут для постилки на пол, но они могли бы итти в большем количестве на промышленные огороды для укрывания парников и теплиц. Для этой цели обыкновенно пользуются простыми рогожами или же соломенными матами, но наш опыт показал, что цыновки гораздо выгоднее для огородного дела: стоят дешевле, а служат дольше. Для этой цели цыновки следует изготовлять размером $1\frac{3}{4} \times 3$ арш. (126×216 см). Конечно, плести такие цыновки следует только по заказу, хотя и для постилки на пол они вполне пригодны.

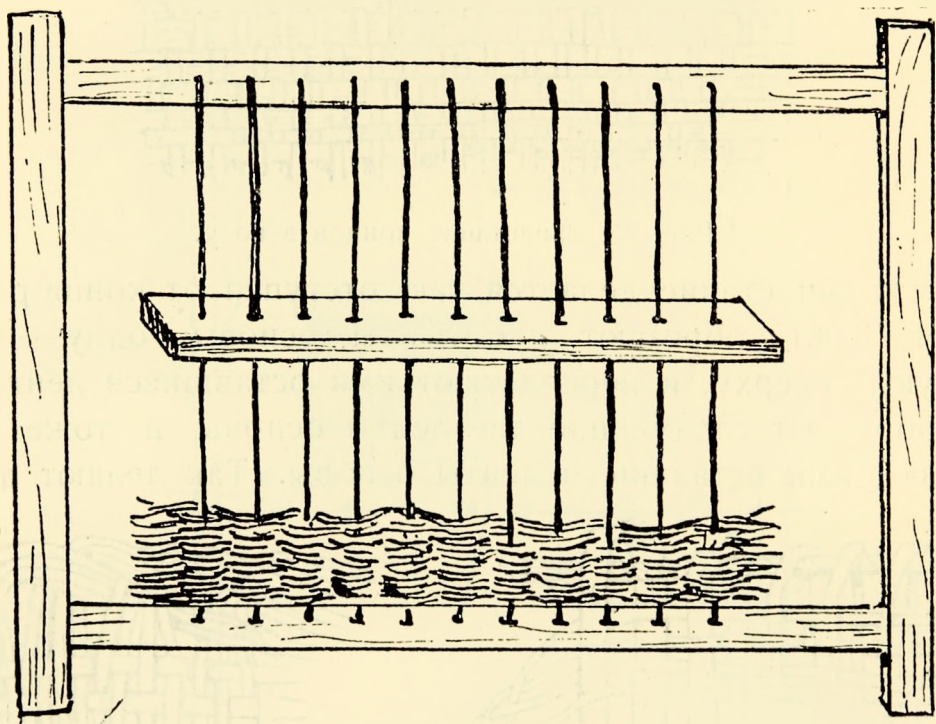


Рис. 17. Рама для плетения цыновок.

Рама для тканья цыновок делается из двухдюймовых досок, чтобы не гнулась во время работы. В ширину рама делается на $\frac{1}{2}$ арш. (36 см) больше, чем ширина вырабатываемой цыновки, а в длину рама должна быть как раз по длине цыновки. Вместо берда употребляется доска, имеющая длину такую, как ширина цыновки, а в ширину—вершка три (13 см). В этой доске через каждые 2 вершка (9 см) просверливаются дыры диаметром около вершка ($4\frac{1}{2}$ см). Стало быть, на огородную цыновку надо повернуть в доске тринадцать дыр. В верхней и нижней планке рамы также просверливают дыры такой же величины. Основа цыновки делается из жгутов, скрученных из отбросов мочала; два

крайних жгута делаются значительно прочнее средних. Жгуты эти делаются для саженой цыновки длиной в $3\frac{1}{2}$ арш. (249 см.). По одному концу каждого шнура завязывают узлом; шнуры пропускаются сквозь отверстия нижней планки рамы снизу, затем пропускаются сквозь дыры берда и, наконец, сквозь дыры верхней планки рамы. Концы жгутов в верхней планке натягивают довольно сильно и закрепляют планкой, прибивая ее в 3 местах гвоздями, но так, чтобы можно было легко отодрать, когда понадобится ослабить жгуты. Никакой иглы при вязке цыновок не требуется: утком служит смотанное в клубок мочало. Способ плетения — самый простой. Бердом прихлопывают уток, чтобы получить более плотную ткань. Мочало берется второго сорта, но потолще. Работа, простая, идет очень быстро даже в неумелых руках. Мы для своего хозяйства всегда вязали такие цыновки, и они служили вдвое долее рогож и обходились дешевле.

Изготовление кулей. Рогожи для кулей хлебных вырабатываются из лучшего материала и особенно плотно. Размеры рогож должны быть сообразны с размерами наиболее ходовых сортов кулей.

Из кулевых рогож в настоящее время пользуются спросом: 1) Овсяные рогожи, идущие на выделку овсяных кулей. Эти кули вырабатываются размерами 24×24 вершка (107×107 см). Сотня таких кулей весит около 8 пудов (131 кг). 2) Табачные рогожи — для упаковки листового табака. Размеры этих рогож $1\frac{3}{4}$ арш \times 3 арш. (126×216 см). Вес сотни рогож около 12 пудов (196 кг). 3) Рыбные кули (для выделки кулей для упаковки рыбы) выделяются размером 1 арш. 2 в. \times $2\frac{1}{2}$ арш. (80×178 см). Кроме перечисленных овсяных и рыбных кулей, в хлебной торговле были распространены еще:

1) Тяжелые или девятериковые кули; длина рогожи 3 — $3\frac{1}{2}$ арш. (213 — 249 см), ширина $1\frac{3}{4}$ арш. (124 см). Вес сотни рогож около 20 пуд. (328 кг). Рассчитаны на 9 пудов (147 кг) ржаной муки.

2) Средние; длина $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ арш. (107 — 124 см), ширина $1\frac{1}{4}$ арш. (89 см). Ткань плотная. Вес сотни около 15 пуд. (245 кг).

3) Легкие или пятериковые (иначе называются нижники) вместимостью до 5 пудов (82 кг) муки. Ткань плотная. Длина 1 арш. 6 в., ширина 1 арш. 4 в. (97×789 см). Вес сотни 5—8 пуд. (82—131 кг).

4) Парные или двойные (применялись для насыпки ржи и льняного семени). Делаются из вложенных для прочности один в другой двух нижников или одного нижника и сверху одного среднего. Вес сотни таких кулей 22—25 пудов (360—409 кг).

5) Мелкие кульки выделяются по специальным заказам, весят в сотне от $\frac{1}{2}$ до 6 пудов (8—98 кг)

6) Угольные — размеры такие же, как девятёрка. Вырабатываются из второсортного мочала; ткань редкая. Вес в сотне кулей около 6 пудов (98 кг). и меньше.

7) Соляные кули, размером 13×19 в. (58×84 см); вес кулей в сотне $4\frac{1}{2}$ пуда (74 кг).

Выделявая рогожи для кулей по особым заказам, надо всегда иметь в виду, что при сшивании кулей рогожи ушиваются, и их приходится заготавливать на 3—4 в. (13—18 см.) длиннее. Для сшивания кулей пользуются особой изогнутой иглой. Сшивают обыкновенно через край, закладывая одну косу с узлами внутрь, а другую оставляя снаружи. Затем сшивают вместе жгуты, стараясь, чтобы они были совершенно закрыты. Для этого в иглу вдевается отборная широкая лента мочала. Опытные кустари обыкновенно нижнюю часть куля сшивают от середины к краям и закрепляют концы сшивки на концах куля.

Кроме того, из мочала могут быть приготовлены: швабры, мочальные веревки и канаты для оснастки плотов и судов, шлеи, узды, щетки и проч.

Приготовление решетных полотен. В общем работа по заготовке решетных полотен производится так же, как и при тканье рогож, но и станок делается гораздо меньше, и соответственно с этим уменьшаются размеры берда, трепала (ляча), которое заменяется тонкой круглой палочкой, и иглы.

Станок делается легкий, переносный, длиной около полутора—двух аршин и шириною около аршина, в зависимости от ширины заготавливаемого решетного полотна. Станок скрепляется двумя продольными планками и четырьмя поперечными. Точно так же, как и в станке для тканья

рогож, на стороне, противоположной от работающего, укрепляется в кольцах валик, за который укрепляют нити основы. Устройство станка настолько простое, что каждый кустарь, работавший рогожи, легко его смастерит сам.

Бердо и здесь является самой дорогой частью. Здесь благодаря меньшим размерам берда работа должна быть особенно аккуратная. Зубьев в берде решетки делают обыкновенно 64 с дырками посередине. Ленты основы пропускаются и в дырки, и между зубьями, благодаря чему основа состоит из 128 лент. Ленты основы, как и при тканье рогож, связываются по 8 штук (по 4 ленты из дырочек и по 4 междузубных). С противоположного конца ленты основы собираются в 8 наводов по 16 лент.

Для приготовления лент устраивают так называемую „крялку“ или „гребенку“. Это — деревянная колодка со вставленными в нее небольшими треугольными ножичками. Расстояние между ножичками дают сообразно с тем, какой ширины должны быть ленты основы и утка.

Для приготовления мочала для тканья решетных полотен сначала лубок раскалывают на части шириной около вершка ($4\frac{1}{2}$ см). Особо приспособленным для этой работы тупым ножом (называется у кустарей „слоняка“) расщепляют лубок на ленты желаемой толщины. Полученные ленты протаскивают через гребенку и разрезают на узкие пряди. Для основы заготавливают мочало длиной около $1\frac{1}{2}$ аршина (124 см), а для — утка вдвое короче. Тканье самое производится сообразно с полученным заказом, т. е. расстояния между ленточками основы и между ленточками утка должны быть так соразмерены, чтобы дырочки в решетке получились указанных в заказе размеров.

На полотна для решет берут также и лыко длиной в 8 — 9 арш. ($5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ м.), шириной в 2 — 4 в. (9 — 18 см) и такой толщины, чтобы из него можно было получить 5 — 6 лент.

В настоящее время вырабатывают следующие сорта решетных полотен:

1) Грохотное — редкое полотно. Размеры его 11×11 в. (48×48 см).

2) Крупное — с отверстиями меньшими, чем у грохотного полотна. Размеры его: $10\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ в. (46×46 см).

3) Исполыник (подкроек) — еще более частое полотно. Размеры его: $9\frac{1}{2} \times 9\frac{1}{2}$ в. (42×42 см).

4) Полуситок — самое частое полотно. Размеры его: $8\frac{1}{2} \times 8\frac{1}{2}$ в. (38×38 см).

3. ДОБЫВАНИЕ ЛУБА И ЛЫКА.

Добывание лубков. Специально добыванием лубков в наше время мало кто занимается из кустарей: во-первых, и липы с каждым годом становятся все меньше и меньше, во-вторых, в последнее время лубок совершенно вытесняется с рынка фанерой. Тем не менее о добывании лубков следует сказать несколько слов, так как при организации артели кустарей-рогожников необходимо иметь в виду и получение луба. На луб идут самые старые липы, не годные на мочальники. На луб же приходится брать деревья со слишком искривленными волокнами (косослойные) и вообще все деревья, не годные для использования на мочало.

Кустари различают следующие сорта луба:

1) Отборный: длина 3 арш. (213 см), ширина от $1\frac{1}{2}$ до $1\frac{3}{4}$ арш. (107 — 124 см).

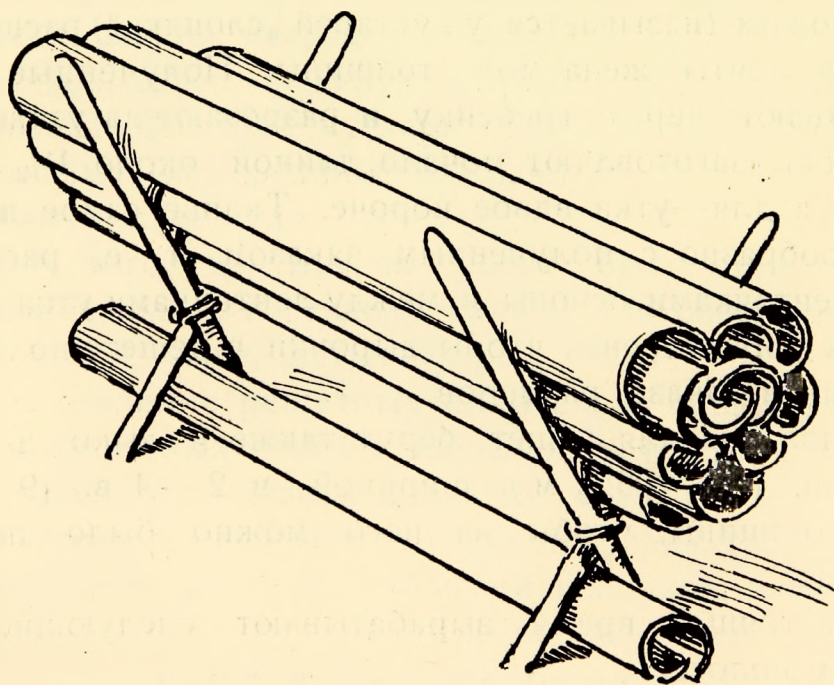


Рис. 18. Сушка лубков на козлах.

2) Мерник: длина 3 арш. (213 см), ширина $1\frac{1}{2}$ арш. (89 см).

3) Аршинник или недомерок: длина 3 арш. (213 см), ширина 1 арш. (71 см).

4) Лубок: длина $2\frac{1}{2}$ арш. (178 см), ширина $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ арш. (89 — 124 см).

Самая с'емка лубков или лубьев производится совершенно так же, как и мочальников. Сняв лубки, их не вымачивают, а приставляют тут же к деревьям и оставляют в таком же положении для просушки. Осенью с просохших лубков топором снимают кору. Чтобы выпрямить лубки (они идут в дело в совершенно выпрямленном, плоском виде), их слегка распаривают, разогревают на небольшом огне

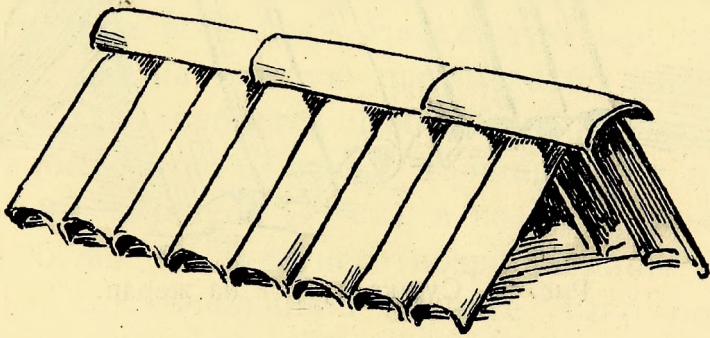


Рис. 19. Сушка лубков в притычку.

(лучше на углях), а затем выпрямляют и оставляют в таком положении под тяжелым гнетом, пока лубки не высохнут. Высохшие лубки перевозятся к месту окончательной обработки зимой, по первопутку, избегая сильных морозных дней, когда замерзшие лубки легко лопаются, или же отвозят лубки в необделанном виде, но уже просохшими. Сырые лубки перевозить нельзя, они легко дают трещины.

При перевозке лубков осенью, равно как и мочальников из лесу, без дорог, можно пользоваться или передком телеги или устраивать „волок“. „Волок“ устраивается из двух гибких жердей, скрепленных перекладиной на такой высоте, чтобы она не цеплялась за низкие пеньки.

Что можно сделать из луба. Из луба можно делать короба для упаковки товаров и вещей. Для короба сначала отрезают куски лубка, как раз соответствующие величине и форме дна короба. Затем отрезают длинную полосу лубка вершка полтора (7 см) шириной. На этой полосе делают легкие надрезы, чтобы можно было согнуть под прямым углом, в следующих местах: если ширина короба 12 в.

(53 см), а длина 1 арш. (71 см), то надрезы делаются первый на аршин от края, второй—на 12 в., третий опять на 1 арш., четвертый—на 12 в., и в этом месте лубок отрезают совсем. Лубок сгибают по надрезам, сшивают лыком или мочалом и накладывают на дно короба в виде борта. Борт

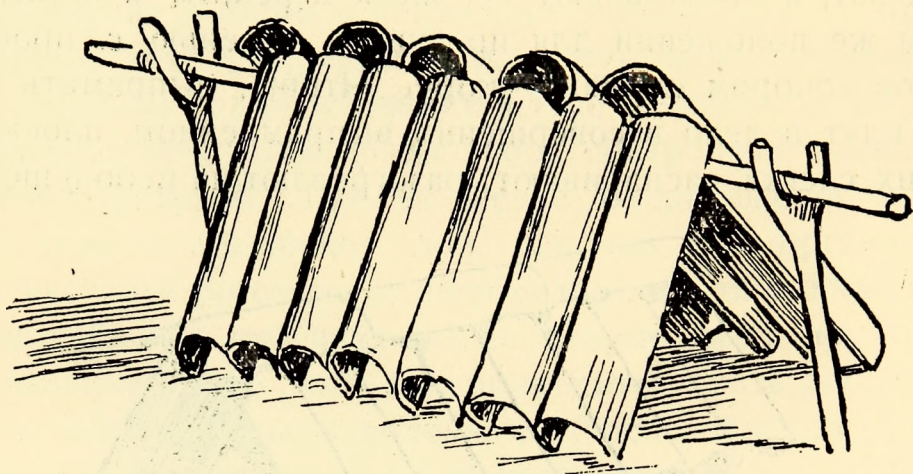


Рис. 20. Сушка лубков на жерди.

пришивается ко дну. Точно так же пришивают борт и к крышке, и крышка будет готова окончательно, а к дну пришивают стенки короба так же, как пришивают борт. Стенки короба делают или из цельного куска лубка или составляют на углах. Сшивают обыкновенно лубяными волокнами отделяемыми в виде узкой тесьмы.

Можно делать круглые короба, сгибая борт и стены короба из одного куска. Такие короба выгоднее делать средних размеров, так как маленькие круглые короба не так легко правильно загнуть, а слишком большие легко прогибаются. Лубок перед сгибанием надо слегка распарить, тогда сгибание на болванке удастся легко. На болванке короб остается, пока немного подсохнет после распаривания над легким огнем.

Лубки лучшего качества, прочные, идут на обшивку саней. Худшие лубки идут на покрытие крыш. Словом, в правильно организованной артели при разделке поваленных лип надо стараться использовать все материалы.

Артель, с которой мне пришлось близко познакомиться, выделявала огромное количество лубяных полосок,

из которых приготавливались бездонные ящички для знаменитого „казанского“ мыла.

Добывание лыка. Лыковые „сапоги“ отживают свой век, но пока еще этот сорт обуви в большом ходу. Чтобы понять, какой вред лесному хозяйству причиняет только одна заготовка лыка для плетения лаптей, можно привести такие цифры. Лапти при обычной крестьянской работе служат всего две недели, так что в год крестьянину требуется до 26 пар. Женщины снашивают 5—6 пар в год. В общем, ежегодное потребление у нас лаптей определяется числом свыше 500.000.000 пар в год. Лыко на лапти дерут с мелких липок, дающих в среднем по 4 лыка. На каждую пару лаптей таких лык надо 12, т. е. на каждую пару лаптей идет 3 липки, а всего ежегодно требуется 1.500.000.000 молодых липок.

Лыко добывается с липок толщиной от полувершка ($2\frac{1}{2}$ см) до $2\frac{1}{2}$ вершков (11 см), в возрасте приблизительно от 5 до 20 лет. С 20-летнего возраста липы идут у нас обыкновенно на мочальники. Лучшее лыко получается с липок от $\frac{1}{2}$ в. ($2\frac{1}{2}$ см) до 1 в. ($4\frac{1}{2}$ см) в поперечнике на высоте груди. Дерут лыко чаще в то же время, когда снимают мочальники, т. е. рано весной, во время сильного сокдвижения. Но мне приходилось наблюдать рубку молодых липок и в течение всего лета и даже зимой. Срубленные летом, осенью и зимой липки плохо поддаются сдиранию с них лыка. Поэтому их предварительно распаривают в банях и после распаривания обдирают.

Лыко дерут приблизительно так же, как и мочальники, предварительно разрезая кору вдоль стволика острым ножом. Деревца надо обязательно срубить и обдирать лыко со срубленных деревьев. Ободранные деревья все равно засохнут. Срубленное дерево очищают от сучьев, после чего уже дерут лыко. Собранное лыко связывают в пучки или во всю длину, не перегибая, или же лыко („хлысты“) перегибают пополам и связывают в перегнутом виде. Мелкого лыка в пучок идет 100 штук, среднего — 50 штук и крупного — 25 штук.

Подготовка лыка к плетению и сортировка его. Лыко прежде всего сортируют. Если лыко своей заготовки, то сортируют его сообразно с назначением, т. е. идет ли лыко на решетные полотна, или на корзины, или на лапти. На решета идет лыко длиной в 4 арш. (284 см), какой угодно

ширины. Обращается особое внимание на толщину лыка: из хорошего решетного лыка должно получиться 5—6 лент. Лыковые корзины и лукошки сравнительно мало распространены, чаще для них используют лыко, забракованное для других изделий.

Лыко для лаптей знаменитые лаптеплеты, крестьяне села Таробыкина, Костромской губ., Семеновской волости, сортируют так. Первый сорт лыка—длина 9 арш. (6 м 40 см), ширина от 6 до 8 в. (26—36 см). Второй сорт лыка—длина 5 арш. (3 м 56 см), ширина от 3 до 4 в. (13—18 см). Третий сорт лыка—длина $3\frac{1}{2}$ арш. ($2\frac{1}{2}$ м), ширина 2—3 в. (9—13 см).

Инженер А. Н. Овсяников так описывает способ изготовления лаптей таробыкинцами. Прежде всего лыко расправляется и режется вдоль на узкие ленты, шириной около $\frac{1}{3}$ в. ($1\frac{1}{2}$ см). Затем ленты очищаются ножом от наружной кожицы, выравниваются с краев и обминаются. На зимний лапоть кустари заготавливают до восьми лыковых полосок в 3 арш. (2 м 13 см) длиной, а на летний лапоть достаточно 7 лыковых полосок. От числа лыковых полосок лапоть получает свое название, например, „шестерик“, „семерик“, „осьмерик“.

Сначала из мочала или лыка свивается „оборник“ или „ушник“—та часть лаптя, куда всовывают ногу при надевании лаптя. Через оборник перегибают пополам все заготовленные лычки и сразу же приступают к соединению их между собою в переплет. Русский лапоть начинают плести с пятки и идут к носку. Когда весь лапоть будет сплетен в один ряд, в него вставляют деревянную колодку и уже на колодке заплетают концы лык под кочедык. „Кочедык“ или „подковырка“ представляет собою инструмент в виде деревянного, изогнутого ножа, заостренного с одного конца. Он служит для поднимания сплетенных лычек, когда под них подсовывают новые ленты.

По Ф. Г. Пехтереву, лапотным промыслом в старой России занимались до 25.000 кустарей. Работали лапотники и на своем лыке и на покупном. Работает обычно вся семья с Покрова до Пасхи. Производительность одного лапотника в день 5 пар лаптей, в сезон—от 750 до 1000 пар. При покупном лыке дневной заработок составляет от 25 до 30 коп. в день; недаром этот промысел именовался нищенским.

Что дает артель кустарю. Рогожники-одиночки обыкновенно работают, получая от подрядчика готовое мочало и сдавая ему выработанные рогожи. За рогожи в среднем подрядчики уплачивают мастеру-одиночке от 10 до 12 руб. На одном станке, работая втроем (ткач, заготовщик и игольщик), в месяц вырабатывают около 300 рогож. Следовательно, заработок их будет от 30 до 36 рублей в месяц.

Возьмем теперь заработок артели, работающей на своем мочале. При цене мочала в 2 рубля пуд артель вполне окупит свою летнюю работу по добыче мочала. На 300 рогож среднего веса уйдет 18 пудов мочала, на 36 рублей. Эти 300 рогож союз возьмет по 35 коп. для сдачи их в Госторг. Следовательно, за рогожи будет выручено 105 рублей. Отбрасывая стоимость мочала 36 руб., за работу остается 69 рублей, а не 36 рублей, как при одиночной работе на спекулянта. Конечно, расчет этот приблизительный, грубый, но он близко подходит к тому, что крестьянин может заработать в артели, не говоря уже о больших удобствах работы в артели.

Тканье рогож в избах, в зимницах надо бросить: от такой работы развиваются различные болезни, а главное — чихотка. Артель сумеет построить настоящую мастерскую, где работа будет идти в здоровых условиях. Должна быть устроена вентиляция. Мастерская должна быть высокая, светлая. Полы и материал надо время от времени спрыскивать водой, чтобы не было вредной пыли от мочала и лыка.

Надо разводить липу. Пройдет еще немного лет, и мы станем забывать о лаптях, сменив их на сапоги летом и валенки зимой. Но рогожное дело, использование мочала будет и впредь развиваться: ручательством в этом служит то обстоятельство, что начинает развиваться сбыт рогож за границу. Рогожные кули — самая дешевая упаковка для целого ряда продуктов. В виду этого надо обратить внимание на разведение липы в тех местностях, где липовые леса, ближайшие к водным путям сообщения, уже почти истреблены кустарями. Мы приводили огромную цифру молодых липок, ежегодно истребляемых на выделку лаптей. Количество рогож, выделяваемых ежегодно, можно принять в среднем не менее 25.000.000 штук.

Семена липы созревают осенью, но они так прочно держатся на дереве, что остаются висеть и до весны. Вот

когда весной начинается валка липы,—в это время можно собирать и семена липы. Всхожесть семена липы сохраняют два года, так что их можно сеять и осенью и весной, но для получения более дружных всходов надежнее сеять осенью, сейчас же после сбора семян. Но вполне возможен и посев семян липы весной. Семена осеннего посева всходят весной, а сохраненные в сухом виде и посеянные только весной всходят через год.

Для посева семян надо устроить небольшой питомник. Ухода за собой он много не потребует, а пользы принесет много. Участок пахут в июле, к концу августа еще раз пахут на глубину 3—4 вершков (13—18 см), после чего приготавливаются низкие гряды обычной огородной ширины. Посев производится рядами на расстоянии 4—5 вершков (18—22 см). Сеять надо пореже (на 1 квадратный метр семян идет 40 граммов), так как семена дают верные всходы, особенно от осеннего посева. Через 2 года после всхода или, самое большее, через 3 года сеянцы липы можно высаживать на место.

Для посадки на выкорчеванном, чистом, без корней, участке в течение лета плугом проводят борозду, по возможности прямую. Обратным ходом плуга на этот пласт приваливают другой пласт. К весне будущего года оба пласта перепреют и сольются с подпочвенной землей. Весной следующего года производится посадка липы на такие грядки; грядку от грядки проводят на 3 арш. (2 м) расстояния. Сеянцы липы высаживаются по таким грядкам на 1½ арш. (1 м) расстояния один от другого. При посадке под кол надо особенно строго следить, чтобы корни сеянцев не загибались кверху и в одну сторону. Растения с загнутыми корнями будут очень долго хиреть и не дадут правильного прироста.

4. РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ДОБЫВАНИЯ БЕРЕСТЫ.

На севере и на северо-западе липы растет мало. Здесь липу заменяет береза. Кора березы—береста—такой же драгоценный материал для самых разнообразных изделий, как и липовая кора на востоке и юго-востоке. Все те изделия, которые можно изготовлять из коры липы, за исключением разве щеток и швабр, можно с полным успехом изготовить

и из бересты. Из бересты, кроме того, можно приготовить ведра и так называемые бураки для жидкостей. Из бересты добывается превосходный березовый деготь, так как береста очень смолиста. Благодаря смолистости береста непромокаема, почему ею и пользуются для изготовления ведер и бураков для жидкостей. В бураках северные крестьяне делают различные заготовки на зиму, засаливают рыбу и т. п.

Добывают бересту самыми хищническими способами. Одни только пастухи за лето портят огромное количество берез, сдирая бересту очень часто даже не для использования, а для разведения огня.

Береста—это наружный слой березовой коры. Так же, как и луб, береста нарастает изнутри, но нарастает иначе, чем луб. Волокна луба идут сверху вниз, а волокна бересты винтообразно, вокруг ствола. На молодых березах береста тонкая, а на старых толстая, легко расщепливающаяся на отдельные пласты

Чтобы сознательно использовать березовые насаждения, надо всегда помнить следующее. Если правильно сдирать бересту—она возобновляется на дереве; при правильной сдирке, когда остается совершенно нетронутым подкорный ярко-зеленый слой, можно бересту сдирать с березы два раза, и она вырастает снова. Обдирание бересты проходит без особого вреда для березы, когда при с'емке прорезают кору только до внутренней ярко-зеленой коры у молодых берез и буровато-зеленой у пожилых деревьев. Если же обдирать бересту как попало, прорубая и подкорный слой,—береза часто засыхает, корявится и загнивает. Так как легче всего обдирать бересту во время полного весеннего сокодвижения, то при каждом поранении древесины березы вытекает обильный сладковатый сок, который в местах поранений начинает портиться, загнивает, и эта гниль нередко переходит и на древесину.

Порча березы в этом случае может быть настолько велика, что даже на дрова такая береза ценится чуть ли не вдвое дешевле здоровой березы. В виду этого при правильно вводимом лесном хозяйстве бересту обдирают только с деревьев на том участке, который в том же году или не позже следующего года попадает в очередь рубки.

Когда и как заготавливают бересту. Лучшее время для заготовки бересты—весна, когда в деревьях начинается сокодвижение. В это время береста легко сдирается. Зимой береста примерзает к древесине и не может быть отделена без распаривания. Летом, по окончании сокодвижения, ровными лентами или листами бересты также не отделить от древесины.

Смотря по тому, для чего заготавливается береста, ее можно заготавливать узкими ремнями, цельными листами и трубами или сколотнями. Для получения берестяных ремней взбираются на березу до того места, откуда начинается гладкий ствол. Здесь делают поперечный надрез около $\frac{3}{4}$ вершка (3 см) ширины до внутренней коры, после чего сдирают бересту винтом вокруг ствола, скатывая ее в клубок. По мере сдирания бересты работающий спускается все ниже и ниже. Для того, чтобы взобраться на березу, пользуются веревкой и так называемыми когтями, но как бы осторожно ни взбираться на дерево, все же береста сильно портится. Немного хлопотливее—но зато береста остается совершенно цельной—другой способ. Выбирается тонкая, но прочная, несбежистая, прямая жердь, около двух вершков (9 см) толщины в комле. Комель жерди вделывается в двухдюймовую доску вершков четырех (18 см) ширины и около полуаршина (36 см) длины. По всей длине жерди наколачиваются ступеньки на поларшина одна от другой. Такая лестница приставляется к дереву в месте отхода от дерева крепкой ветви, по лестнице взбираются и срезают бересту. Вышина лестницы соображается с вышиной деревьев и первых разветвлений деревьев.

При добывании листовой бересты делают продольный прорез коры во всю длину гладкой, ровной, без сучьев части ствола. Край разреза во всю длину отгибают ножом, стараясь не повредить подкорного слоя, после чего вся береста обыкновенно легко снимается с березы. Такие листы бересты могут иметь очень большие размеры. Опытный работающий с особенно подходящих деревьев нередко ухитряется снять листы бересты до 7—8 аршин (498—569 см) длиной, при 2—3 аршинах ширины (142—213 см).

Чтобы ножом не повреждать слоя, находящегося под берестой, лучше заготовить два самодельных инструмента

для обдирания бересты. Один—небольшая лопатка из твердого дерева, которой подковыривают разрезы бересты при сдирании листами. Другой—вроде пырка, употребляющегося при с'емке мочальников с липы: пилка из твердого дерева, около 1 аршина (71 см) длины, конец которой обделывается в виде хорошо заостренной лопаточки. Таким пырком помогают отдиранию коры на высоком месте, где маленькой лопаткой не достать.

Чтобы быстрее и ровнее прорезать слой бересты, можно сапожный нож вставить в колодку, выпустив из нее острие ножа настолько, чтобы только прорезать бересту, не задевая слоя, лежащего под берестой. Острие ножа должно быть сильно зажато в прорезе колодки, чтобы не могло скользить там.

Наконец, сколотнями заготавливают бересту так. Чтобы снять бересту цельной трубой, сколотнем, дерево срубают. Затем его разрезают на такие части, чтобы получились сколотни достаточной длины. Взяв такой кусок ствола, по нему сначала колотят не особенно сильно деревянным молотком, чтобы смять слой нежной внутренней коры (то, что мы называем подкорным слоем). Когда весь кусок ствола будет достаточно отбит, берут кусок стальной проволоки или самую тонкую деревянную планку, запускают ее между корой и древесиной и обводят кругом ствола. Таким способом береста будет совершенно отделена от древесины, после чего бересту можно легко снять со ствола, и сколотень готов. Конечно, сколотни снимают только с деревьев, на которых береста прочная, ничем не поврежденная, так как бураки и ведра, изготовляемые из сколотней, предназначаются для жидкостей.

Сортирование бересты. Мы уже говорили, что береста является материалом, пригодным для самых разнообразных работ, главным образом для дегтекурения, для плетения различных изделий и для изготовления бураков. Ясно, что сообразно с различными требованиями приходится различно сортировать бересту. Кустари, занимающиеся выкуркой дегтя, ценят бересту, отличающуюся большим содержанием смолистых веществ.

Кустари-бурачники ценят бересту по величине сколотней, по их крепости и плотности. Кустари-плетенщики обращают

внимание на прочность, однообразие и цвет бересты. Они считают первым сортом бересту, отличающуюся толщиной слоя, широколистную, гладкую, легко растяжимую, прочную, мягкую или, как ее называют плетенщики, жирную, блестящую, красивого бледно-желтого цвета, пронизанную иголками желтоватого цвета.

Второй сорт бересты для плетения: береста толстая, гладкая, прочная, но не однообразная по цвету. К этому же сорту кустари-плетенщики присоединяют и тонкую бересту, но прочную и одноцветную. И, наконец, для изделий дешевых может идти третий сорт бересты — корковатая, черноиглистая, с пятнами и испорченная насекомыми и болезнями.

Сортируют бересту, кроме того, по возрасту деревьев, по месту на дереве, по почве и местоположению участков березовых лесов. Лучшим сортом бересты считается верховая. Такую бересту добывают с лучших, правильно развивающихся толстых деревьев в средней части ствола. Со старых, хотя бы и крупных, берез, верховой бересты не получить: такая береста обыкновенно попадает на сравнительно молодых, сильно развивающихся березах. Комлевая или мокроватая береста снимается с комлевой части березы, приблизительно до высоты одной сажени (2 м).

Раменная береста получается с деревьев, растущих на раменьях или шахах. Эта береста — толстая, веская, чистая и белая. Суборовинная береста получается с деревьев, растущих на суборовинах. Береста с плешью — с очень старых деревьев. Белояровая или малояровая — это вторичная береста; иначе называется она бармою и составляет самый низший сорт.

Сортируют бересту также и по возрасту: на березах от 15 до 25 лет получается мягкая, чистая, не очень тонкая и не особенно прочная береста. Лучшая береста добывается с берез среднего возраста от одного до двух аршин (71—142 см) в обхвате. Со старых берез береста получается корковатая, с наростами, с трещинами, с темными иглами. Береста с берез, растущих на сырых, болотистых местах, получается непрочная, шероховатая, со множеством почерневших игл. На березах, растущих на открытых, солнечных местах, береста получается непрочная, мало растяжимая и разноцветная.

Лучшая береста обыкновенно получается с деревьев, растущих на умеренно влажных местах, в умеренно тенистых местах.

По П. Вереху, береста при продаже учитывается или кубической мерою, с плотной укладкой, но чаще всего — по весу, а то и мерами различной величины при употреблении на выделку коробов, на обшивку саней и т. п.

В среднем можно считать, что с кубической сажени запаса спелого 50—60-летнего березового насаждения получается до 5 пудов (82 кг) бересты при сдирке бересты со всего ствола и около полутора пуда (24 кг), если сдирают бересту только до высоты одной сажени.

По данным, относящимся к Вологодской губ., из одной кубической сажени березы получается 10 пудов (164 кг) сырой бересты или 30—80 пудов ($1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ т) бересты с десятины чистого березового леса. Эти цифры показывают, сколько вообще можно получить бересты с березового насаждения. Но бересты, годной для более ценных изделий, получается гораздо меньше, так как далеко не каждая береза дает подходящий материал. А главное то, что далеко не вся береста, снятая с дерева, может идти на лучшие изделия. Артель кустарей и должна все это принять во внимание и одновременно с более ценными предметами организовать и использование бересты для менее ценных изделий и для дегтекурения.

Как сохраняется береста. Важное условие при хранении бересты для изделий,— чтобы помещение, назначенное для этой цели, было совершенно сухое и темное. И сырость, и свет сильно портят бересту, и она делается непригодной для более ценных изделий. От солнца береста быстро принимает некрасивый цвет. Береста, оставляемая на долгое время на открытом месте, в сухую погоду делается беловатого, некрасивого оттенка, а подвергавшаяся намачиванию дождем делается некрасивого серого цвета.

Помещение, где хотят хранить бересту, должно быть хорошо вентилируемо, потому что береста, сохраняемая в затхлом, пропитанном плесенью воздухе, покрывается пятнами разного цвета и для лучших изделий делается негодной. Ленточную бересту лучше всего сматывать в клубки и хранить в клубках. Между клубками хорошо проходит

воздух, и потому клубки можно наваливать друг на друга довольно толстым слоем.

В каком бы виде мы ни хранили бересту, надо класть ее не прямо на пол помещения, а на подкладки, отстоящие от пола вершка на 3 (13 см). Тогда проветривать можно штабеля сохраняемой бересты и снизу, и застоя воздуха можно не опасаться.

Листовая береста, предназначенная для построек (для покрытия крыш, для прокладки фундамента от сырости), сшивается лыком или берестяными лентами по два листа (так называемая „скала“), наружной стороной внутрь. Такие „скалы“ бересты складываются одна на другую в стойку, на подкладки. Сверху накладывается какая-нибудь тяжесть (камни, доски и т. п.). В таком виде „скалы“ бересты остаются до поздней осени и вывозятся из лесу по первопутку.

Точно также в стопы складывается и береста, предназначенная для выкурки дегтя. Эту бересту можно складывать прямо на землю, укладывая так, чтобы не разнесло ветром. Сверху также наваливают какую-нибудь тяжесть.

Сколотни, из которых выделяются бураки и так называемые туеса, хранятся особенно бережно в помещениях совершенно так же, как хранится самая ценная береста. Сколотни кладутся на день, на два где-либо под крышей для просушки, а затем вкладываются один в другой. Вкладывать надо совершенно свободно, не сжимая сколотней, подобрав их по размерам так, чтобы один сколотень свободно входил в другой.

Сохраняя бересту для лучших изделий особенно тщательно, надо всегда помнить, что заботиться о сохранении настоящей окраски бересты надо не только потому, что изменившая свой натуральный цвет береста делается некрасивой. Такая береста, кроме того, делается и менее прочной, плохо растягивается.

5. ЧТО МОЖНО СДЕЛАТЬ ИЗ БЕРЕСТЫ.

Изготовление бураков. В северных хозяйствах бураки пользуются большим распространением. Почти каждое хозяйство заготавливает такую посуду для себя, но не мало существует кустарей-одинок и небольших артелей, которые занимаются выделкой бураков с красивой отделкой. Спрос

на такую посуду всегда имеется, и надо думать, что и в будущем спрос на бураки будет.

Мы видели уже, как снимаются сколотни, из которых готовятся бураки. Нередко вместо стальной проволоки и деревянной пластинки пользуются тонкими и узкими железными пластинками длиной около 10 в. (44 см). Пластинка эта вдоль, посередине, немного выгнута.

Из сколотней изготавливается внутренняя труба бурака. Для прочности эта труба обшивается целым листом бересты; эта наружная, сшивная труба у кустарей носит название „обшивки“.

Инструмент для выделки бураков требуется немудрящий: хороший плотничный топор, двуручный струг с лезвием около 10 вершков длины (44 см) две стамески (одна полукруглая) и обыкновенная одноручная пила. К этому надо прибавить еще двуручную пилу для распиловки березы на куски требуемой величины. Производить все работы по выделке бураков вполне возможно на обыкновенной скамье, но для кустарей можно рекомендовать станок, на котором с успехом работают олонечские бурачники. По А. Овсянникову, для обрезки и обстругивания дна и крышки бураков употребляется обычно самодельный станок в виде скамейки на четырех ножках. К скамейке прикрепляется деревянный брусок около 4 в. (18 см) вышины и 2 в. (9 см) ширины, с выемкой по длине скамьи, в которой против бруска делается прорез. На расстоянии не более 4 или 5 вершков (18—22 см) от первого бруска устанавливается второй, подвижной брусок такого же устройства, как и первый, но вершка на 2 (9 см) выше его. Вторым бруском должен свободно передвигаться по прорезу в скамье.

Дно и крышка заготавливаются заранее. Дощечки для дна, толщиной в полвершка ($2\frac{1}{4}$ см), расчерчиваются железным циркулем, при чем поперечник доньшка берут немного больше внутреннего поперечника сколотня. Для обрезки по расчерченному кругу дощечка вставляется в станок между двумя брусками. Кустарь садится верхом на скамью позади подвижного бруска, прижимает им доску к переднему брусу и обстругивает ее по черте двуручным стругом. Края кружка слегка срезаются под углом, чтобы дно плотнее вдавливалось в стенки бурака. Благодаря такому устройству дна,

а также потому, что поперечник дна немного больше поперечника бурака, соединение дна со стенками получается очень плотное и совершенно не пропускает жидкости.

Небольшая разница в величине дна и отверстия в скотлотне не мешает вставить дно, ибо распаренная береста имеет свойство несколько растягиваться. После высыхания береста с'езживается и крепко обхватывает дно, благодаря чему и получается плотное соединение дна и скотлотня. Крышка пригоняется по размерам бурака, она имеет ровные края и дугообразную ручку. Ручка делается из нескольких полосок бересты или выгибается из распаренной березы, сушится и вставляется в отверстия крышки, которые должны быть выдолблены заранее. Пригонка скотлотня начинается очисткой бересты. По размерам скотлотня вырезают лист бересты, из которого будет изготовлена обшивка. Обшивка делается на $\frac{3}{4}$ в. (3 см) короче скотлотня. Она точно, по мерке, сшивается „в замок“: на краю обшивки пробиваются отверстия, а на другом краю вырезаются выступы, точно соответствующие вырезам на первом краю. Выступы эти загоняются в отверстия, и обшивка очень плотно затягивается на внутренней трубе бурака. Когда обшивка окончательно закреплена на скотлотне, бурак кладут в горячую воду на несколько минут. Береста в горячей воде отлично распаривается, делается мягче и легче растягивается. Теперь выступающий из обшивки край скотлотня загибается на обшивку.

Верхний край скотлотня с трубой для большей прочности обшивается в один или в два ряда полосками бересты около 1 — $1\frac{1}{2}$ в. ($4\frac{1}{2}$ — 7 см) ширины. Эти полоски нередко вырезаются различными фестончиками, а в мелких бурачках они, кроме того, украшаются еще фольгой. Такой же полоской бересты в один или два ряда обшивают и нижний край бурака, чтобы прочнее удерживать дно; эти полоски нарезаются не шире $\frac{3}{4}$ в. (3 см).

Бураки иногда раскрашивают лаковыми или клеевыми красками. Это делается и для украшения бураков, а чаще для того, чтобы скрыть изъяны бересты. Для украшения же бураков пользуются фольгой, резьбой, выжигают легкие рисунки на полосках бересты по верхнему и нижнему краю бураков. Фольгу иногда накладывают в виде полосы на первую ленту бересты, закрепляющей верхний или нижний

край бурака, а на фольгу накладывают вторую ленту бересты с сквозным узором. Просвечивающая фольга очень украшает бурак.

У более простых бураков края обшивки иногда скрепляются тонким прутиком ивы. Обшивка всегда накладывается наружной (белой) стороной внутрь. Прежде чем наложить полосы бересты на верхний и нижний края бурака, точно также можно для прочности сначала затянуть по краям тонкие ивовые прутья, а уже на прут заворачивать край бурака.

Плетения из ленточной бересты.

Из ленточной бересты можно плести самые разнообразные изделия, начиная от лаптей, затем ступней, изготовляемых на подобие калош. По И. Селивановскому, из очищенных от шероховатостей лент бересты делается „заплетка“, как обычно при плетении лыковых лаптей. Затем заплетку надевают на деревянный болван — колодку, выправляют деревянной колотушкой и „ковыряют“. Этот прием состоит в том, что в заплетенный лапоть вплетается снаружи второй слой лент бересты. При „ковырянии“ употребляется кочедык, который состоит из железной или деревянной ручки и железного заостренного плоского носка, похожего на утиный клюв. Мастер носком кочедыка подковыривает (приподнимает) поперечный переплет заплетки, подводит под него новую берестяную ленту, утягивает и затем прибавляет ручкой кочедыка. Такое ковыряние продолжается до тех пор, пока подошва, бока и носок лаптя не покроются вторым берестяным переплетом.

Из берестяных лент плетут посевные лукошки, сумки, коробка, корзинки, кошель, пестери (сумки на спину с крышкой); берестяными лентами скрепляют потрескавшуюся посуду (горшки, корчаги). При плетении шкатулок, сундучков в верхние края изделий обязательно закладывают прутья или железную проволоку; так же закрепляется и дно таких изделий.

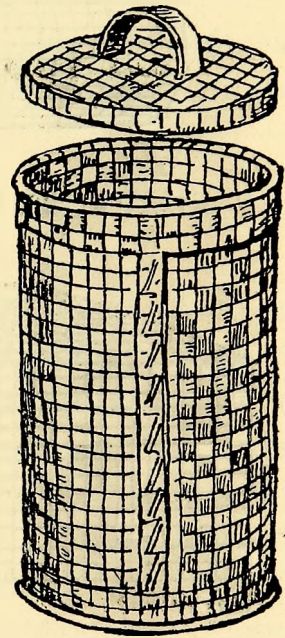


Рис. 21. Бурак из бересты

Все неровности, шероховатости и т. п. уничтожаются запариванием и выколачиванием. Запаривают изделия, опуская их в очень горячую воду на несколько минут или наливая внутрь изделия горячей воды. После распаривания изделия надевают сейчас же на болванку и деревянным молотком (киянкой) бьют по тем местам, которые надо выправить. Для такой работы в мастерской должны быть самые разнообразные болванки.

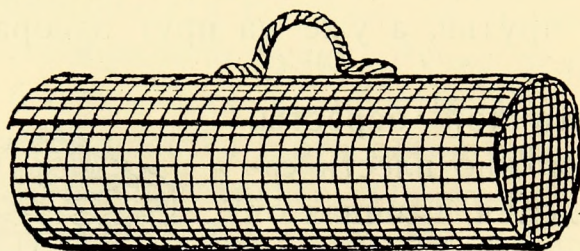


Рис. 22. Чемоданчик из бересты.

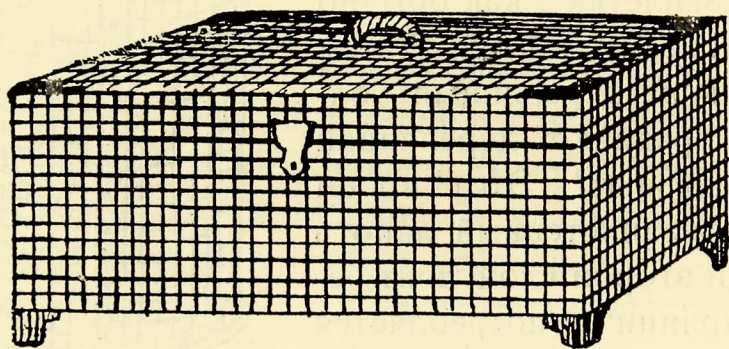


Рис. 23. Сундучек из бересты.



Рис. 24.
Просечка для бересты. Длина просечки—2 в. на конце делаются отверстия разной формы.

Просекание отверстий делается при помощи особых просечек; этими просечками дыры пробиваются только в верхнем слое бересты.

Для этих изделий требуется уже порядочный набор инструментов. Например, для артели в 10 человек приблизительно требуются инструменты: каждому работающему по перочинному ножу, молоточку, по резальной доске, по деревянной подставке и кочедыку, 6 штук ножниц, трое плоскогубцев, трое кусачек, 12 стальных линейек, по 20 чеканок и просечек, киянок—4, болванок—20, подпилков—3, 3 столярных тисков, дрелей и сверл, 5 штук шильев, 6 штук кистей для лака.

Все остатки бересты, равно как и вообще многие лесные отбросы, в виде коры, сучьев и особенно пней, могут

быть использованы на выкурку дегтя и смолы. В последующих главах мы и познакомимся с простейшими способами дегтекурения, без особых затрат, так сказать, только в дополнение к тем промыслам, которые уже описаны нами. Надо помнить, что книжка эта является отнюдь не полным руководством по всем промыслам, которые возможны при использовании запасов древесины в лесу. Я только описываю с небольшими дополнениями те подсобные промыслы в лесу, которыми может заняться артель, поставившая себе главной задачей добывание луба, мочала, лыка и вообще, главным образом использование древесной коры. Все остальные промыслы в данном случае будут только подсобными, позволяющими артели с большей выгодой использовать свое время при лесных заготовках.

6. ДОБЫВАНИЕ ДУБИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЛЕСУ.

Не только остатки бересты могут быть с большой пользой употреблены артелью на выкурку дегтя: например, еловая кора обычно бросается зря в лесу, но может принести пользу и в другом применении. Еловая кора при заготовке строевого и дровяного леса является отбросом; организовывать особую артель для использования этой коры, конечно, нет смысла, но использовать эту кору между другими работами в лесу — необходимо. Чем меньше отбросов в какомнибудь деле, чем полнее используется обрабатываемый материал, тем выгоднее. Это особенно должна иметь в виду артель, работающая в лесу. Отбросов, остающихся в лесу после валки леса, слишком много. Все эти отбросы не только пропадают бесполезно, — они еще сильно увеличивают и пожарную опасность в лесу: высохший хворост, кора чаще всего служат причиной возникновения и усиления лесных пожаров.

Главные наши лесные породы — береза и ель. Что может дать кустарю березовая кора — мы видели. Еловая же кора обыкновенно бросается в лесу. Между тем, в еловой коре довольно много дубильных веществ. А. Коган указывает что кора эта содержит дубильных веществ около 4% и в настоящее время требуется кожевенными заводами в большом количестве. Кора эта идет в большом количестве для

выделки тяжелых сортов подошвенных кож. Есть заводы, которые расходуют елового корья ежегодно до 100.000 пудов и больше. Но для того, чтобы завод принял корье и заплатил за него настоящую цену, надо знать, в каком виде еловую кору надо доставлять на заводы.

Какая часть коры нужна для получения дубильных соков. Для получения дубильных соков важнее внутренняя сторона коры, прилегающая к древесине, потому что именно в этой части коры содержится больше дубильных веществ. Отсюда ясно, что лучшей корой является более тонкая кора с молодых деревьев. На старых деревьях обыкновенно кора бывает слишком толстая, а потому бесполезных частей коры, содержащих дубильных веществ очень мало, слишком много. Лучшая кора получается с деревьев, имеющих 4—5 в. (18—22 см) в поперечнике на высоте груди.

Кору надо снимать с дерева осторожно, не задевая древесины. Кору с древесиной завод может забраковать, так как древесина мешает дальнейшей обработке коры на заводе: кора эта перед употреблением в дело перемалывается, а древесину перемолоть будет трудно.

Как снимать с деревьев еловую кору. Снимать еловую кору надо во время весеннего движения соков. Стало быть, весной в лесу у артели работы будет по горло: и липы драть надо весной, и береста легче сдирается весной, а затем она присыхает. Весной же надо сдирать и еловую кору; в это время ее легче всего сдирать в чистом виде, и кора получается, как говорят специалисты, зеркальная. К сожалению, далеко не всегда удается выполнить эту работу именно во время весеннего полносочия: валка деревьев обыкновенно происходит осенью, так что очистка коры должна быть согласована со временем валки и вывозки бревен. В этом случае лучше всего было бы, если бы сваленные деревья остались в лесу до весны. Нагреваемые весенним солнцем деревья отсочатся, и кору можно будет снять более или менее легко.

Снимать кору надо теми же способами, как снимаются липовые мочальники. И здесь также большую пользу может оказать лопатка из очень твердого дерева для отдиранья краев коры. Промышленники часто пользуются для этой цели железными лопатками, но тогда надо смотреть, чтобы

лопатка не была ржавой и не оставляла следов ржавчины на внутренней стороне коры.

Снимать еловую кору можно лентами или трубами. Если кору снимают для кожевенного завода, то величина кусков в этом случае безразлична, но чем крупнее куски коры, тем легче их упаковывать и перевозить, так как мелкие куски пришлось бы упаковывать в кули. Если же еловую кору снимать листами для покрышки крыш, здесь уже надо стараться, чтобы листы коры снимались как можно крупнее и цельнее, без трещин.

Сушка еловой коры. Сушить еловую кору надо в тени, не на солнце. Мы уже говорили, что при мастерской должен быть или навес, или сарай со стенами, забранными редко, чтобы ветром хорошенько продувало. Под навесом или в таком сарае следует сушить еловое корье. При сушке под открытым небом пришлось бы не мало возиться с корьем, так как в случае опасности от дождя корье пришлось бы уносить под крышу.

Сваливать корье в кучу не следует: в куче кора заплесневет и потеряет ценность. Поэтому корье, снятое трубами, так и устанавливается. Ленты развешиваются мездриной стороной кверху. Мелочь рассыпается тонким слоем и время от времени перелопачивается.

При сушке под открытым небом корье необходимо укладывать на жерди. Вбиваются низкие колья с разгувилками так, чтобы разгувилки пришлись на высоте 6—8 вершков (27—36 см) от земли. Расстояние между ними — аршина два (142 см). На разгувилки укладываются короткие жерди (аршина 3—213 см в длину), а на эти жерди продольно кладутся длинные жерди почаще. Ряды разгувилки ставятся с таким расчетом, чтобы длинные жерди не прогибались при наваливании на них корья. Готовность коры узнается по тому, что ее можно ломать на мелкие куски.

Над сложенной корой надо устроить крышу из наиболее подходящего материала: из еловой хвои или из соломы, но крыша должна вполне защищать сушащееся корье от дождя.

Сухое корье хранят обязательно под крышей, лучше всего в сарае. Во время хранения корье необходимо проветривать, чтобы оно не заплесневело.

А. Коган указывает, что сбыт еловой коры, правильно заготовленной и совершенно сухой, всегда обеспечен, так как спрос на такую кору имеется не только на наших кожевенных заводах, но кора эта вывозится и за границу.

Сбор и заготовка дубового корья. В нашем Союзе распространены главным образом два вида дуба: дуб летний и дуб зимний. Дуб летний встречается и в средних губерниях и заходит в северные, а зимний дуб распространен больше на юге и в юго-западных губерниях. Особенно богат дубильными веществами дуб зимний, но и в летнем их содержится значительное количество. Наибольшее количество дубильных веществ, по М. Орлову, находится в коре дуба во время более сильного роста дерева, от 15 до 30 лет. Содержание дубильных веществ в лучшей дубовой коре, так называемой зеркальной, с двадцатилетних деревьев с серебристой гладкой поверхностью, достигает 16 — 20%. Надо иметь в виду, что распределение дубильных веществ в коре далеко не одинаково: в коре у основания дерева их больше, чем в коре вершинных частей. Заготовка дубового корья производится так же, как и всякой другой коры.

Сбор и заготовка ивового корья. Главная масса корья, идущего на наши кожевенные заводы, собирается с ивы. Но благодаря неправильному, варварскому способу сбора корья,—ивы, пригодной для таких заготовок, делается все меньше и меньше. Чтобы найти уцелевшие заросли такой ивы, крестьянам приходится забираться в глухие углы, а все, что росло поближе к дорогам, к деревням, беспощадно истреблено.

Обычный способ сбора ивовой коры крестьянами такой: куст надламывается у земли, кора сдирается с более толстого стволика, а ветви остаются в коре. Такие деревца, конечно, засыхают. Убыток от такого сбора коры огромный. Во-первых, если бы деревца рубить возможно ближе к земле, молодая поросль развивалась бы гораздо сильнее. Во-вторых, ветви остаются неободранными, а на ветвях-то именно находится кора, особенно богатая дубильными веществами: кора ветвей двухлетнего и трехлетнего возраста гораздо богаче дубильными веществами, чем кора стволика. Только на самых молодых, однолетних, ветвях ивы кора бедна дубильными веществами. За кору двух-и трехлетних

ветвей ивы кожевенные заводы всегда платят дороже, и сбыт такого товара обеспечен.

Из корья ивы для получения дубильной коры особенно пригодна растущая у нас повсеместно ива бредина или, как ее иначе называют, козья лоза. Иву эту хорошо знают все крестьяне: это всем известная верба, которую приносят в церковь в вербное воскресенье. Дубильную кору можно получить и от некоторых сортов корзиночной ивы, особенно от так называемого белотала. На это надо обратить особое внимание. При плетении лучших корзин и других изделий из ивы пользуются только чищеными прутьями. С таких ветвей кору сдирают при помощи щемялок, и кора эта обыкновенно идет в отброс. Гораздо выгоднее соединить корзиночное дело с добыванием дубильной коры. А для правильно поставленной артели кустарей следует организовать дело таким образом:

1) Выращивание корзиночной ивы.

2) Добывание дубильных материалов из ивовых насаждений.

3) Производство корзин и различной мебели из чищенных ивовых прутьев.

Какие сорта ивы разводить для добывания дубильной коры. Разбираться в сортах ивы не так-то просто. Гораздо проще отличить хорошую дубильную иву по цвету и внешнему виду коры и по листьям. По А. Когану, хорошая кора имеет снаружи неглубокие трещины, а цвет ее бывает матовый, серый или зеленоватый. Такая кора лучше гладкой, глянцевиной, лоснящейся. С внутренней стороны хорошая кора бывает светлой, почти белой, светло-желтой или розоватой.

Те виды ивы дают лучшее корье, у которых лист пушистый или морщинистый, круглый, яйцевидный или вообще широкий. Кора ив с узкими, сильно вытянутыми в длину листьями хуже. Те ивы, у которых листовая черешок короче, или у которых листья имеют большие прилистники, богаче дубильными веществами, чем те ивы, у которых листовая черешок удлиннен, или листья которых не имеют прилистников.

Ивы, растущие на лучше согревающейся почве, богаче дубильными веществами, чем те, которые растут в тени или на склонах, обращенных на север. При выборе места

для сбора коры надо предпочитать места высокие — в лесу, на берегах ручьев, на жирной земле, на склонах открытых на юг или на юго-запад. Ивы, произрастающие в местах болотистых и на торфянистых землях, бедны дубильными веществами.

Как производится сбор коры. Заготовка коры ивы производится весной, когда начинается сокодвижение в деревьях и кустах. В это время кора особенно легко отделяется. Выгоднее эту работу производить вдвоем: один острым ножом обрезает все ветви на стволе, мешающие правильной отдирке коры, и срубает под корень стволики ивы. А другой обдирает кору со срубленных стволиков и более крупных ветвей.

Эту работу обыкновенно крестьяне выполняют ногтями и зубами. В конце концов и зубы портятся, и ногти обдираются, и работа делается мучительной.

Гораздо проще сделать себе заостренную костяшку и отдирать кору этой костяшкой. Работу эту нельзя производить ножом, от которого на внутренней стороне коры может получиться ржавчина. Ножом можно только срезать ветви, мешающие обдирке коры. Косточку надо так заострить, чтобы ею удобно было отдирать кору в местах срезов. Косточкой только разворачивают края надрезов, а затем сдирают кору руками. Для удобства работы косточку надо пригнуть по руке, вставить ее в деревянную рукоятку. Срубить стволики или срезать их острым сапожным ножом следует наискось, чтобы на оставшихся пеньках не застаивалась вода и не вызывала загнивания.

Затем стволики разрезают на отрезки такой длины, какая принята в этой местности для дубильной коры. Длина трубочек должна быть оговорена в договоре с заводом, на который поставляют корье. Можно сначала сдирать кору со всего стволика, а затем уже разрезать ее на части.

На более толстых трубках перед снятием коры ее околачивают обухом топора или особой колотушкой, чтобы легче отделить луб от древесины. Благодаря такому поколачиванию, кора снимается легче, но при чрезмерном усердии можно испортить кору, и ее будут браковать при приемке. Снимать кору надо тотчас, как срублено дерево. Если такое деревцо оставить лежать на воздухе несколько

дней с неснятой корой, особенно в сухую погоду, после снять кору удастся только после распаривания стволиков и ветвей. Такое распаривание заставит потерять много времени и труда, да и товар получится хуже.

Надо точно договориться, какая кора должна быть поставляема на завод. Многие заводы бракуют кору с толстых стволиков, и если в партии доставленной коры будет попадаться толстая кора,—могут делать скидку с цены или совершенно отказываться от приема такой коры. Кроме того, перед упаковкой корья надо внимательно выбрать весь сор, листья, кусочки веточек и т. п. Смачивать кору или подкладывать в кули и связки с корой тяжелые предметы для увеличения веса—это все равно, что самому нарочно тормозить развитие своего дела. Один раз сдача такого корья может пройти незамеченной, но ясно, что, разобравшись в полученном товаре, завод больше уже не даст заказа на кору обманувшей его артели.

Как сушить и сохранять кору. Правильная сушка собранной коры—очень важное дело. Заготовленная кора должна быть хорошо высушена, иначе кора легко портится, особенно в сырую погоду, и такую кору при приемке на складе будут браковать. Кора, долго лежавшая в кучах невысушенной, плохо дубит кожу.

Сушить кору лучше всего под навесом или под каким-либо другим прикрытием. Только в том случае, если совершенно невозможно так сушить кору, приходится устраивать временные приспособления для сушки коры, вроде тех, которые описаны нами в главе о сушке еловой коры. В сухую, хорошую погоду можно кору сушить и под открытым небом, но только ни в каком случае не на солнце. Для сушки надо выбрать место под пологом больших деревьев, где солнце не могло бы доставать корье. В таком случае можно сушить корье на козлах или на жердях так, как указано при описании сушки елового корья, но без крыши.

Можно связывать снятые трубки коры в небольшие пучки и для сушки такие пучки устанавливать в наклонном положении, в виде шатра. Каким бы мы способом ни производили сушку коры, больше всего надо заботиться, чтобы дождем не намочило кору, особенно внутреннюю, мездряную часть трубок: дождь сильно портит кору, вымывая дубильные

вещества. Нам много раз приходилось видеть, как браковщики коры на складах или совершенно отказывались принимать кору, побывшую под дождем, или делали большую скидку с цены.

После высыхания и вес коры уменьшается и об'ем ее. Высушенную кору складывают в сараях, если нельзя немедленно сдать на склад или на завод. В сарае кору надо время от времени проветривать и не допускать, чтобы в помещении, где хранится кора, был спертый, затхлый воздух. На земляном полу хранить кору не следует, чтобы кора не отсырела и не плесневела. Если деревянного, дощатого пола в сарае не имеется, надо сделать временно жердяной пол.

Высушенное корье не должно гнуться при сгибании, а с треском ломаться. Если предпочитают сушить корье связанным в пучки, надо связывать очень свободно, иначе в месте связки кора может почернеть, заплесневеть. Вообще такой способ сушки корья (связанным в пучки) следует применять как можно реже.

Укладывая корье для хранения, надо складывать его рядами, чтобы между рядами мог проходить воздух.

Перевозка корья. Частенько приходилось слышать, что корье, правильно собранное, хорошо высушенное, на складах отказывались принимать только потому, что во время перевозки корье попало под дождь. Поэтому и во время перевозки надо принимать все меры предосторожности, чтобы доставить корье сухим. Для перевозки выбирают ясный, сухой день. На случай перемены погоды надо непременно захватить с собой брезент или вообще приспособить какую-нибудь крышку перевозимого корья. Чтобы сдача корья шла быстрее и удобнее, корье связывают в тюки определенного веса; очень часто склад обуславливает сдачу корья в кипах того или другого веса. Все эти условия должны быть оговорены в договоре.

Как общее правило, артель кустарей должна установить, что нельзя приниматься за какое-либо дело, не выяснив, куда и на каких условиях можно сбывать добытый товар. И приступая к сбору и заготовке корья, также надо заранее подготовить места сдачи товара. С предложениями коры можно обратиться по следующим адресам: 1) Ленинградский кожевенный трест (Ленинград, ул. Герцена, д. 51);

2) Всероссийский кожевенный синдикат (Москва, Покровский бульвар, 4); 3) Сельскосоюз (Москва, Б. Дмитровка, 4); 4) Всекопромсоюз (Москва, Никольская, 12); 5) Всеколес (Москва, Арбатская площадь, д. 35/2); 6) Сырьевая контора „Цато“ (Москва, Варварка, 7). Конечно, в первую очередь надо разузнать и о кожевенных заводах, находящихся вблизи от местопребывания артели. Но и сговариваясь с ближайшими к артели заводами, надо списаться с указанными выше учреждениями, чтобы точно знать цену на корье и сообразить, куда выгоднее сбывать.

Какие еще есть растения, пригодные для дубления кожи? Мы рассмотрели растения, применяющиеся для дубления кожи и растущие главным образом в нечерноземной полосе СССР, за исключением дуба зимнего, который больше распространен на юге, в черноземных губерниях. На юге, главным образом в Крыму и на Кавказе, имеются еще очень ценные древесные породы, дающие отличный материал для дубления кожи. Прежде всего, надо назвать сумах-желтинник, растущий в указанных местностях иногда в виде огромных зарослей. Для получения дубильных материалов собирают в августе побеги и листья, сушат их и насыпают в мешки и кули для отправки. В кожевенном деле на Кавказе дубят кожи почти только желтинником, и этого материала много вывозят в более северные местности. Особенно ценным желтинник считается для дубления бараньих и козьих кож, при выделке сафьянов и для дубления кожи, предназначенной для окраски в яркие цвета.

Кроме желтинника, в указанных местностях растет еще кожевенное дерево (также из породы сумахов). За границей листьями и молодыми побегами этого дерева пользуются для дубления кожи, у нас же пока мало обращают внимания на кожевенное дерево. И желтинник, и кожевенное дерево могут дать с десятины около 200—250 пудов дубильных материалов ($3\frac{1}{3}$ —4 тонны).

Дубильная гречиха (или таран) — очень выносливое растение, которое можно разводить даже и в Ленинградской области. Таран развивает толстый, глубоко идущий в землю корень, в котором заключается большой процент дубильных веществ. Кроме того, и листья также пригодны для дубления

кожи. Добываемые корни высушиваются, размалываются, и этот порошок применяется для дубления кож.

Чухру или ревеня точно также можно разводить даже в северо-западных губерниях. Растение это развивает тонкий корень, дающий много разветвлений. При правильном выращивании на сильных землях корни ревеня могут достигать веса до одного пуда (16 кг). Выкапывают корни ревеня, когда окончится цветение; наземные части растения срезают прочь, а самый корень высушивают; обыкновенно из 100 пудов (1 т 638 кг) сырого корня получают 40 — 45 пудов (655 — 736 кг) высушенного. Высушенные корни размалывают в порошок красновато-серого цвета, который и употребляют для дубления кожи.

7. ИВОВЫЕ ПРУТЯ И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НИХ.

Мы уже указывали, что артель кустарей, занявшаяся использованием, можно сказать, лесных отбросов попутно с главными промыслами, должна стараться использовать все материалы, которые можно добыть в лесу. Надо твердо уяснить себе, что только то хозяйство выгодно, в котором получается как можно меньше отбросов. Надо так поставить хозяйство, чтобы использовать по возможности все отбросы.

При разделке строевого леса или дровяного, при валке липового леса на мочальники всегда будут оставаться в лесу различные отбросы, которые и следует использовать. Мы говорили об использовании бересты и коры еловой. Скажем теперь несколько слов относительно ивового прута, которого иногда бывает очень много в лесах, расположенных на низких сыроватых участках. Ивовое корье является ценным дубильным материалом, но и ивовые прутья могут дать хороший доход и занять с большой выгодой зимний досуг лесной артели.

В этом случае выгоднее не делаться специалистами по какой-либо одной отрасли лесных кустарных промыслов: использование дикого ивового прута доступно вполне и неспециалистам. Плетение корзин самого распространенного базарного сорта никаких хитростей не представляет, и работу эту отлично выполняют женщины и подростки.

Особенно важно в первое время организации артели вести хозяйство с целью использования всех лесных отбросов. В первые же год—два могут выясниться условия выгодного сбыта каких-либо одних изделий, и тогда артель может выделить из себя членов, наиболее специализировавшихся по этой отрасли.

Ивовые прутья и сами по себе могут иметь хороший сбыт плетенщикам, но, конечно, выгоднее самой артели заняться в зимнее время выделкой хотя бы самых простых корзин для упаковки разнообразных продуктов, так называемых базарных корзин, корзин бельевых. Для плетения таких корзин может идти какой угодно прут, лишь бы он имел достаточную длину и обладал способностью хорошо сгибаться.

Если же попался участок низменный, на котором растут в изобилии различные породы ивы,—тут уже надо разобратся, рассортировать прут. На первом месте надо поставить распространенный повсюду белотал (в различных местностях его называют различно: миндальная ива, корзиночник, конопляная ива, молокитник, кузовица, талажчанник). Порода эта вынослива, неприхотлива, может расти на каких угодно землях, но лучшие прутья получаются на не особенно жирных землях. Ценится эта порода особенно за то, что дает очень длинные прутья, особенно пригодные для корзиночных изделий. Узнать белотал можно по удлинённым, очень узким листьям—сверху ярко-зеленого цвета, а снизу пепельно-серого, с легким пушком. Кора побегов этой ивы бывает или зеленая, или желто-зеленая. Путья белотала отличаются особенной прочностью и вязкостью.

Белотал для лесной артели, занимающейся использованием самых разнообразных продуктов леса, особенно хорош тем, что грубые, ходовые изделия из этого прута получаются лучшего качества. А специалисту-корзинщику белотал менее пригоден, потому что чищенный прут из белотала получается темноватый.

Пригоден для корзиночного дела и тальник или тал (краснолоз или желтолозник, лозник). Листья краснойлозы или краснойтала гораздо шире, чем у белотала, голые, зубчатые. Цвет листьев сверху немного темнее, чем снизу. Кора красноватого цвета. На почву краснолоз

довольно неприхотлив, растет и на торфяных почвах, но лучший прут получается на богатых суглинистых землях. В дождливое лето нередко на прутьях образуются бородавки, что портит прут, но для базарных корзин и упаковочных может идти и такой прут. Для разведения в местностях с суровым климатом эта порода менее пригодна, потому что нередко страдает от поздних весенних заморозков.

Краснолоз дает прутья очень тонкие, гибкие, особенно пригодные для лучших, дорогих изделий из чищеного прута. Заграничные корзинщики эту породу ивы особенно ценят для дорогих изделий. Наоборот, из неочищенных прутьев краснолоза изделия получаются некрасивые: высушенная кора отличается очень некрасивым цветом, пятнами. Очищенные же прутья краснолоза принимают очень красивый цвет кожи, и этот цвет очень прочно держится.

На сильных почвах кора краснолоза окрашена в зеленый или зеленовато-желтый цвет. На тощих песчаных почвах кора делается желтоватой. Концы прутьев красноватого или коричневого цвета.

На песчаных почвах чаще встречается шелюга. Эту породу ивы обыкновенно применяют для укрепления песков. Шелюга дает хороший прут для плетения корзин, а также для плетеных кузовов бричек и таратаек. Путья шелюги молодые—темно-красного цвета, а старые—черно-синеватые. Шелюгу в различных местностях называют красноталом, верболозом, красной шелюгой. От этой шелюги надо отличать желтую шелюгу. Побеги этой породы тусклого зеленоватого цвета или, постарше, темно-коричневого, темно-красноватого. Путья желтой шелюги очень ценятся корзинщиками. Кустарям надо обратить особое внимание на шелюгу: на песчаных низменных участках обычно растет большое количество этой ивы, и она может дать большой доход крестьянам.

При плетении корзин большого размера, упаковочных, бельевых, требуются, кроме того, и более толстые прутья, из которых мастера готовят самый остоу корзин. Для получения таких прутьев особенно пригодна повсюду распространенная бредина, которую также называют козьей лозой. Молодые прутья этой ивы очень ломки, и для плетения

корзин они мало пригодны, но для вязки остова корзин бредина является очень ценной породой.

Кроме прутьев ивы, для корзиночного промысла пригодны побеги черемухи, но эти побеги могут служить только для выделки более грубых изделий, да и получить их в достаточно большом количестве не всегда удастся. Можно также пользоваться для плетения корзин и других плетеных изделий корнями деревьев. Главным образом пользуются для этой цели корнями сосны и ели, отчасти — ивы.

Смотря по составу артели, она может заняться только заготовкой сырья, т. е. ивового прута, или же и выделкой корзин из этого прута. Ясно, что выгоднее именно использование собранного сырья, так как плетение корзин — работа, вполне доступная для тех членов семьи, которые непригодны для более тяжелых работ в лесу, особенно в зимнее время. Обыкновенно корзинщики начинают работу по плетению корзин по окончании полевых работ, с октября, и работают, пока хватает заготовленного сырья, т. е. обычно до весны.

По Ф. Г. Пехтереву, в настоящее время самой образцовой организацией в деле развития корзиночного промысла является Саратовский Корзинсоюз. Получив в долгосрочную аренду 973 десятины тала, союз на этой площади ведет правильное лесное хозяйство. Кроме того, союзом организованы в селах Мордовье, Ахмат и Чардым учебно-показательные мастерские, в которых подростки и взрослые кустики обучаются улучшенным приемам плетения различных изделий из ивы.

Бросовые земли под ивовые плантации. Заграничные корзинщики работают почти исключительно на культурном, выращенном пруте. Они давно поняли преимущество этого прута. А у нас столько пропадает совершенно бесцельно так называемых бросовых земель, что нашлось бы место и для разведения корзиночной ивы. Кустарям об этом надо бы подумать крепче. Не надо закрывать глаз на то, что делается: липовые леса уже скоро будут редкостью, если только мы не примемся за разведение липы. Точно также и корзиночная ива истребляется немилосердно, и следует подумать о разведении ивы.

Изделия из выращенного, культурного прута гораздо лучше, ценятся дороже, а самая работа с культурным прутком гораздо легче и спорче. Молодые (годовые) побеги корзиночной ивы могут в длину достигать до 6 арш. (4 $\frac{1}{4}$ м) и более. Прутья эти гораздо ровнее, чем дикие: прутья культурные—что в комле, что в вершине почти одной толщины, а для того, чтобы плетение получалось ровным, красивым, это обстоятельство очень важно. Выращенные прутья и сгибаются гораздо ровнее, они более прямые и менее разветвлены.

Под ивовые плантации обыкновенно отводят земли, непригодные для каких-либо других растений: ивы хорошо уживаются на низких, сырых местах с тонким почвенным слоем. Таких мест у нас можно найти сколько угодно.

По проф. Э. Э. Керну, ива может расти на всякой почве. Более прихотлив на почву верболоз; напротив, белотал очень хорошо удается на различных почвах. Шелюга лучше растет на легких песчаных землях, а желтолозник хорошо удается и на торфяных почвах. Но должно иметь в виду, что различные почвы различно влияют на технические свойства прутьев. На сильной, хорошо удобренной земле прутья получаются более длинные, но благодаря большой сердцевине такие прутья более хрупки. На средних землях, на суглинках и на супесях, прут не имеет такого быстрого роста, но древесина получается более крепкой и вязкой. Самая подходящая земля для выращивания корзиночной ивы — глубокая свежая супесь или суглинок, хорошо разработанный, рыхлый, с умеренной влагой. Особенно пригодны для выращивания ивы берега рек с тихим течением, заводи.

Грунтовая вода должна быть не ближе 1 арш. (71 см) от поверхности земли; стало быть, на сырых местах необходимо произвести осушку участка канавами. Обыкновенно разделяют землю под ивовые насаждения так: года на два участок занимают под картофель или под свеклу, а затем уже производят посадку ивы. Дешевле всего произвести обработку земли так: пускают на обрабатываемый участок два плуга, один только снимает верхний слой (дерн) и укладывает его травой вниз, второй, более сильный плуг поднимает пласт, лежащий под дерном, и опрокидывает его на

дерн. За этим плугом пускают почвоуглубитель, который разрыхляет дно борозды, но не вытаскивает подпочвы наверх.

При двоении этой пашни плуг пускают на такую глубину, чтобы только разрыхлить верхний слой пашни, не выворачивая наверх неперепревших дернин. Если под плантацию ивы отводят участок, истощенный ранее бывшими культурами, землю предварительно надо удобрить.

Черенки можно резать и от годовалых прутьев, и от двухгодовалых, но если хватит одногодовалых, то лучше сажать одногодвалые. В толщину режут прутья около пальца толщины, чтобы при посадке не гнулись. Резать черенки можно или поздно осенью, по опадении листьев, и тогда до весны хранят черенки в подвале прикопанными в песок, или же можно резать самой ранней весной, до тех пор, пока почки не начали надуваться. Длина черенков — от 8 до 12 в. (36—53 см.); в сухой, тощей почве сажать надо глубже, чем в сырой, богатой.

Если хотят с плантации получать тонкие прутья для плетения, можно сажать иву рядами на 8 в. (36 см) ряд от ряда, а черенки в рядах сажают на 4 в. (18 см), что составит 173.000 черенков на десятину. Если же хотят получать более толстые стволики для стоек или для обручей, то сажают на 12×6 в. (53×27 см), что составит на десятину 77.000 черенков.

Разметку участка для посадки делают при помощи маркера или по шнуру, на котором делают пометки тройками, обозначая таким способом места посадки, а ряды обозначают небольшими колышками. Ставят две пары рабочих: в каждой паре — один с заостренным колом для делания посадочных дыр, а другой с черенками для посадки. Такие пары идут одна навстречу другой.

Черенки для посадки раскладывают тонким слоем где-либо тут же, в тени, и прикрывают чем-нибудь влажным: мхом, соломой, дерном. Кладут так черенки в нескольких местах, чтобы при посадке не пришлось за ними ходить далеко. Если сажать будут на легкой, рыхлой земле, сажальщики берут по так называемому шилу. Это — толстая проволока, совершенно прямая, заостренная, длиной от 8 до 12 в. (36 — 53 см). Проволока наглухо вставлена в деревянную ручку. Для посадки черенков на более плотных

почвах делают колья длиной около 2 арш. (142 см). Толщина кола — не более двух пальцев; на высоте 8—12 в. (36—53 см), смотря по глубине, на которую будут сажать черенки, делают перекладину. Шилом или колом делают ямку, в которую и опускают черенок, обязательно вершинкой кверху. Черенки сажают или на всю длину в землю, или оставляют сверху не более одного-двух глазков. Рядом советуют давать направление с юго-востока на северо-запад, чтобы поверхность почвы лучше отенялась. Между рядами посадок надо оставлять дорожки, чтобы можно было попадать в любую часть плантации.

Главный враг ивовой плантации — сорные травы, а потому надо все время уничтожать их. Между рядами удобно рыхлить землю конными мотыгами, особенно такими, у которых можно менять расстояние между лемехами: их располагают так, чтобы при одном рыхлении лемеха окучивали ряды черенков, при другом же расположении лемеха должны отваливать землю от черенков. При таком уходе за черенками образуются довольно высокие гряды, и земля быстрее сохнет. Можно, конечно, для рыхления почвы и для уничтожения сорных трав пользоваться и ручными мотыгами.

На следующий год делают „пополнение“ посадок: сажают черенки на те места, где черенки первой посадки пропали.

Заготовка культурного прута. Обыкновенно все работы по обдиранию коры с деревьев советуют производить весной, когда кора легко отделяется от древесины. Но весной всегда скопляется особенно много всякой работы, особенно у лесной артели кустарей. Кроме того, замечено, что весенняя резка прутьев сильно истощает плантацию. Поэтому считают более выгодным резать прутья осенью. При такой резке для отдирания коры приходится устраивать особую парильню, в которой отпаривают прутья, после чего кора легко сдирается. Поэтому лучше резать прутья поздней осенью, до выпадения снега, и резать возможно ближе к черенку. Резка с конца июля или с первых чисел августа очень истощает плантацию.

Ивовые естественные заросли лучше срубить прямо под корень, вершка на $1\frac{1}{2}$ —2 (7—9 см) от земли, а затем

плантация используется, уже как культурная: вновь развившиеся побеги срезаются ближе к пеньку. На культурной плантации в первый год осенью или на второй год рано весной надо срезать все прутья. Это способствует более сильному развитию корней черенков.

Стало быть, лучшим временем заготовки прутьев для получения нечищенного прута или для обработки прута в парильне будет поздняя осень, когда опадет почти весь лист. В это время прут отличается особой крепостью, гибкостью, и такой товар ценится очень дорого. Если резку прута произвести до опадения листа,—товар получается ломкий, хрупкий, и на высохших прутьях кора с'еживается.

Срезать прут следует или обыкновенными, или особо приспособленными, но всегда острыми ножами. Ни в каком случае не следует рубить прутья топором. В лесничествах при сдаче крестьянам ивовых зарослей следовало бы установить твердым правилом не пускать рабочих с топорами. При рубке прутьев топором, целыми пучками, остается масса пеньков искалеченных, расщепленных. Нам приходилось видеть большие плантации корзиночной ивы, искалеченные топором так, что часть пеньков даже загнила, а часть посохла. Кроме того, при такой безобразной рубке топором и концы прутьев нередко раскалываются, а такой товар мастера-корзинщики или совсем бракуют, или же принимают по крайне низкой расценке.

Срезать прутья надо острым ножом у самой земли или у самого пня. При этом надо начинать с самых наружных прутьев и постепенно доходить до срединных. Такая срезка, конечно, мешкотнее, но за то и прут получается более ценный, и куст после срезки прутьев гораздо лучше отрастает.

Сортировка и хранение ивовых прутьев. Срезанные прутья весной, если они предназначены для чищенного товара, немедленно, пока кора не присохла, отмачиваются. Срезанные осенью прутья складываются в кучу и свозятся в усадьбу или, если это возможно, оставляются на месте заготовки. Их раскладывают тонким слоем для просушивания, время от времени переворачивая. Подсохшие прутья сортируют по длине и толщине, смотря по требованию мастеров-корзинщиков. Отсортированный прут стягивают

прутьями же (вицами) в пучки аршина полтора в обхвате (у комлевой части) и складывают в темное, сухое, защищенное от мороза место. Мороз вредно действует и на прутья, назначенные для плетения корзин в неочищенном виде.

Очистка прута от коры. Мы уже указывали, что кора ивы может служить для дубления кожи. Для такого назначения особенно пригодна кора, очищенная от прутьев весной, во время полного сокодвижения. Кора, отпаренная от прутьев осенью, обычно менее пригодна, и надо выяснить цену такой коры на заводе, принимающем кору. Для того, чтобы легче было сдирать кору с ивовых прутьев, назначенных для белого, очищенного товара, обыкновенно прутья намачиваются в воде. Для этого можно пользоваться какой угодно текучей водой (речка, ручей, ключ), но надо иметь в виду, что, во-первых, глубина воды должна быть не менее 4 дюймов (10 см) и не более 6 д. (15 см). Во-вторых, дно пруда должно состоять или из чистого кварцевого песка, или из гравия, т. е. крупно-зернистого песка с галькой. Если дно будет глинистое или торфяное, или илистое, концы прутьев могут принять некрасивую окраску.

Такие прутья мастера-корзинщики или совершенно бракуют, или же требуют обрезки концов прутьев. Обрезка концов, конечно, обесценивает товар и требует много лишней работы. Если водоема с таким дном нет, устраивают решетчатое дно. В дно речки набивают колья на таком расстоянии один от другого, чтобы к этим кольям можно было прикрепить ящик с решетчатым дном, если будут вымачивать небольшое количество прутьев.

Для вымачивания более крупной партии товара выгодно устроить такое приспособление. На речке или на проточном пруду выбирают такое место, где глубина воды была бы от $1\frac{1}{2}$ до 1 арш. (36—71 см). Здесь вбивают 4 больших кола таким образом, чтобы они возвышались над водой и обозначали собой площадку, какая нужна для вымачивания всех прутьев.

Если прутьев очень много, и расстояние между кольями будет больше одной сажени (2 м), то через каждые 2 аршина (1 м 42 см) по прямой линии между кольями вбивают еще добавочные колья. К этим кольям прикрепляют сколоченное

из тонких жердей решетчатое дно. Если уровень воды в речке постоянно более или менее одинаковый, то дно прикрепляется на такой глубине, чтобы воды выше этого решетчатого дна было не более 6 дюймов (15 см). Если же уровень воды меняется, вода прибывает или убывает, то надо принять меры, чтобы вода не понижалась ниже 4 дюймов (10 см) и не повышалась выше 4 дюймов (15 см).

Для удержания пучков прутьев в отвесном положении к вбитым кольям привязывают горизонтальные жерди, к которым и приставляют пучки прутьев. Пучки эти вяжутся немного меньше, чем при заготовке ивовых прутьев в лесу. В комлевой части такие пучки должны иметь в обхвате не более 14—16 верш. (62—71 см). Такие пучки и связывать надо гораздо слабее, чем при заготовке.

Сортируют ивовый прут по толщине и длине на 3 сорта. Если поставить на вымочку несортированный прут, обычно вымочка идет неправильно: в то время как более тонкие прутья будут уже готовы, более толстые еще не готовы. Очистка от коры таких прутьев будет итти крайне неравномерно. Часто приходится слышать и читать советы класть прутья в воду целиком, но такой совет может все дело испортить. Дело в том, что с части прутьев, которая будет погружена в воду, обычно кора сходит очень плохо. Потому-то и стараются погружать в воду как можно меньшую часть прута.

Определить время, когда прутья будут готовы для ошмыгивания, легко: как только побеги, по выражению корзинщиков, пустят кашку, т. е. начнут давать рост, а на комлевых частях разовьются белые, как нити, корни,— прут готов к ошмыгиванию.

Во время мочки воздух должен свободно проходить к прутьям. Для этого между рядами пучков протягивают жерди. Чтобы не пропустить времени готовности прута, можно время от времени выдергивать прутья из разных пучков и пробовать, как сдирается с них кора.

Можно ускорить вымачивание прута, если проделать эту работу в отапливаемом помещении. Для этой цели при больших мастерских устраивают парильни, на манер бани, где пучки прута устанавливают в пересеки или в какую-нибудь другую подходящую посуду и наливают воды на 3

или на 4 дюйма ($7\frac{1}{2}$ — 10 см). Смотря по температуре помещения парильни, прут обычно бывает готов для обработки в 1—2 недели. Чем ближе к весне, тем быстрее прутья бывают готовы.

Специалисты корзинщики практикуют и другие способы подготовки прута. Они пучки прутьев закапывают комлем в песок в теплом подвале и время от времени поливают песок горячей водой. Чем теплее в подвале, чем чаще смачивать песок, тем скорее бывают готовы прутья. В среднем можно рассчитывать, что через 4 или 5 недель прутья будут готовы для ошмыгивания.

Такие вымоченные в воде прутья надо ошмыгать в течение часа-двух, иначе кора снова подсохнет и отмачивание подсохших прутьев будет очень затруднено.

Как производить ошмыгивание прута. При весенней заготовке прута работа эта легкая и может быть выполнена даже подростками и женщинами. Точно также считается нетрудной эта работа и в том случае, если прут осенью или зимой надлежащим образом отпарен. Работу эту весной иногда выполняют руками, но чаще особыми простейшими инструментами — щемялками. Однако, наблюдения показали, что работа щемялками очень тяжела, и лучше женщинам и подросткам ее не поручать.

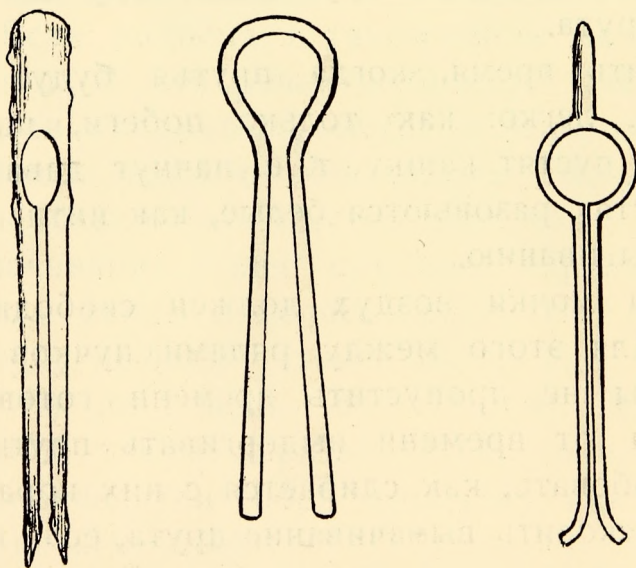


Рис. 25—27. Слева — деревянная щемялка; правее — два сорта проволочных щемялок.

Чтобы работа шла возможно быстрее, можно установить такой порядок: развязанный пучок ивовых прутьев

кладется с левой стороны работающего комлевыми концами вперед. Работающий берет прут левой рукой, а правой защемляет на толстый конец прута щемялку, затем быстро протягивает прут сквозь щемялку до самого конца. После этого он быстро оборачивает щемялку и, не особенно сильно нажимая на нее, протаскивает обратно прут. После этого кора с прута легко снимается в один прием рукою. Работа эта требует большого навыка и опытности, а потому ее всегда поручают более опытным рабочим, а новичкам в такой работе дают только очищать более дешевый товар.

Для окончательной отделки прутьев каждому работающему придают двух подростков или женщин, которые должны очищать с прутьев случайно оставшиеся куски коры. Иногда, если прутья плохо отмочены или отпарены, кора с прутьев отделяется плохо. Тогда подросткам или женщинам дают тупые ножи, которыми они и очищают надорванную в щемялках кору. Тупые ножи дают, чтобы не портить на прутьях глазури и самой древесины. Если правильно отдирать кору с прута, то под корой на пруте всегда остается гладкая, блестящая, скользкая поверхность,—ее-то и не следует портить при ошмыгивании. Щемялки иногда зажимают одним концом в кусок дерева, но чаще этого не делают.

Для некоторых изделий требуется прут, имеющий одинаковую толщину по всей длине прута. Чтобы получить такие прутья, их протаскивают через особый резец — шмол, который срезает лишнюю древесину с прутьев. Резцы применяются также в тех случаях, если прутья надо заострить.

Сушка и хранение белого прута. Для просушки ошмыганных или прошмоленных прутьев можно устроить простейшее приспособление в виде горизонтально протянутых жердей, к которым и прислоняют очищенные прутья. Раскладывать по траве или по земле такие прутья ни в каком случае не следует, потому что при таком способе сушки прутья могут потерять свой натуральный цвет и нередко покрываются пятнами.

Время от времени прутья переворачивают, чтобы они лучше и равномернее просыхали. На ночь или во время дождя прутья следует убирать в сарай или под навес. Лучше сушить прутья под навесом. Особенно следует опасаться

дождя, когда прутья уже немного подсохнут: в это время даже небольшой дождь может испортить наружный вид прутьев. Чем быстрее высохнут прутья, тем белее получаются они.

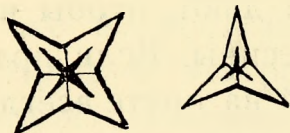
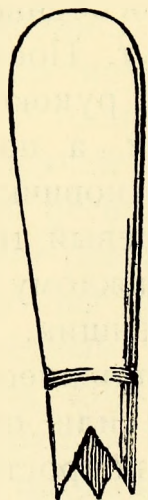


Рис. 28. Инструмент для раскалывания ивовых прутьев на три и на четыре части.

Только вполне высохшие прутья можно вязать в пучки по 1000 штук; если прутья были связаны сыроватыми, они после будут потеть и покроются пятнами. Везят такие пучки: первый сорт (самые длинные)—около 1½ пуд. (24 кг), второй сорт около 20 фун. (8 кг) и третий сорт (самые короткие и тонкие) около 10 фун. (4 кг).

Высушенные и связанные в пучки прутья складывают в каком-либо крытом помещении с свободным доступом воздуха. Сначала пучки расстанавливают вдоль стен и рядами по всему помещению. Затем их укладывают на подкладки вплотную к стенам, первый ряд—комлями к стене, второй—вершинкой к стене, третий опять—комлем. Так и чередуют ряды. Уложив у стен пучки прутьев до самого верха, делают проход и снова укладывают ряд и так далее.

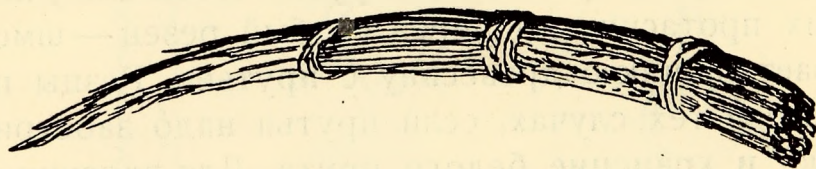


Рис. 29. Ивовые прутья, связанные в пучок.

Оставлять проходы необходимо для лучшего очищения воздуха в помещении и для более удобного выбора и вынимания пучков.

8. ЗАГОТОВКА ОБРУЧЕЙ.

Одновременно с заготовкой ивового прута для различных плетеных изделий лесники-кустари должны обратить внимание и на заготовку обручей, спрос на которые у бондарей всегда большой. При использовании естественных ивовых зарослей всегда найдутся и более толстые стволы,

которые могут идти на обручи. Все эти заготовки при правильном использовании естественных зарослей не отделимы одна от другой, если только артель решила вести дело рационально.

В волжских займищах хозяйство для заготовки обручей ведется таким способом. Как только тальниковая заросль достигнет 7—8 лет, в ней делается уже возможной выборка обручей. В первый год допускается взять с десятины не более 500 лесин, которые должны быть у среза не менее вершка в поперечнике. На второй год уже допускается выборка 1000 лесин. С каждым следующим годом число это увеличивается так, что на двенадцатом году жизни тальниковой заросли выбирают с десятины до 6.000 лесин, а всего за 5—6 лет—около 17.000 лесин.

К этому времени, при правильном использовании заросли, запасы обручной лесины в заросли истощаются. Остаются только кривые, поврежденные, совершенно негодные для заготовки обручей побеги. Их вырубает сплошь на дрова, стараясь очистить участок так же, как и при срезке побегов для плетеных изделий, т. е. вырубая кустарник возможно ниже к земле. Тогда через 7—8 лет после вырубки получают новые пригодные для заготовки обручей заросли тальника.

Заготовка обручей обыкновенно производится поздней осенью, по окончании других заготовок в лесу. Очищенные от боковых сучьев стволы ивы или связываются в цельном виде пучками, или же предварительно раскалываются пополам, на 3 или 4 части. Эта работа выполняется при помощи особого инструмента—щепилки с трех или четырех остриях. Работа щепилкой производится так: лесину берут комлем к себе, правильно наставляют острие щепилки, нажимают лесину на острие, вследствие чего лесина и раскалывается по всей длине на требуемое число частей. Чаще, впрочем, лесины раскалывают топориком или острым ножом на две части, начиная раскалывание в этом случае с тонкого конца прута.

И цельные, и расколотые лесины должны до употребления в дело сохраняться в прохладном, сыром помещении. Как цельные, так и расколотые лесины сохраняются обязательно с нетронутой корой. Если обручи предназначены

для лучших бондарных изделий, их иногда окуривают серой, чтобы сохранить зеленый цвет коры, и чтобы кора лучше держалась на лесине.

Окуривание можно производить в бочке или в специально приспособленном ящике. На кирпиче ставят небольшой котелок с горячими углями, на угли кладут $\frac{1}{8}$ фунта (50 г) серы, завернутой в мокрую тряпку. Сейчас же, как только положат серу, надо бочку возможно плотнее закрыть и замазать все щели заблаговременно припасенной глиной.

Для больших чанов и бочек обручи выделывают обыкновенно, раскалывая прямые дубки и ясени подходящих размеров. Расколотую древесину сначала распаривают на огне, а потом сгибают кольцеобразно между вколоченными в землю кольями. Колья вбиваются как раз по кругу, очерченному на земле для обозначения размеров обруча. При зимней работе для сгибания больших обручей из твердых пород дерева пользуются гибалами, устраиваемыми приблизительно так же, как и гибала для дуг. Согнув распаренную древесину, получаемый таким путем обруч закрепляют и в таком виде дают засохнуть.

Для более мелкой посуды лучшими обручами считаются дубовые и ореховые (лещинные). Их выделывают, раскалывая пополам совершенно прямые, выросшие в густом насаждении стволики, толщиной от $1\frac{1}{2}$ до $2\frac{1}{2}$ вер. (7—11 см); а длиной от 5 до 15 фут. ($1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ м), а для более крупной посуды даже до 25 фут. длины ($7\frac{1}{2}$ м).

Пользуются также и обручами из березы приблизительно таких же размеров. Но все-таки самая употребительная древесная порода для более ходовых изделий — ива, при массовой заготовке, ивой кустари-бондари пользуются больше всего. За неимением ивы предпочитают другим породам черемуху, орешник и даже ель. Надо иметь в виду, что обыкновенно кустари-бондари сами для себя заготавливают и обручи, а потому, приступая к выделке обручей, надо сначала обеспечить себе сбыт обручей.

Из какого бы материала ни изготовлялись обручи, они должны быть покрыты корою, не источены червями и должны сгибаться совершенно правильно. Заготавливая лесины для обручей в большом количестве, их надо по мере заготовки

складывать в тени, укрывая сырым листом, хворостом, сырыми рогожами, чтобы предохранить от высыхания.

Дома, в мастерской обручи хранят в погребе, в подвале или вообще в прохладном влажном месте, чтобы обручи не пересыхали. Пересохшие обручи делаются очень ломкими, и, чтобы они были годны в дело, их приходится распаривать в парильне или в горячей воде.

Обручи продают связками по четыре обруча, вложенных один в другой. 6 связок представляют собой скатку, а 6 скаток называются стопой. Кроме того, пучком называют две скатки (количество обручей на одну бочку).

9. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОЛОЗЬЕВ, ДУГ, ОБОДЬЕВ.

Изготовление полозьев. В разных местностях для полозьев пользуются различными породами. В Тамбовской, Симбирской и Казанской губ. чаще всего выделывают полозья из дуба, на севере, особенно в Вятской и Пермской губ., полозья делают из березы. Пользуются также ильмом и кленом. Нередко в деревнях можно встретить и полозья

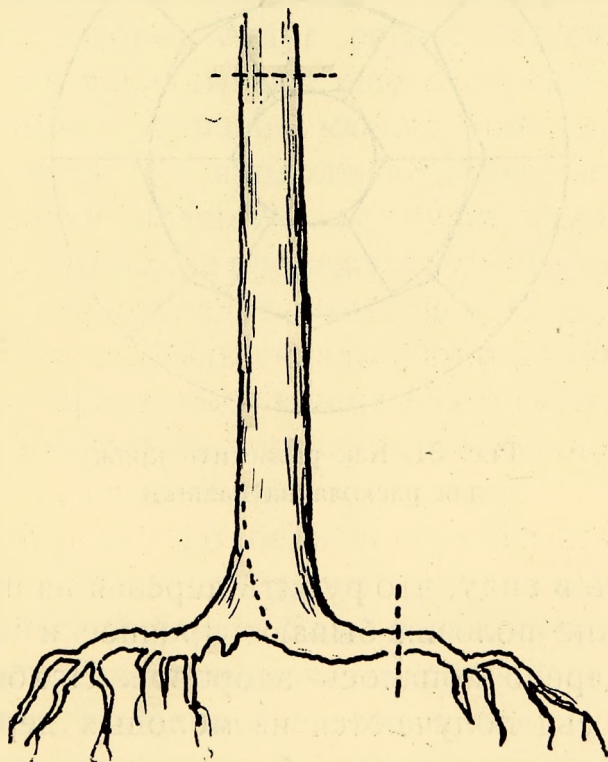


Рис. 30. Копанец, пригодный для выделки полоза.

для саней и салазки, сделанные не из согнутых деревьев, а из выкопанных, подходящих по форме изгиба корней деревьев. Чаще всего с этой целью пользуются елью, у которой

нередко корни бывают очень круто изогнуты. Такие елочки выкапывают и из них подбирают более подходящие друг другу пары. После грубой отделки топором полозья снизу выстругивают рубанком, а с боков и сверху очищают скобелем. Такие полозья бывают немного тяжелы, но в домашнем хозяйстве служат отлично и долго. Для гнутых полозьев, кроме перечисленных выше пород, пользуются еще ольхой и осиной. Но такие легкие полозья употребляются только в том случае, если под полозья будут подбиваться шины, иначе они слишком быстро снашиваются. Даже ильмовые полозья без оковки железом быстро размокаются, если их не оковать. Особенной крепостью и прочностью отличаются молодые дубки. Их распиливают на кряжи в 4—4½ арш. (2 м 84 см—3 м 20 см) длины и раскалывают на плашки.

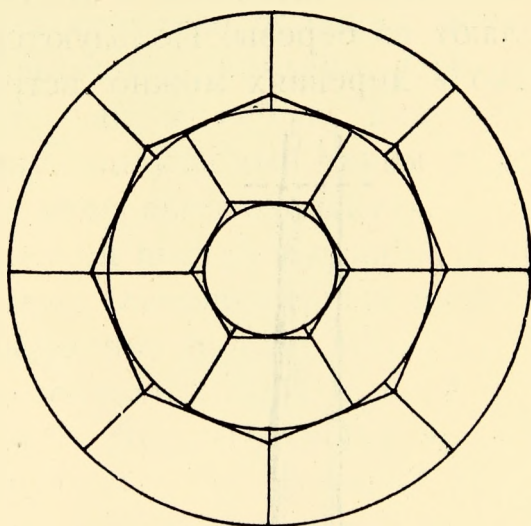


Рис. 31. Как разметить кряж для раскола на плашки.

Надо иметь в виду, что рубить деревья на полозья выгоднее зимой: такие полозья бывают прочнее и долее служат, если только дерево попало здоровое. Наиболее прочные и ценные полозья получают из молодых деревьев.

При выделке полозьев сгибать приходится только один конец плашки, и самый изгиб делается не особенно крутой. Поэтому и распаривать приходится только один конец плашки. Если требуется небольшое количество полозьев то распаривать их можно в русской печи, при чем помещаются

в печи только 5 или 6 полозьев. Можно распаривать полозья в бане, — тогда помещается их до 30 штук при обычной длине полозьев от $2\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{2}$ арш. (1 м 78 см до 2 м 49 см).

В русскую печь, после того как из нее вынуты хлебы, вставляют плашки теми концами, которые должны быть распарены. Когда в печь плашки будут уложены, все промежутки между ними плотно забиваются тряпками.

Небольшое количество полозьев можно распарить в горячей воде в течение нескольких часов. Но при массовом изготовлении обыкновенно распаривают плашки в горячем конском навозе. В этом случае можно одновременно распаривать какое угодно количество плашек, лишь бы хватило места в навозе. Водной куче можно парить до 200 и более плашек.

Для такого распаривания берут горячий конский навоз и складывают его на земле слоем в пол-аршина (36 см) толщины. Можно брать навоз прямо из под ног лошадей — такой навоз быстро согреется, если его положить порыхлее. На этот слой навоза кладут ряд распариваемых плашек теми концами, которые будут распариваться. На положенный ряд плашек накладывают еще слой навоза вершка в 4 (18 см) толщины. На навоз кладут еще слой плашек, на плашки — навоз и так продолжают, пока штабель навоза с распариваемыми плашками не будет закончен. Плашки следует класть ребром, с промежутками между ними в 2 вер. (9 см). Обыкновенно кладут штабели в 10 рядов, в каждом ряду от 20 до 30 штук. Ряды укладывают один поперек другого.

Под нераспариваемые концы надо класть жерди такой толщины, чтобы плашки лежали совершенно ровно, иначе штабель может развалиться.

Сверху и с боков штабель обкладывается еще толстым слоем навоза (можно холодного), а на навоз кладут еще трехвершковый слой земли. Если навоз суховат, весь штабель надо хорошенько промочить горячей водой; это делается до насыпки холодного навоза и земли. В таком виде штабель сверху укрывается дощатыми щитами с целью защитить навоз от дождя или снега, если распаривание ведется в конце зимы или ранней весной.

Смотря по качеству навоза и погоде, распаривание продолжается от 3 до 5 недель, и если навоз будет в тече-

ние этого времени хорошо гореть,—плашки отлично распариваются. Если навоз слишком солоmistый и сухой, при укладывании его слоями надо класть в толщину по 6 вер. (27 см), вместо 4 вер. (18 см), и сильно смачивать горячей водой. Но всегда надо помнить, что навоз, в котором распариваются плашки, должен быть только сырой, а не мокрый: мокрый навоз или совсем не будет гореть, или горение будет идти слишком слабо.

Готовность плашек узнается главным образом по легкости сгибания отпаренных концов. Но точно определить время готовности может только опытный кустарь-гибальщик. Если полоз не допарить, он будет при сгибании ломаться. Если полозья будут перепарены, они станут легко раскалываться и ломаться после того, как высохнут.

Отпаренные полозья сгибают или при помощи ворота укрепленного на колоде, если сгибают много полозьев, или без ворота, если сгибают небольшое количество полозьев.

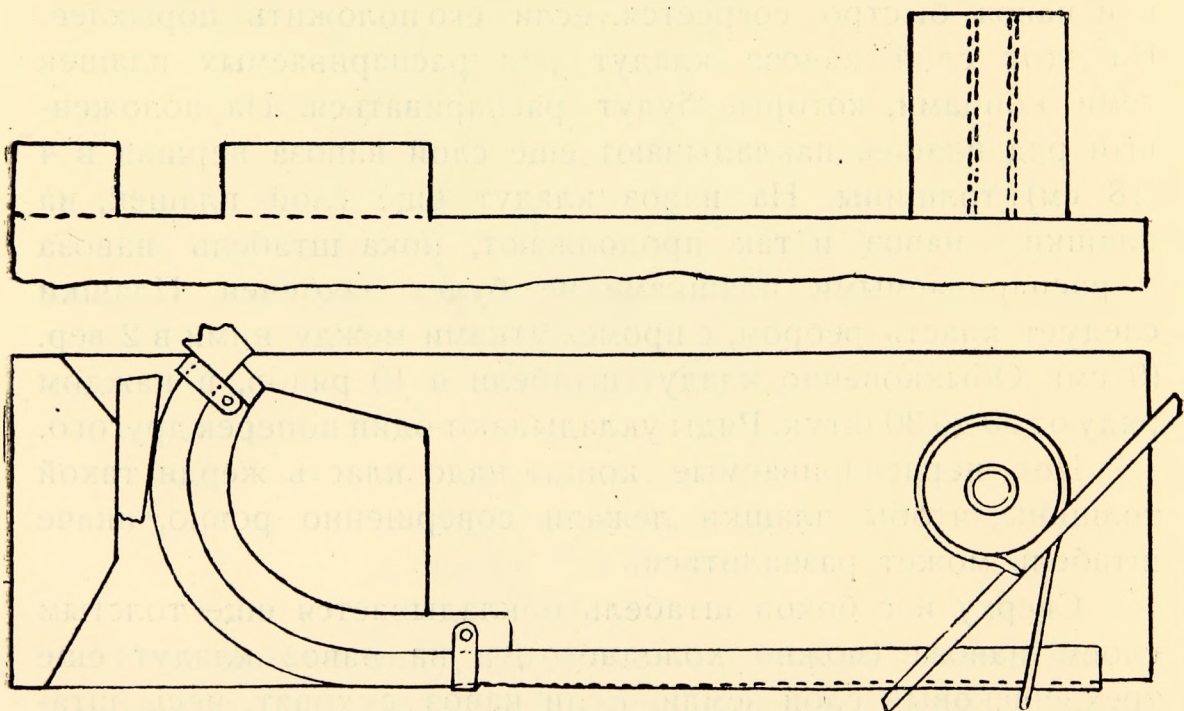


Рис. 32—33. Устройство ворота для сгибания полозьев. Сверху—вид гибала сбоку, внизу—вид сверху.

Колоды берутся из соснового или дубового дерева с комлевой части. На таких колодах делают глубокий поперечный разрез почти до половины толщины колоды, а от этого разреза топором и долотом вынимают часть дерева, чтобы получить форму гибала, по которому и загибают полозья.

Прорез делается такой ширины, чтобы, кроме помещенного в прорез конца полоза и гибала, можно было забить еще и клин, которым укрепляется полоз в прорезе.

Ворот на этой же колоде устраивается так. На противоположном от прореза конце колоды, соответственно длине полозьев, укрепляется из самого крепкого дерева штырь, на который надевается кругляш („вьюшка“), толщиной около 10 вер. (44 см) и вышиной немного более аршина (80 см). Конец полоза завязывается веревкой, на конце которой делается крепкая петля. В петлю вставляется крепкая палка, при помощи которой и начинают сгибать полоз.

Самое гибало делается по той форме, которую хотят придать головке полоза. Гибало делается из комлевой части крепкого дерева, длиной немного более длины головки саней, шириною около 3 вер. (13 см). По концам гибала просверливают отверстия для закрепления железных хомутов. Конец полоза скрепляется с гибалом и вставляется в прорез колоды. Колода укрепляется на земле крепко вбитыми кольями, после чего начинается сгибание. Предварительно сгибаемую часть полоза крепко обматывают распаренным лыком и дают лыку засохнуть: лыко предохраняет полоз от растрескивания и ломания.

Если загибают небольшое количество полозьев, можно ворота не делать, а к свободному концу плашки прикрепить простой рычаг, чтобы удлинить конец полоза. Тогда сгибание производят рычагом, для чего достаточно силы двух-трех человек. И на ворота приходится работать двоим-троим, соблюдая особенную осторожность, чтобы не попасть под удар случайно сорвавшегося полоза. В рабочий день трое рабочих могут изготовить и изогнуть до 20—30 полозьев. Когда полоз достаточно изогнут, его в этом положении укрепляют веревкой и оставляют на некоторое время в гибале, а затем вынимают. Прежде чем снимать с гибала, надо укрепить головку. Обыкновенно кустари упирают полоз в стенку избы гнутым концом, а пяткой в бревно, положенное на землю и по всей своей длине укрепленное кольями. Головку полоза также закрепляют еще двумя кольями, которые упирают между венцами сруба.

Сушат полозья на воздухе (не на солнце) под навесом в течение трех недель.

Изготовление дуг. То, что говорилось о разведении корзиночной ивы, особенно может относиться и к дужной иве (ветле). Этими посадками можно занять самые неудобные места, так что разведение дужной ивы может быть очень доходным: мы еще не скоро перейдем на шорную упряжь. На производство дуг идет главным образом дужная ива или ветла, растущая довольно быстро по низким местам. Насколько выгодно разведение дужной ивы, можно видеть из расчета, приводимого И. П. Ивановым-Далем. 20 лет тому назад ракитовый „коренек“ в 2 метра (около 3 арш.) длины, а толщиной в 22 см (5 вер.) можно было купить за 10 — 25 коп. Теперь такой „коренек“ стоит от 1 до 1½ руб. Лучшим материалом для дуг считают ракитовые „кореньки“ с светло-зеленой корой; „кореньки“ с красноватой корой хуже. При сгибании много таких „кореньков“ ломается. На дуги пригодна только комлевая, самая вязкая часть ветлы; вершины ветел не выдерживают сгибания и ломаются. Вырубку ветлы на дуги производят осенью как можно ближе к земле. Осенние рубки выгоднее весенних: при сгибании срубленные весной „кореньки“ чаще ломаются.

Материал для дуг заготавливается в виде кряжей в 3 — 4 арш (2 м 13 см — 2 м 84 см). Кряжи раскалываются на плахи:

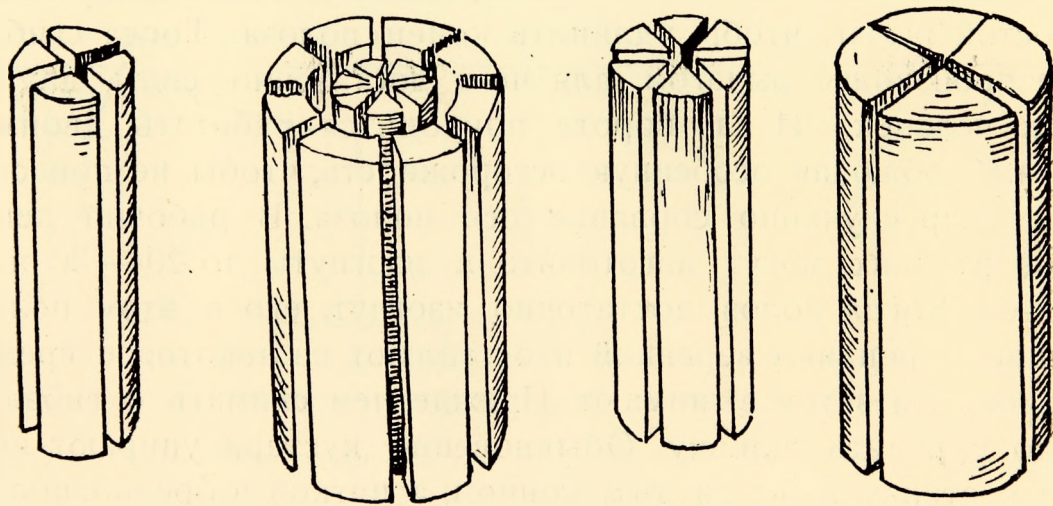


Рис. 34—37. Как раскалываются кряжи на плахи (см. рис. 31).

из кряжа обхватом в 1¼ арш. (89 см) получается 5 плах. Для производства дуг пригодна только свежая древесина. Наколотые плахи „обделываются“ („оболваниваются“) топором

с двух сторон, а третья сторона остается в коре. В таком виде плахи кладутся под потолок парницы, бани или курной избы на особо устроенные для этой цели перекладины. Печь жарко натапливают, после чего на каменку часто поддают воду, чтобы образовалось больше пара. Обыкновенно через 24 часа плахи распариваются, после чего их вынимают по одной и немедленно приступают к загибанию дуг.

Если производство дуг ведется артелью, гораздо выгоднее устроить постоянную парильню. Это — деревянный сруб, опущенный в землю на такую глубину, на какую позволяет грунтовая вода. На потолок сруба насыпается земля, чтобы лучше удерживать пар в парильне. Для выхода дыма устраивается окошко в верхней части сруба. Посредине парни устраивают печь, в которую вмазывают котел для воды. Когда вода закипит, кладут последнюю охапку сухих березовых или дубовых самых жарких дров. Как только дрова прогорят, в котел доливают воду и закрывают окно для выхода дыма. В течение суток в такой парне обыкновенно отрубки хорошо распариваются и хорошо сгибаются.

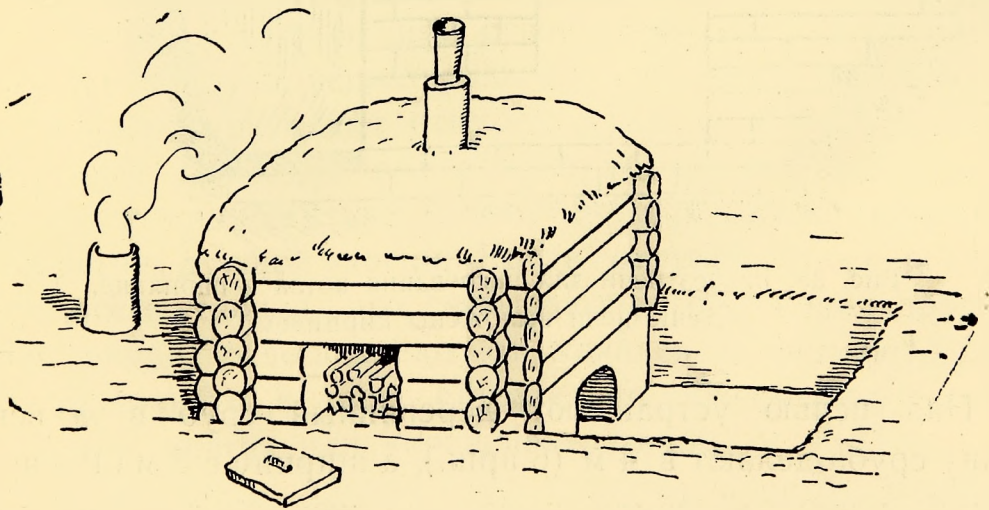


Рис. 38. Парильня для распаривания плашек.

По И. П. Иванову-Далю, кустари-дужники для парни выбирают ровное место на берегу речки, ручейка, пруда или около колодца. Вырывают яму и обкладывают ее кирпичом. Эта яма будет служить печью для парни. Глубину и ширину ямы делают, глядя по размерам железного или

чугунного котла для воды. Для котла в 40—50 ведер яму делают размером в $1\frac{1}{2}$ арш. (1 м) длины, ширины и глубины. Котел вмазывают почти вровень с краями.

Рядом с этой ямой роют другую яму, оставляя между обеими ямами земляную стенку, толщиной, примерно, около 6 вер. (27 см). Внизу, у дна ямы, эту стенку пробивают. Эта пробоина служит устьем для земляной печи: через нее закладывают в печь дрова и зажигают их. Для отвода дыма в земле пробивают коленчатый ход из печи наружу.

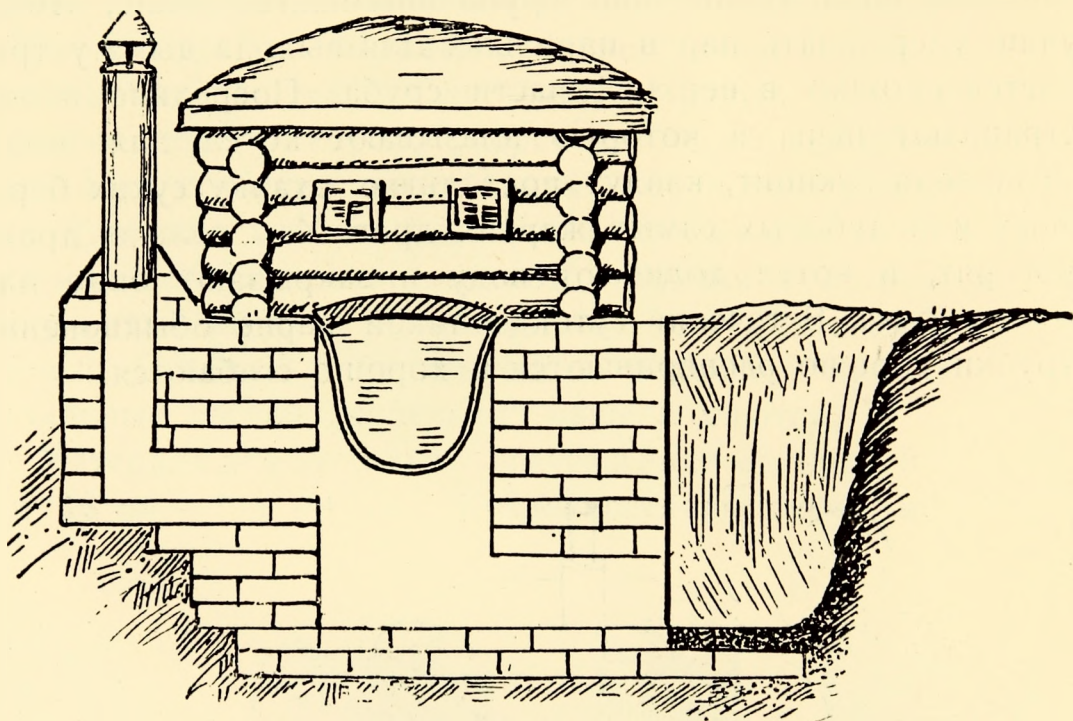


Рис. 39. Разрез печи для нагревания котла в парильне.
Стены печи выложены кирпичем.

Над печью устраивают деревянный сруб в 4 венца. Длину сруба делают в 4 м (6 арш.), а ширину в 3 м ($4\frac{1}{2}$ арш.). В срубе кладут на землю несколько жердей в направлении от одной длинной стенки к другой. Из этих жердей образуется как бы помост. На этот помост кладут для пропаривания отесанные ракиточные плашки и комельки. Сверху сруб покрывают потолком. Потолок этот служит и крышей.

В середине потолка, над самым котлом, прорезают узкую дыру. Она служит для доливания воды в котле: палкой меряют высоту воды в котле. Во время парки дерева

дыру эту затыкают. В одной из коротких стен сруба парни прорезают дверку в ширину 1 арш. (71 см) и в высоту $\frac{3}{4}$ арш. (53 см). Через эту дверку нагружают и выгружают из парни отесанные плашки и комельки для распаривания. Дверку пригоняют особенно плотно, чтобы пар через щели не выходил наружу. Щели в потолке и в стенах сруба промазывают глиной, после чего всю парню, кроме выходной дверцы и верхней дыры, заваливают землей.

Плахи накладывать можно не более как в три ряда; потолще плахи кладут в нижний ряд, потоньше — во второй и в третий, оставляя между плахами промежутки для прохода пара. Для гнутья дуг сначала берут плахи из нижнего ряда, а затем — из второго и третьего. Парят сначала не сильно, потом топку постепенно усиливают. Установить готовность плашек можно только опытом: как только плахи на водиле начинают хорошо сгибаться, парку прекращают. Обыкновенно плахи хорошо распариваются в течение суток.

Станок для гнутья дуг состоит из дужной доски, укрепленной на брусках, из гибала, плеча и воротов. Комлевой конец плахи или отрубка кладут между гибалом и плечом и закрепляют при помощи клина. К другому концу привязывают канат с несколькими разветвлениями и с помощью рычагов и воротов, вставляемых по мере загибания в отверстия брусков, пригибают отрубок к гибалу. Гибалу придают форму дуги. По мере того, как отрубок пригибается к гибалу, его постепенно закрепляют колышками, вставляемыми в отверстие дужной доски. Когда отрубок будет обведен вокруг всего гибала, его связывают за оба конца прочной ивовой вицей, освобождают от клиньев и снимают. Дуге дают подсохнуть в тени, старательно обтесывают ее, выстругивают, красят или украшают резьбой.

Станок для сгибания дуг делается просто. Берут 5 отрезков двухвершковой доски, по 2 арш. (1 м 42 см) длины каждый. Отрезки эти прибивают на два бруса длиной по 3—4 арш. (2 м 13 см — 2 м 84 см). Получается помост. Затем из таких же двухвершковых досок выпиливают шаблон (гибало) для сгибания дуг и кладут на помост. Шаблон для гибала выпиливается так: двухвершковые доски кладут вплотную одну к другой. На эти доски кладут готовую дугу и очерчивают линию по внутренней стороне дуги. По

этой линии доски опиливают. Опиленные доски прибивают на устроенный помост из двухвершковых досок. Кругом этого шаблона-гибала и огибают плашку. А чтобы плашку удержать вплотную к шаблону, в помосте просверливают отверстие на таком расстоянии от шаблона, чтобы между этими отверстиями и шаблоном мог поместиться загибаемый в дугу отрубок. По мере загибания отрубка его прижимают к шаблону, вбивая клинья в заготовленные отверстия. При загибании дуг можно обойтись и без ворота. К свободному концу загибаемого отрубка привязывается рычаг, а к противоположному концу рычага укрепляется колесо. Работающие (двое) напирают на рычаг и постепенно сгибают плашку, катя колесо перед собою. Но, конечно, устройство ворота на много облегчит работу.

Обыкновенно рабочая артель из трех человек делает в день до 20 больших дуг или до 25—30 малых дуг. Обыкновенно кустари-дужники работают не круглый год, а только начиная с октября и до весны. В течение такого рабочего сезона артель из трех человек может согнуть до 1200 плашек, из которых чисто сделанных дуг получается около 1000 штук. Надо иметь в виду, что, чем ниже срублено дерево для производства дуг, тем надежнее происходит сгибание. Поэтому кустари-дужники стараются откопать ветлу глубже и только тогда рубят ее. На заготовку материала для 30 дуг и распиловку его уходит один день и один день еще—на отделку дуг.

Изготовление ободьев. Спрос на ободья всегда очень большой. Поэтому там, где есть подходящий для ободьев материал, это производство очень выгодно. Спрос на колеса бывает особенно велик весной, с открытием колесного пути, вот к этому времени и приноровлены все работы по выделке ободьев. Зима (начало) идет на заготовку материала для гнутья ободьев, а с января-февраля кустари принимают за выработку ободьев, которые сразу же сбываются колесникам.

Для этого производства требуются самые твердые породы дерева: дуб, бук, ясень, вяз и ильм. В северных губерниях ободья гнут и из березы, но с березой возни гораздо больше, чем с дубом, ясенем и ильмом. Реже используют на ободья рябину и даже иву. Береза очень трудно

распаривается, что требует устройства большого количества парилен, а обходятся они не так-то дешево. Дороговизна устройства парников заставляет всегда кустарей соединяться в артели, так как одиночному кустарю такая постройка далеко не всегда бывает по силам.

Для своих нужд и для нужд деревни выделяют ободья и из осины, но такие ободья надо непременно шиновать, тогда как ободья из твердых пород дерева на грунтовых дорогах отлично служат и без шин.

Для ободьев пользуются обыкновенно молодым лесом, имеющим в поперечнике на высоте груди от 4 до 8 вер. (18 — 36 см). Особенно ценят кустари дуб с широкой заболонью; такой дуб чаще попадает на низких местах. Четырехвершковые (18 см) дубки обыкновенно распиливают на 4 части; более толстые деревья распиливаются на 6 — 8 частей и самые толстые колют так, что получаются два рода плашек, при чем сердцевина отбрасывается. Лежалая древесина на ободья не годится: всегда берут свежую древесину, при чем сердцевина обычно спиливается, и в дело идет только молодая, более легко гнущаяся древесина.

Лучшие, наиболее крепкие ободья получаются из комлевой части дерева. Вершины совсем непригодны для этой цели, так как очень легко лопаются. Кряжи для ободьев заготавливаются двух размеров: для передних колес от 4 до $4\frac{1}{2}$ арш. (2 м 84 см — 3 м 30 см) и для задних колес — от 5 до $5\frac{1}{2}$ арш. (3 м 56 см — 3 м 92 см) длины. Отпилив кряжи, их раскалывают, для чего ставят кряжи комлями вниз и с вершины раскалывают. Ширина обода до обтесывания обыкновенно дается около 4 вер. (18 см) при толщине около 2 вер. (9 см). Сначала на торце размечают углем линии раскола (по сердцевинным лучам), а затем уже приступают к расколу. После обтесывания обод должен иметь в ширину около $2\frac{1}{2}$ вер. (11 см), а в толщину — около $1\frac{1}{2}$ — 2 вер. (7 — 9 см).

Обтесывать плашки надо стараться вдоль волокон, отнюдь не перерубая их. Даже свилеватые плашки надо обтесывать, по возможности не нарушая цельности волокон. Плашки с перерубленными волокнами обыкновенно дают лопающиеся и отслаивающиеся ободья.

Обтесанную плашку обрабатывают стругом и рубанком.

Отпаривание ободьев производится так же, как и дуг, в описанной выше парне. Дубовые плашки распаривают одни сутки или полторы суток, ильмовые — менее суток, ясеневые — двое суток, а березу даже 3 и 4 суток. Укладываемая плашки, придерживаются такого же порядка, как и при закладке материала для гнутья дуг: более толстые плашки укладываются в нижний ряд, тонкие — выше, причем между всеми плашками обязательно должны быть оставляемы промежутки для прохода пара. Самая пропарка ведется совершенно так, как уже было описано.

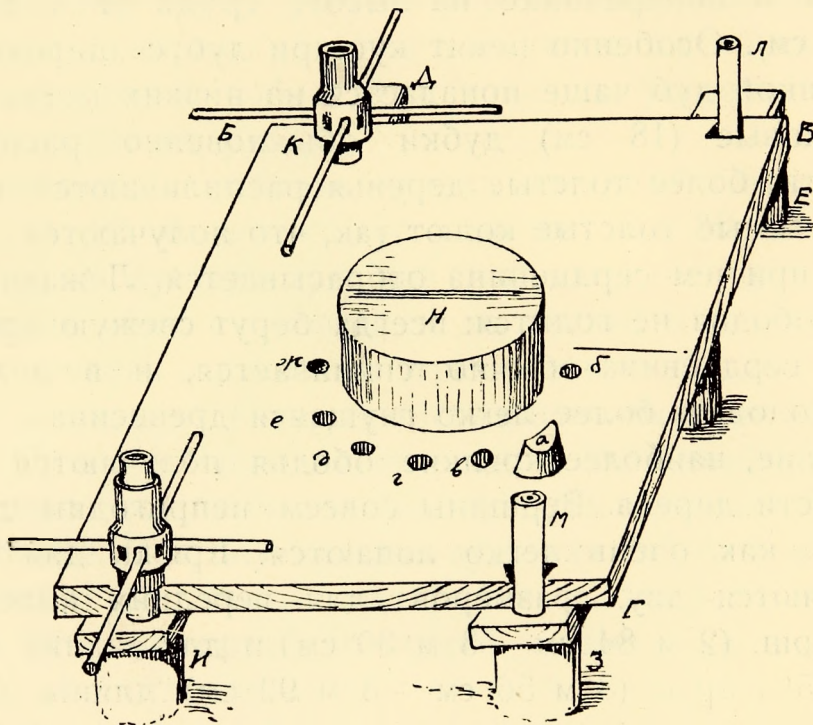


Рис. 40. Неподвижное гибало. Буквы БВГ — стол. Н — гибало, около которого сгибается обод, а — выступ за который и закладывается и укрепляется конец обода перед началом изгибания. Буквы в, г, д, е, ж — отверстия для вставки кулаков, прижимающих обод и гибало. Буквы И, К, — два ворота, на которые поочередно наматывается веревка, зажатая за наружный конец сгибаемого обода. При помощи этой веревки и ворота и загибают обод.

Только личный опыт может указать, сколько времени надо парить плашки. Поэтому лучше до приобретения такого навыка вынимать по одной плашке и пробовать гнуть. Это — лучший способ определить время гнутья: если плашка хорошо поддается гнутью, парку можно оканчивать. Недопаренные плашки плохо сгибаются, легко ломаются, а перепаренные, напротив, гнутся легко, но легко и отслаиваются.

Ободья получаются непрочные, сморщенные, со складками или с „жилками“, как говорят кустари.

Сгибание ободьев производится при помощи гибал, подобно тому как и полозьев и дуг. При этом гибала делаются для гнутья при помощи воротов или только при помощи ваги.

Кора с плашек после распарки обыкновенно отслаивается сама по себе. Если при сгибании будет замечено, что начинает отслаиваться древесина, плашку возможно ту же перевязывают распаренным лыком. Если же и после этого древесина отслаивается, можно плашку слегка с внутренней стороны подпилить.

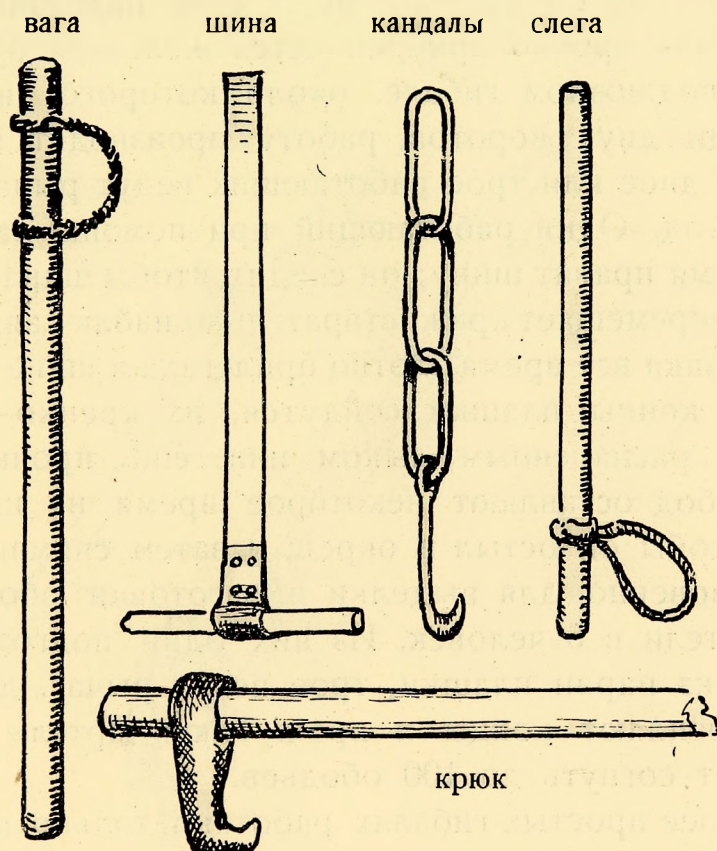


Рис. 41—45. Вага надевается на штырь гибала, служащий для натягивания и заведения обода. Шина прижимает загибаемый обод и гибалу. Кандалы (цепь) — для скрепления шины с ободом. Слега — для прижимания обода к гибалу. Крюк — для наведения шины на обод.

Кроме гибал, во время гнутья распаренных плашек понадобятся еще шины, крюк для правки шины и кандалы или цепь, а при вращающемся гибале еще и вага, при помощи которой ведут гнутье плашки. Шина — это полоса обручного железа, толщиной около 3 мм и шириной 6—7 см

(около $1\frac{1}{2}$ вер.). Длина шины—сообразно с длиной загибаемых плашек; для более удобной работы шиной к одному концу ее закрепляется железный штырь длиной около 6 вер. (27 см) и толщиной в 2 см ($\frac{1}{2}$ вер.). Цепь (кандалы) в 3 звена с железным крючком на одном конце применяется для скрепления железной шины с плашкой. Крюк для правки шины надевается на палку около 2 вер. (9 см) толщины. Палка к одному концу делается толще. Назначение палки с крюком — выправлять шину на сгибаемой плашке, чтобы она все время ровно и плотно прилегала к сгибаемой плашке. Вага, необходимая при гибале, делается из дубовой или березовой слеги длиной в 6 арш. (4 м 27 см) и толщиной в 10 — 12 см (2 — $2\frac{1}{2}$ вер.). Для надевания ваги на штырь гибала прочно прикрепляется железная ручка.

На неподвижном гибале, около которого гнется обод при помощи двух воротов, работу производят втроем или вчетвером: двое или трое работающих ведут рычаг, которым сгибают обод. Один работающий при помощи палки с крюком все время правит шину; он следит, чтобы шина не сходила с обода, и перемещает крюк, старательно наблюдая, чтобы сгибаемая плашка все время плотно прилегала к шине и шаблону.

Когда концы плашки сойдутся, их крепко-на-крепко связывают распаренным лыком или, еще прочнее, вицей. Готовый обод оставляют некоторое время на шаблоне (на гибале), чтобы он остыл и окреп, а затем снимают.

Обыкновенно для выделки и заготовки ободьев образуются артели в 6 человек. Из них один подготавливает вынимаемые из парни плашки, трое ведут рычаг, двое правят шину, закрепляют концы и проч. Такая артель в рабочий день может согнуть до 100 ободьев.

На более простых гибалах работают только при помощи ваги. По И. П. Иванову-Далю, для такого гибала выбирают толстый широкий кряж; его плашмя врывают в землю на четверть (18 см). Верх кряжа стесывают топором в виде плахи. Затем в одном конце плахи вырубает толстый выступ. Этот выступ делают в высоту от 15 см ($3\frac{1}{2}$ вер.). В поперечнике выступ должен иметь от 12 до 16 вер. (53 — 70 см). Круглый выступ и служит гибалом. Если ободья выделяются разных размеров, то и гибал приходится иметь несколько штук на все эти размеры.

Между круглым выступом и верхом плахи остается узкий промежуток, который должен быть немного шире толщины ободьев. При гнутье ободьев, в этот промежуток вставляют конец загибаемого обода и защемяют его клином. Этот промежуток называется щемилом. По окружности круглого выступа гибала делают две желобчатые выемки. Через эти выемки пропускают лыко при вязке загнутого обода. Выемки в круглом выступе делают со стороны, обращенной к щемилу. В середину круглого выступа крепко вколачивают дубовый или железный штырь. Для правильной, быстрой и непрерывной работы нужно установить 4—6 гибал. На 6 гибалах может работать артель в 4 или 5 человек.

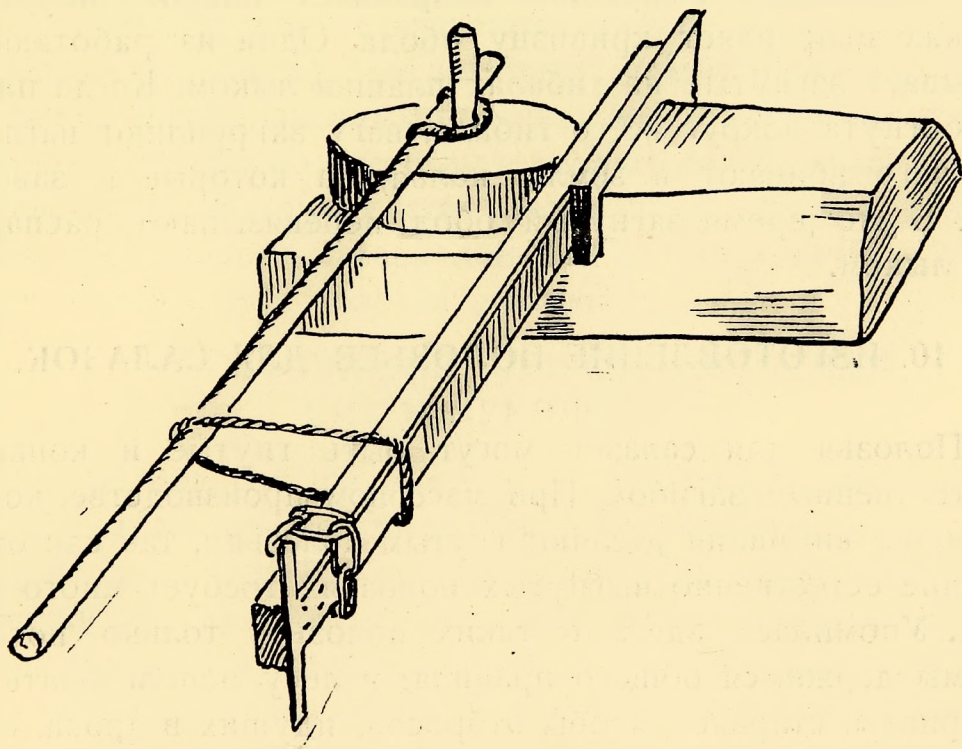


Рис. 46. Устройство станка для сгибания дуг (водило).

Один открывает парню, другой быстро вынимает плашку, и дверца парни сейчас же закрывается. Около гибала двое стоят у ваги, а один держит шину, цепь, молоток и железный толстый гвоздь. Работающий закладывает плашку концом в щемило, другой прикладывает с наружной стороны плашки шину и закрепляет обод вместе с наложенной

на него шиной в щемиле клином. Третий выравнивает шину с ободом и скрепляет их вместе с помощью цепи: цепью охватывают свободный конец обода и шины и зацепляют крючком цепи за последнее его звено. Чтобы цепь не двигалась, в одно из звеньев вбивают гвоздь. Шина должна упереться своим штырем в цепь, натянется и плотно прижмет плашку к гибалу. После этого скрепляют обод с вагою веревочной петлей.

Теперь двое работающих начинают осторожно вести вагу и гнуть плашку. Второй берет слегу и прижимает плашку к гибалу; веревочную петлю слуги он накидывает на штырь гибала. Штырь служит упором для слуги. Коротким концом слуги работающий упирается в сгибаемую плашку, а за длинный конец он тянет обеими руками к себе.

Работающий с крюком направляет плашку по шине и также исправляет кривизну обода. Один из работающих связывает загнутые на гибалах плашки лыком. Когда плашка обогнута вокруг всего гибала, вагу закрепляют наглухо, для чего вбивают в землю колья, за которые и заводят вагу. В это время загнутый обод перевязывают распаренным лыком.

10. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОЛОЗЬЕВ ДЛЯ САЛАЗОК.

Полозья для салазок могут быть гнутые и копаные, с естественным загибом. При массовом производстве, конечно, более внимания уделяют гнутым полозьям, так как отыскивание естественно выгнутых полозьев требует много времени. Упоминаем здесь о таких полозьях только потому, что мы держимся общего правила: в лесу использовать все материалы, стараясь, чтобы отбросов, идущих в дрова, было как можно меньше. При выкорчевке участка всегда будут попадаться деревца (особенно молодые ели), которые будут пригодны для выработки из них полозьев для салазок. Деревца с круто изогнутыми корнями осторожно откапывают и подбирают наиболее подходящими парами. После грубой отделки полозьев топором полозья снизу выстругивают рубанком, а с боков и сверху очищают скобелем. Такие полозья бывают тяжеловаты, но по прочности не уступают гнутым.

При производстве гнутых полозьев или салазок в общем придерживаются тех же правил, какие были подробно описаны в главе о производстве санных полозьев. Но в виду меньших размеров салазок плашки берутся короче и тоньше. Размеры же могут быть различные, так как и салазки вырабатываются самых различных размеров. Правильно поставленная артель всегда должна оба этих производства (санных полозьев и салазочных) соединять и кряжи сортировать. Очень часто плашки, непригодные для выделки санных полозьев, могут с полным успехом пойти на выделку салазочных полозьев.

Для распаривания таких полозьев можно пользоваться или русской печью, или горячим конским навозом. Гибала устраиваются сообразно с размерами головки салазок. Распаривание обделанных плашек продолжается около 4 — 5 часов. Загнутые головки стягиваются вицами.

Кроме тех пород, из которых выделяются полозья для саней, для салазочных полозьев можно воспользоваться и другими. Особенно часто выделяют салазочные полозья из ивы, даже из тонких стволиков. Осина также является вполне подходящим материалом для полозьев, так как обыкновенно салазочные полозья шинуются.

11. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБЕЧЕК ДЛЯ РЕШЕТ, СИТ И ЛУКОШЕК.

Мы видели, как изготавливаются полотна для решет и сит. Посмотрим теперь, как вырабатываются обечки, т. е. самый остов решет и сит. Это производство заслуживает полного внимания кустарей, потому что спрос на решета и сита огромный, и цена на хорошо изготовленные решета и сита всегда стоит высокая. Разрабатывая до конца лесные материалы, для артели выгоднее использовать на ряду с дорогим материалом — лыком — и такой дешевый, как древесина осины, из которой обычно выделяются обечки.

Производство сит и решет распространено главным образом в Вятской и Костромской губерниях. Для производства обечек заготавливают кряжи из более крупной прямослойной осины. Кряжи заготавливают обыкновенно около двух аршин (1 м 42 см) длины, ошкуривают и раскалывают сначала пополам, а затем треугольниками по сердцевинным

волокнам, разместив сначала кряжи по торцам углем. Полученные плашки сильно распаривают в парне, после чего особыми очень тонкими ножами откалывают дрань толщиной от $\frac{3}{4}$ до $1\frac{1}{4}$ см (от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ дм.), шириной около 9 дм. (22 см). Опытные решетки ножом только надкалывают дрань, а затем отдирают руками на подобие того, как это делается с лучиной для крыш.

Заготовленные таким путем драночные полотна выстреливают рубанком и сгибают на гибалах точно таких же размеров, каких должны быть сита и решета. Из хорошо распаренной осины сгибание обечек не представляет никаких трудностей. Согнутые обечки по краям сшивают лыком или проволокой. Для ободков идут или обручи из прутьев ивы или мелочь, остающаяся при выделке обечек.

Из кубической сажени прямолистой крупной осины обечек получается 1000 штук.

Для изготовления лукошек, по П. Вереха, требуется материал более широкий, а потому для лукошек заготавливают кряжи из самой крупной осины. Плахи раскалываются толщиной по наружному краю (в коре) около 8 вер. (36 см). Для изготовления лукошек идет только наружная часть плахи, а сердцевина и более спелая древесина сначала скалываются, а затем стесываются топором и теслом. После окончательной отделки толщина плашки должна быть от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{3}$ дм (62—85 см). С очищенной стороны плашки ножом делают насечки, чтобы потом легче и ровнее можно было сгибать плашки. После этого плашки помещают часа на 2—3 в печь для распаривания. С распаренной плашки кора сама собой легко отстает. Плашку сгибают в виде толстой трубы; обыкновенно их сгибают руками без всяких приспособлений, но для малоопытных кустарей следует рекомендовать сгибание на соответственном шаблоне-гибале, размерами—по нужным размерам лукошка. Загибание плашек на таком гибале идет более ровно и надежно.

Согнутую в трубу плашку по краям сшивают лыком. С одного какого-либо конца изнутри прибивают тоненький обруч из ивы, а к нему тонкое сосновое донышко. Таких лукошек хороший мастер может изготовить в день от 5 до 7 штук.

12. ВЫДЕЛКА ХОМУТОВЫХ КЛЕЩЕЙ.

По П. Вереха, при производстве хомутовых клещей обыкновенно пользуются свежим пнем клена, ясеня, березы. При зимней валке леса такие пеньки оставляют обыкновенно от 12 до 16 вер. (53—71 см) вышины.

Более толстые пеньки, от 5 верш. (22 см) и толще, идут на производство хомутовых клещей. Пеньки откапывают и раскалывают на плашки по направлению к сердцевине пенька. В среднем из каждого пенька получается от двух до пяти пар клещей.

Эти плашки сначала грубо отделяют топором, затем хорошо высушивают в печи, после чего их окончательно отделяют стругом, провертывают коловоротом дыры и окрашивают.

На выколку 12—15 пар плашек для хомутовых клещей уходит приблизительно один рабочий день, а на отделку и окраску 100 пар клещей приходится затрачивать около месяца.

На выделку хомутовых клещей иногда берут даже ольховые и осиновые пни, но из них клещи получаются хрупкие, непрочные, и рынок расценивает их так низко, что не окупается даже работа. Для рабочих хомутов в большом спросе клещи березовые, так называемого в торговле тяжелого сорта.

13. ЗАГОТОВКА БАКЛУШ ДЛЯ ЩЕПНОГО ТОВАРА.

В тех местностях, где преобладают осиновые леса, заслуживает внимания баклушный промысел. Не так давно еще баклушным промыслом славилась преимущественно Нижегородская губерния, но потом, вследствие беспорядочного использования леса, трудно уже встретить участки с большим количеством осины, пригодной для баклуш. В настоящее время является выгодным заготавливать баклуши в других местностях, где найдется подходящий лес. Несомненно, на баклуши могут быть использованы и другие лесные породы, как-то: береза, липа, ольха, клен и др. Промысел этот был и пока остается одним из самых выгодных, потому что все изделия баклушного промысла расходятся в большом количестве среди крестьян. Одних ложек ежегодно выделялось свыше

100 миллионов; в деревнях деревянные ложки и теперь в ходу, несмотря на то, что во многих местностях деревянные ложки уже вытесняются металлическими. Кроме того, выделяются: ковши, совки, уполовники, корыта, колоды, лодки, кадушки для хранения меда, масла, муки и крупы, квашни для приготовления хлеба, лагуны для хранения воды и дегтя. К щепным же изделиям относятся лопаты.

Для выделки ложек использовали главным образом осину, березу, клен. Для этих изделий требуется лес совершенно здоровый, крепкий, с годичными кольцами, очень близко расположенными одно к другому. Плотность древесины должна быть равномерна, иначе получаются легко ломающиеся ложки. Ложки из широкослойной древесины дают трещины, которые приходится замазывать и закрашивать. Для выделки ложек пригодны деревья от 1 верш. ($4\frac{1}{2}$ см) толщины, но кустарь всегда предпочитает более толстые деревья, которые дают лучшие изделия, и от такого леса отбросов меньше получается.

По П. Вереха, баклушный промысел заключается в разделке сырой древесины на отрубки определенной величины, идущие на выделку так называемого щепного или горянского товара. В местностях, изобилующих доброкачественной осиною, баклушный промысел делает осиновые насаждения выгоднее сосновых строевых.

Баклушник в первую очередь отмечает годные в дело осины: прямоствольные, малосуковатые, без значительной сердцевинной гнили и не тоньше четырех вершков (18 см) в поперечнике у основания ствола. Наиболее пригодной считается осина раменная, растущая в так называемых раменах.

Найдя подходящее дерево, баклушник срубает его, очищает от сучьев и срубает вершину в том месте, где ствол имеет не более 3 верш. (13 см) в поперечнике. Затем он размечает ствол топором на трубки, длина которых соотнобразуется с толщиной дерева: если осиновый кряж имеет в верхнем отрубе 3 верш. (13 см) и в нижнем 8 верш. (36 см), то глина отрубков, начиная от верхнего отруба, постепенно увеличивается. Распилив по отметкам ствол на отрубки, баклушник выкалывает из отрубков сердцевину, скалывая

с каждой стороны по плахе до сердцевины. Сердцевинная доска в дело не идет и представляет собою отброс.

Сколотые плашки, называемые шабалою, складываются в костры или клетки у пней срубленных осин для просушки на воздухе до санного пути, когда шабала свозится в „обойные зимницы“, где она оболванивается, т. е. отделяется в баклуши. Для этого плашки округляют, выдалбливают из них внутренность и откалывают заболонь. Работа эта производится руками с помощью палки и тесла—широкого тонкого топора с желобообразным выгнутым лезвием.

Должно иметь в виду, что для баклушного промысла идет только чистая, здоровая древесина, поэтому баклуши при приемке сильно бракуются. Табачные и сухие, глубоко вросшие сучья заставляют особенно сильно браковать этот материал. Небольшая гниль в сердцевине дерева не мешает, так как обычно скалывается прочь. С дерева длиной в 3 саж. (6 м 40 см), при толщине верхнего отруба в 3 в. (13 см), отрубки размечаются по 3—4 в. (13—18 см) длины каждый. Отпилив такой отруб, рабочий скалывает плашки с каждой стороны отруба до сердцевины. Сердцевина отбрасывается. С дерева указанных размеров получается около 82 баклуш. Если при той же длине ствола верхний отруб имеет 4 в. (18 см) в поперечнике, дерево размечается на отрубки по 4—5 в. (18—22 см) длины, и тогда баклуш получается только 64. При толщине ствола в верхнем отрезе в 8 в. (36 см), при длине в 3 саж. (6 м 40 см), отрезки делаются в 8—10 в. (36—44 см) длины, и баклуш получается только 32 штуки. Наконец, при длине дерева в 4 саж. (8½ м), при толщине верхнего отреза в 4 в. (8 см), отрезки делаются в 4—5 в. (18—22 см), и баклуш получается всего 85 штук.

Почему-то выражение „бить баклуши“ в общежитии употребляется для характеристики человека, ничего не делающего. На самом деле битье баклуш и выделка их—дело далеко не такое простое и требующее больших усилий, ловкости и сноровки. Неопытный баклушник может испортить не мало материала совершенно зря. Опытный мастер из одного и того же дерева выделает гораздо больше баклуш, чем малоопытный.

Для производства долбежных изделий пользуются, главным образом, липой и осиной, а из этих двух пород баклушники предпочитают осину липе, да осина, кроме того, гораздо легче колется. Поэтому более крупные вещи всегда стараются делать из осины. Работа эта простая, требующая только значительной силы и острых инструментов. Конечно, работа значительно облегчается, если дерево еще сырое; поэтому долбление крупных изделий всегда производится из сырого дерева.

При изготовлении кадушек работа начинается с распиловки бревен на куски требующейся длины, после чего напарьем (остроконечное сверло, имеющее вид ложки) просверливается остроконечное отверстие. Затем это отверстие расширяют при помощи сверла большего диаметра, после которого пускают в дело полукруглое долото. Долотом снимают все лишнее дерево до тех пор, пока не получится стволдик назначенной толщины. В такую трубу вставляют плотно пригнанное дно, для чего в нижнем крае делается закраина.

Изготовление корыт, лодок-долбенок, колод еще проще: кряжи раскалываются пополам, после чего сначала окончательно отделяют дерево снаружи, придавая ему надлежащую форму и вид, а затем уже при помощи тесла выдалбливают внутренность. Готовые изделия подвергают медленной сушке не на солнце и не на ветру, чтобы от слишком быстрой сушки изделия не полопались.

14. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДРАНКИ ДЛЯ КРЫШ и ШТУКАТУРКИ.

В северных и северо-западных районах очень распространены драночные крыши. Крыши эти легки, дешевы, долговечны. Единственный их недостаток — большая огнеопасность, почти такая же, как и соломенных крыш. Если бы дать деревне какой-либо доступный по цене материал для придания таким крышам огнеупорности, — лучше этих крыш и желать нечего. Лучинные крыши обходятся очень дешево, легки и совершенно непроницаемы для дождя и достаточно красивы, особенно если их окрасить. В до-революционное время были заводы, вырабатывавшие особые краски для таких крыш, и тогда лучинные драночные

крыши выглядели нисколько не хуже железных. По долговечности, такая крыша заслуживает особого внимания. Если крыша имеет достаточно большой уклон, и она двускатная или односкатная, очень крутая, без всяких выемок и перегибов,—такая крыша почти без ремонта может простоять до 30 лет и более, особенно если лучина берется ручной выработки, а не машинная.

Необходимый для заготовки лучины материал может всюду найтись. На выделку лучины обыкновенно идет осина, ель и сосна, толщиной от 4—5 в. (18—22 см) на высоте груди. Даже осиновая лучина и та может простоять свыше 15 лет, но, конечно, большего внимания заслуживает еловая и сосновая дранки, которые выстоят значительно дольше. В Финляндии такие крыши нередко смазывают горячей смолой и, пока смола не остыла, посыпают песком. Тогда долговечность драночной крыши еще значительно увеличивается.

Заготовку материала для производства дранки можно начинать с того времени, как только деревья придут в состояние полного зимнего покоя. Если производство дранки ведут в теплом помещении, то заготавливать дранку можно в течение всей зимы.

Для получения дранки важен подходящий лес (чистый без сучков, совершенно прямослойный). Разрезают его на чураки такой длины, какой предполагают драть дранку, обыкновенно от 8¹/₂ до 12 в. (38—53 см) длины. Чураки эти складываются в штабеля. Драть лучину начинают, как только чураки оттают. Чистая, гладкая дранка получается из сырого, не успевшего завянуть материала. Чем толще лес, тем лучина получается лучше. Распилив бревно на кряжи нужной для производства дранки длины, их раскалывают по сердцевинным лучам древесины совершенно так же, как колют кряжи для полозьев, дуг и т. п. товара.

При выделке машинной лучины устраивается обыкновенно самодельный струг, состоящий из прикрепляемой к избяной стене стойки со стержнем. На этот стержень одевается самый струг В, состоящий из толстой доски, в которой есть выемка. Над этой выемкой укреплен стальной, всегда очень острый, широкий нож. На одном

конце этого струга проделывается отверстие для продевания стержня *а*, на другом же конце приделаны 4 ручки. Чтобы кряж, который будут щипать на лучину, стоял на месте прочно, на полу укрепляют прочную скамейку, а в этой скамейке имеются 2 крюка. Крюками

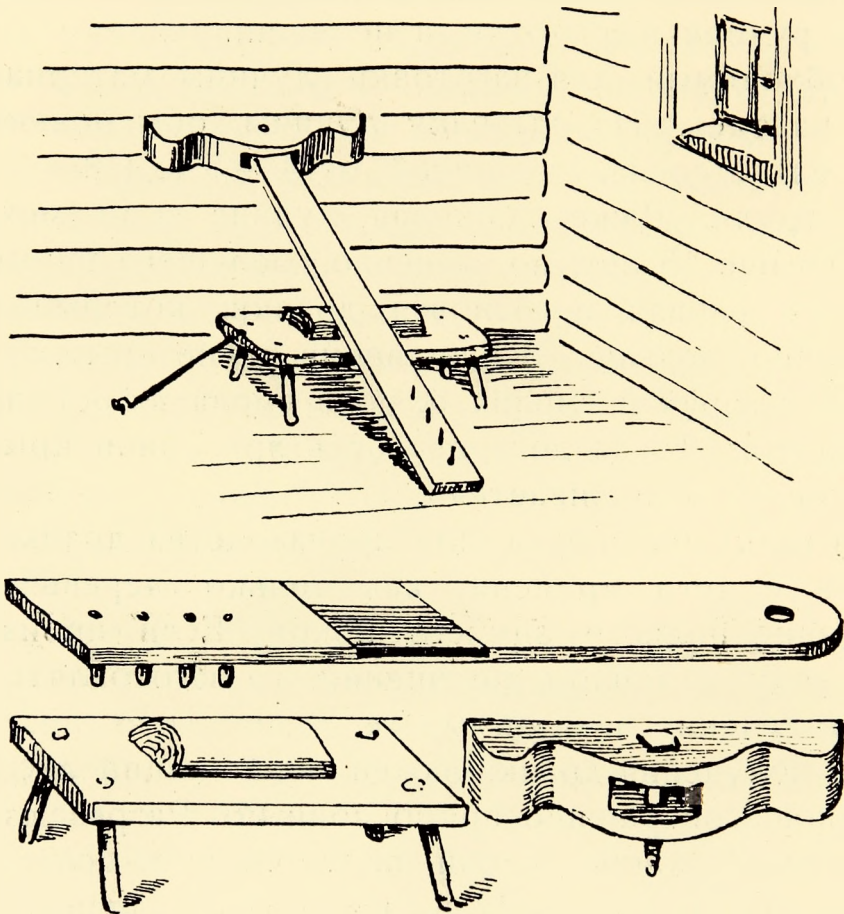


Рис. 47 — 50. Сверху: стойка со стержнем, укрепленная в стене. В стойку на стержень надет струг. На полу стоит скамейка с закрепленным на ней чурбаном. Ниже—стержень с надетым на него, стругом (посредине) и с 4 ручками. Слева внизу: скамейка с закрепленным на ней чурбаном. Правее: стойка с пропущенным сквозь нее стержнем, на который надевается струг.

и удерживается чурбан во время щепания лучины. При помощи описанного струга работают так: кряж раскалывают на клинья требующихся размеров. Получаемую плашку укрепляют на скамейке под стругом. Затем двое работающих становятся по краям струга и, держа его за ручки двигают, нажимая на струг в то время, когда нож захватывает часть плашки и начинает срезать лучину.

Нож в струге устанавливается таким образом, чтобы он каждый раз мог брать точно определенную толщину

дранки. В помощь двум работающим дается подросток, который подготавливает плашки для струга, собирает, сортирует их и укладывает в штабеля заготовленную стругом дрань. При помощи такого струга можно щепать даже и просохшие кряжи.

Толстая струговая лучина обыкновенно выделяется длиной в 12 в. (53 см), шириной от $2\frac{1}{2}$ до 3 в. (11—13 см). В толщину такая лучина имеет от одной шестой до одной четвертой части вершка; слишком широкая дранка легко коробится, а толстая — колется.

Струговая лучина по прочности много уступает ручной. Струг перерезает древесные волокна, благодаря чему дождевая вода задерживается на крыше, и лучина быстрее гниет. Гораздо прочнее ручная дранка: работающий может только надкалывать дранку, а затем отдирает ее руками, отчего происходит и самое название „дранка“.

Для получения такой дранки кряжи раскалываются топором на треугольники по сердцевинным лучам древесины. Плашки ошкуриваются, после чего приступают к щепанию лучины. Нож ставят при этом так, чтобы к заболони он брал толще, а к сердцевине сходил на-нет. Толщина дранки у заболони берется приблизительно около $\frac{1}{6}$ в. ($\frac{3}{4}$ см).

Кроют крыши такой дранкой взакрой, накладывая одну дранку на другую приблизительно на $\frac{1}{3}$ ее ширины. Ряды чередуются: в одном ряду более толстые части дранки идут в одну сторону, в другом ряду — в другую. При таком способе получается более прочная крыша. Ряд на ряд дранки надо накладывать с отступом не более 2—3 в. (9—13 см). Крыть следует совершенно просохшей дранкой, иначе от солнца она может колотиться. Решетить крышу под щепу надо с промежутками не более 2 в. (9 см), а лучше решетить вплотную. За недостатком досок можно решетить и хорошо пригнанными жердями с промежутком около 1 в. ($4\frac{1}{2}$ см). На квадратную сажень крыши идет около 250—600 штук длиной 12-вершковой дранки, а гвоздей драночных, длиной около $1\frac{3}{4}$ дм (около 4 см) — $1\frac{1}{2}$ ф. (600 г). Из кубической сажени кряжей получается от 10 до 15 тысяч дранки 12-вершковой длины (53 см).

Крестьяне обыкновенно кроют крыши не 12-вершковой, а 8 или 9-вершковой (36—40 см) дранкой. Финляндцы щепят лучину шириной от 2 до $2\frac{1}{2}$ дм. ($6\frac{1}{2}$ —5 см), а в длину от 8—9 в. (36—40 см). Для придания особой прочности лучине финляндцы связывают ее в слабые пучки по 100—200 штук и опускают в ушат или бочку с разогретой каменноугольной смолой. В эту смолу при сильном помешивании подсыпают на бочку смолы от 15 до 20 фун. (6—8 кг) сухой краски мумии. В такой смеси лучину оставляют до тех пор, пока она не пропитается смолой вполне. После такого пропитывания лучину некоторое время просушивают и затем употребляют в дело.

Дранка для штукатуров. Дранку для оштукатуривания стен обыкновенно заготавливают в 1 саж. (2 м 13 см) длины, а в ширину около $\frac{1}{2}$ в. ($2\frac{1}{4}$ см), но приходилось видеть дранку и других размеров. Поэтому кустарю надо обязательно ознакомиться с местными условиями и заготавливать дранку только принятых в данном районе размеров. Для производства этой дранки берут еловые и сосновые деревья, совершенно прямослойные, легко разрушающиеся. Такую древесину далеко не всегда сразу найдешь. По моим наблюдениям чаще такую сосну можно встретить на низких, сыроватых местах. Обыкновенно на таких местах сосна растет мелкая, но достаточно прямослойная.

Способ работы тот же самый, ручной: ножом только надкалывают дранку, а затем отдирают ее руками. Толщина дранки—около $\frac{1}{6}$ в. ($\frac{3}{4}$ см), редко, если дерево плохо дерется,— $\frac{1}{4}$ в. (1 см). Кряжи раскалывают пополам, а затем половинки раскалывают на плашки требующейся толщины. На штукатурную дранку во время строительного сезона всегда имеется спрос, и вблизи больших населенных пунктов есть выгода заняться производством дранки.

15. ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ СУЧЬЕВ.

Мы уже указывали, что цель этой книжки — указать, как кустарям использовать весь лесной материал и все лесные отбросы, обычно остающиеся в лесу и представляющие собою большую опасность в пожарном отношении.

К числу отбросов следует причислить и сучья, оставляемые обыкновенно в лесу без всякого внимания. Между тем, и сучья можно с большой пользой применить кустарям, и спрос на такие изделия всегда найдется.

По Ф. Махаеву („Изделия из натуральных сучьев“), из натуральных сучьев обыкновенно березы или какого другого дерева можно изготовлять очень прочную, удобную и дешевую мебель и разные предметы для домашнего обихода.

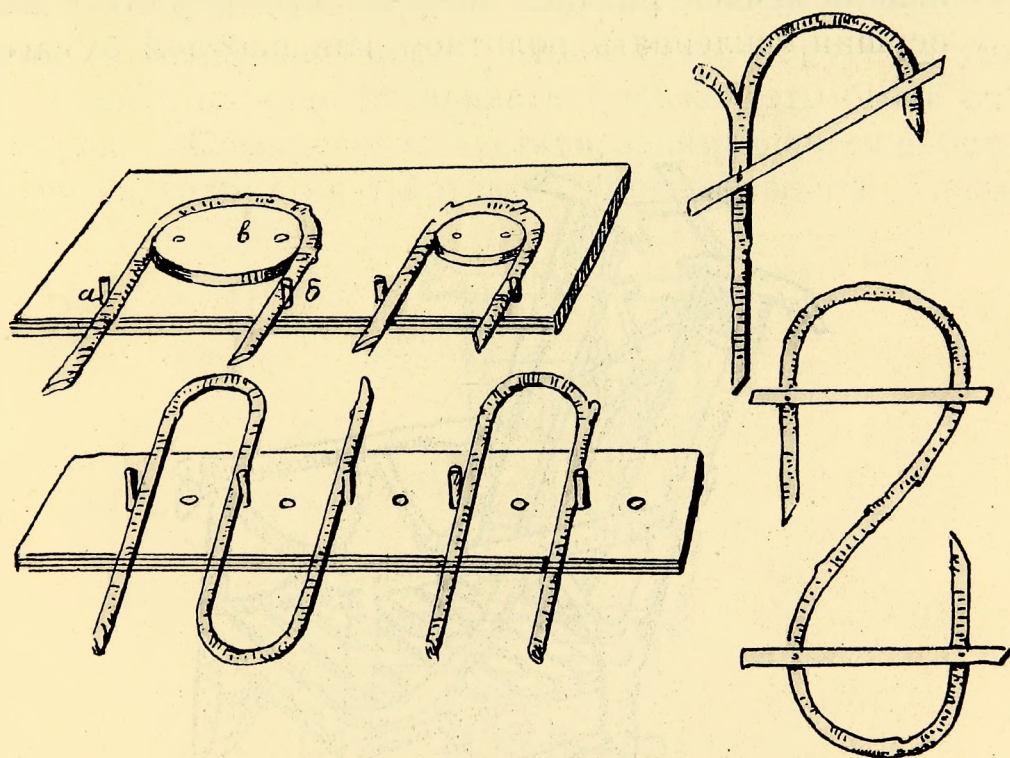


Рис. 51 — 54. Слева сверху: простой шаблон для сгибания сучьев. Ниже: приспособление в котором согнутые на шаблоне сучья засыхают. Справа: скрепление изогнутых сучьев деревянными планками.

Работы из сучьев очень просты для выполнения, но требуют, однако, внимания, чтобы подбирать и резать сучья нужных форм и размеров. Скрепление сучьев между собою чаще производится при помощи железных гвоздей, винтов, а иногда и клея.

Наиболее выгодным и удобным временем года для заготовки сучьев надо считать позднюю осень или же, еще лучше, начало зимы, когда в деревьях меньше сока, а это очень важно, так как количество соков влияет на прочность древесины не только тогда, когда деревья находятся

в коре, но и без коры. Тонкие сучья срезаются острыми ножами, а толстые срубаются топорами или спиливаются пилой. Те сучья, которые пойдут в работу с корой, необходимо сразу же после заготовки хорошо высушить, иначе они скоро загниют. Сушить сучья надо, по возможности, в тени, в защищенном от сквозного ветра помещении. На солнце и сквозняке сучья сохнут скорее, но их сильно рвет, т. е. от быстрого, но неравномерного высыхания сучья трескаются вдоль волокон. Чтобы сучья при высушивании меньше рвались, полезно места срезов с комлей и вершин заклеивать полотном или плотной бумагой.

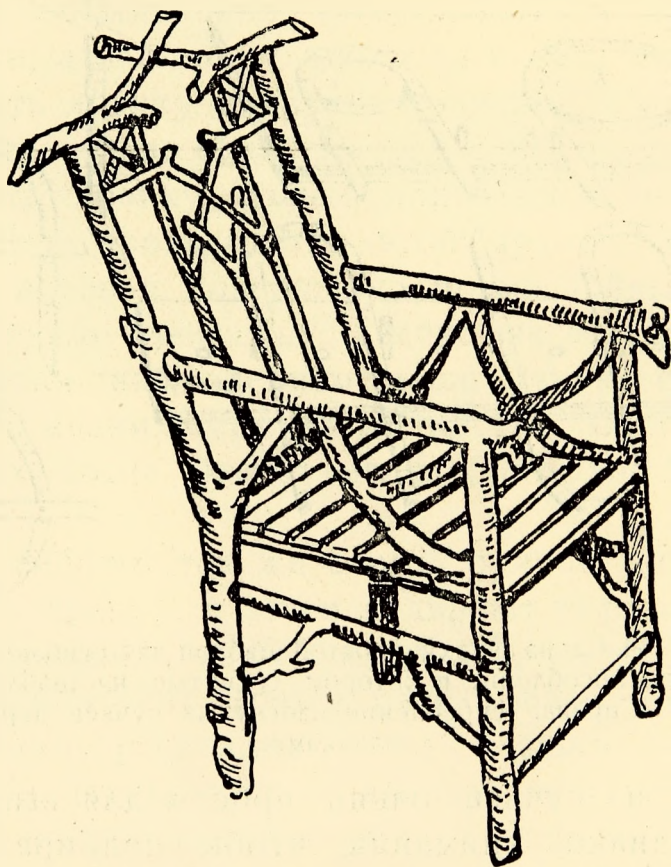


Рис. 55. Стул из сучьев.

Во время просушки сучьям легко придать какой угодно изгиб или форму, для чего их выпрямляют или изгибают особыми „правилами“, как нужно, и в таком положении засушивают. Засушенные сучья следует предохранять от сырости, чтобы они не портились и не теряли своей формы.

Заготовка сучьев, с которых желают снять кору, несколько сложнее предыдущей и требует особых мер предосторожности. Такую заготовку можно производить тремя способами:

1) Сучья срубаются весною во время сокодвижения, когда распускается лист. В это время кора легко и просто отделяется от древесины, и сучья удобно высушивать на солнце, но самое дерево делается менее прочным.

2) Срубленные поздней осенью или зимой сучья хорошо засушиваются прямо в коре и очищаются от нее потом, по мере надобности. Чтобы снять кору с засушенных сучьев, их надо отпаривать так, как это было объяснено ранее. Обыкновенно кустари, занимающиеся работами из сучьев, парят их в котлах с кипящей водой. Снимать

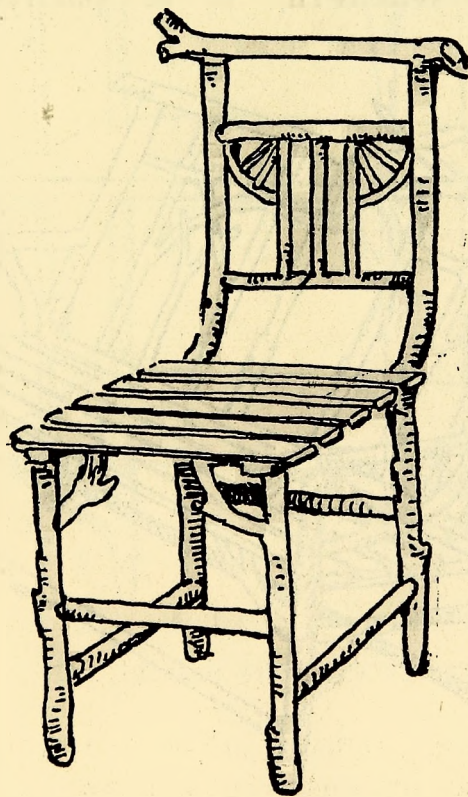


Рис. 56. Стул из сучьев.

кору надо руками, а не скоблить ножами, так как от ножей сучья сильно портятся. Сучья для очистки от коры вынимают из воды понемногу, иначе они остывают, и кора перестает сниматься. Оставшиеся в котле сучья должны находиться в кипящей или очень горячей воде. Очищенные сучья для равномерного просыхания раскладываются на

пол тонкими слоями или ставятся к стене и время от времени переворачиваются со стороны на сторону. При таком способе заготовки сучья принимают красивый коричневый оттенок, зависящий от содержания дубильного вещества в соках дерева. Чем лучше были просушены сучья в коре, тем коричневая окраска древесины получается гуще.

3) Сучья срубаются осенью или зимою и складываются непременно в сухом, но холодном помещении, чтобы они не могли засохнуть до весны. Весной сохраненные таким способом сучья связывают в небольшие пучки и ставят комлями в неглубокую канаву или в какой-либо другой водоем. Время от времени сучья поливают водой, чтобы их вершины не засохли. Примерно через неделю сучья начинают зеленеть, т. е. распускать листочки,

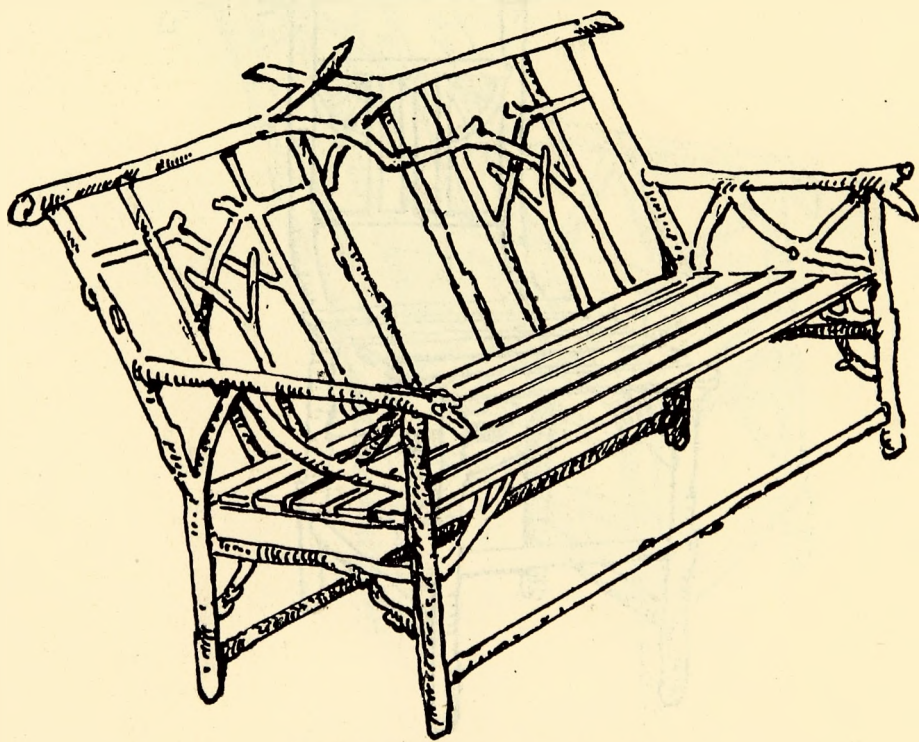


Рис. 57. Диван из сучьев.

и тогда пробуют содрать кожу с нескольких сучьев, вынимая их из разных мест водоема. Если кора легко снимается, то приступают к работе. При этом надо твердо помнить, что с вынутых из воды сучьев надо снять кору в продолжение часа, в противном случае они снова засыхают, и кора перестает сниматься. Погружать в воду

сучья более чем на 3 в. (13 см) не следует, так как стоящие в воде концы темнеют, и с них плохо сдирается кора. Концы в дело не идут.

Нельзя допускать, чтобы сучья во время просушки намокли от дождя или вообще были подмочены, так как после этого на древесине их образуются красные полосы и пятна. Также недопустимо во время просушки складывать сучья в кучи.

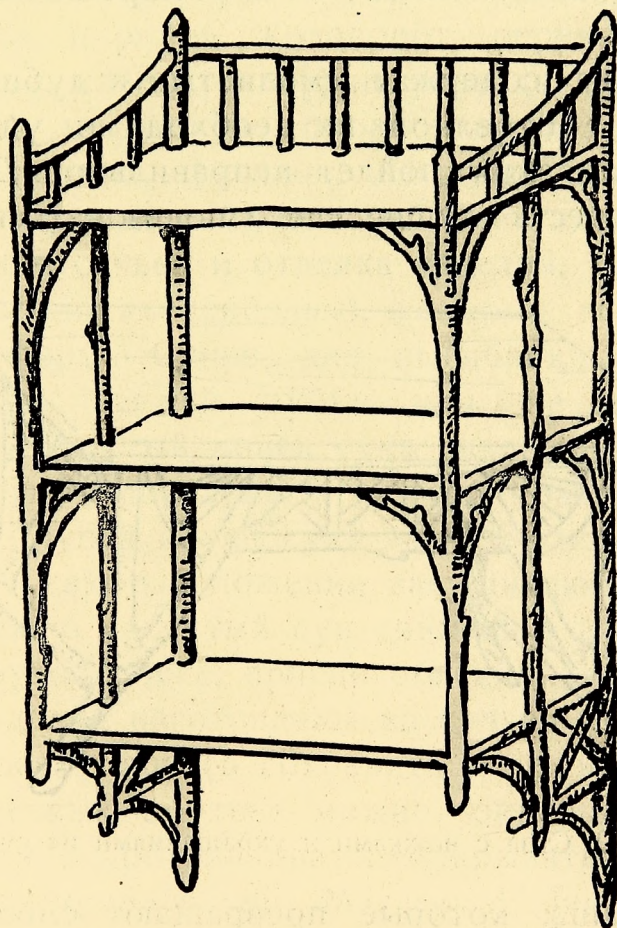


Рис. 58. Висячая этажерка из сучьев.

Снятие коры с сучьев зимою еще более затруднительно, так как для искусственного вызывания сокодвижения сучья приходится ставить комлями в шайки с горячей водой или же расставлять на влажный песок в банях и других теплых помещениях. Время от времени сучья поливают с вершины теплой водой, и когда они хорошо распарены и начнут зеленеть, тогда можно их очищать от коры и просушивать. Высушенные сучья имеют слабовато-коричневый равномерный оттенок.

Для выделки особенно ценных изделий сучья, заготовленные первым способом, можно отбеливать. Простым и дешевым средством для беления является белильная известь. Эта известь представляет собою белый порошок, который обладает свойством впитывать в себя влагу из воздуха и расплываться. Но до такого состояния известь допускать нельзя, так как тогда известь утрачивает свою белильную способность. Известь следует сохранять до употребления в сухом месте и в хорошо закупоренной посуде.

Если сучья содержат смолистые и дубильные вещества, то перед отбелкой их необходимо удалить, иначе процесс выбеливания пойдет неправильно. Для удаления смолистых веществ лучше всего пользоваться растворами

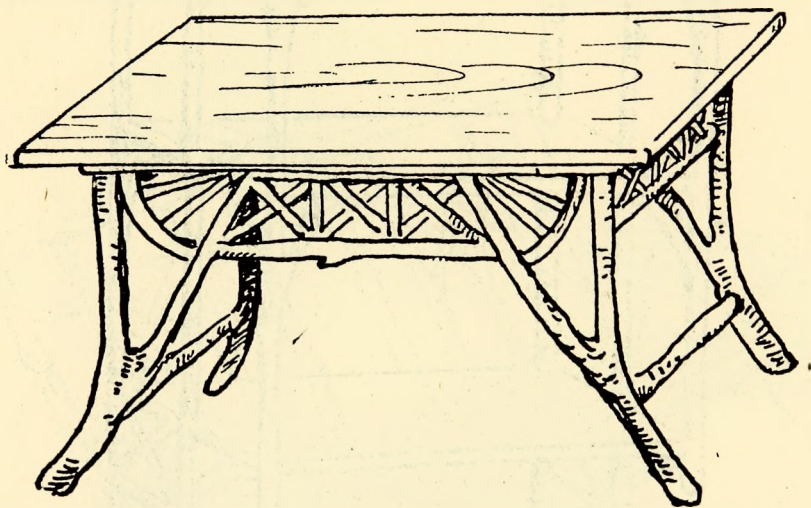


Рис. 59. Стол с ножками и украшениями из сучьев.

соли или поташа, которые превращают смолистые вещества в растворимое в воде смоляное мыло, легко удаляемое промыванием дерева в воде. Беление сучьев, удаление смол и дубильных веществ производится за один раз. Растворяют в двух бутылках горячей воды $\frac{1}{4}$ фун. (100 г) соды и несколько меньше поташа. Этому раствору дают хорошо охладиться, а затем прибавляют к нему полфунта (200 г) белильной извести. Полученной смеси дают несколько часов постоять, после чего ее процеживают через полотняную тряпку или через бумажный фильтр. В приготовленный таким способом раствор кладут на полчаса и больше сучья и затем, вынув их, промывают начисто

водою. Сучья, которые неудобно погружать в раствор при белении, можно покрывать раствором два или три раза, пользуясь для этого губкой. После беления сучья надо хорошо промыть и высушить.

Необходимые инструменты для этих работ: луковая пила, верстак плотничий, тиски, топор, ножи, пила-ножовка, садовые ножницы, деревянное правило, железное правило, деревянные шаблоны, молотки разного веса и формы, струг, стамески плоские и полукруглые, долота столярные, рашпили и напильники, циркуль, коловорот, перки, зенковка, буравчик, шилье, клещи, отвертки, разводка, клеянка, угольник, рейсмас, шерхебель, рубанок ординарный, рубанок двойной, (шлифтик), фуганок, наградка, грунтубель, калевочник (американский), углоотборник, донце, струбцины.

Выгибание сучьев и отделка изделий. Выгибать сучья проще по шаблонам (гибалам), которые делаются разных видов и форм. Сучья для выгибания должны быть всыром виде, свежей рубки или же хорошо размочены водою. Толстый конец сука закладывается за деревянный костыль шаблона, а сук аккуратно пригибается по гибалу. Другой конец сука закладывают за другой костыль и в таком положении засушивают сук. Для засушивания можно согнутый сук снимать с гибала и закреплять на другой доске, приспособленной для этой цели.

Если изделия изготовлены из сучьев в коре, их только подчищают, стараясь сохранить в целости кору. Изделия из чищенных прутьев можно окрашивать масляной краской, можно протравливать, покрывать воском, лакировать и полировать. (Ф. Махаев. „Изящные и полезные работы из натуральных сучьев“).

16. ДОБЫВАНИЕ КРАСИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЛЕСУ.

Краски, которые можно добывать в лесу, конечно, имеют очень малое промышленное значение. Тем не менее пока мы еще не наладили своего хозяйства как следует, в деревнях будут в спросе и красильные вещества, добываемые кустарями в лесу. Стараясь дать представление обо всем, что можно добывать в лесу, мы помещаем и сведения о красильных материалах.

При добывании дубильной коры необходимо обратить внимание и на побочный доход этого промысла, который иногда может дать дохода даже больше, чем дает главный промысел. Так, например, желтинник и сумах, кроме отличного дубильного материала, дают еще и высокоценную краску. Из древесины желтинника извлекают красную, бурую и желтую краску. Желтая краска, известная в торговле под названием фустина, ценится особенно высоко. Краска эта получается после долгого кипячения древесины желтинника в воде. Пользуются этой краской туземные жители для окраски лучших сортов шелка в оранжевый, желто-красный цвет. Шерсть и кожу окрашивают этим же отваром в желтые, желто-коричневые и другие цвета.

Сибирские крестьяне употребляют кору лиственницы для окрашивания домашних тканей. Для этого крестьяне, живущие вблизи кожевенных заводов, работающих на коре лиственницы, окрашивают ткани в жиге, полученной от настоя лиственницы. В эту жигу прибавляют квасцы и получают ткань, окрашенную в ярко-оранжевый цвет. При окраске без квасцов получается красивый синеватый цвет.

Настой лиственничной коры на хлебном вине дает розовую окраску.

Агроном П. Горский сообщает проверенные им рецепты, по которым крестьянки могут окрашивать материи или нитки и другие материалы в коричневый цвет, светлый или темный, и совершенно черный цвет. Светлый или более темный оттенок получается от того, как долго красят: чем долее держать в краске холст или нитки, тем темнее получается окраска.

Но красить так возможно только в теплый, солнечный день: чем светлее и теплее, тем лучше получается окрашивание. Эти краски очень прочные: не линяют ни от солнца, ни от щелока. Напротив, после мытья окрашенного холста и других материй в щелоке получается еще более темный цвет.

Чтобы получить коричневую краску, надо в мае—начале июня надрать с ольхи коры и высушить ее. При этом надо иметь в виду, что при сушке коры на печи и на солнце получаются разные оттенки краски. Точно также

различные оттенки краски получаются, если пользуются корой с молодых деревьев и со старых.

Высушенную кору дробят на мелкие куски, кладут в чугуны, по расчету 1—2 фун. (400—800 г) на ведро воды, заваривают кипятком и ставят на 2 или 3 дня на солнце. После этого обмакивают в краску холсты и другую материю и сушат, расстилая на солнце, на траве или развешивая на плетень. Чем больше раз будут обмакивать и сушить, и чем солнечнее день, тем темнее получается окраска.

От черемуховой коры получается окраска еще более темная. Черная краска получается так: ольховую кору, высушенную и размельченную, кладут в чугуны. В этот же чугуны кладут побольше старого железа. Наливается вода так, чтобы в чугуне было занято менее половины вместимости чугуна. Затем почти до самых краев наливают старого кислого кваса. Вся эта смесь кипятится в печи, затем выливается в деревянную кадочку и ставится в теплую печь на 5—6 суток. По истечении этого срока кадку с краской выносят на двор и производят окрашивание, как выше уже было объяснено.

Затем можно пользоваться молодыми листьями березы, собранными ранней весной. Их кладут в какую-либо посуду и вываривают с квасцами. Получается очень прочная желто-зеленая краска, которая хорошо окрашивает различные материалы.

Высушенные листья ивы и молодые побеги и ветви тополей дают хорошую желтую краску. Почки или цветы тополя дают хорошую, прочную фиолетовую краску. Красивую желтую краску дает жимолость — общеизвестный кустарник с розовыми или красными ягодами. Следует нарвать листьев до начала цветения и выварить их. Сок ягод черной бузины окрашивает в красноватый цвет, а сок ягод бузины красной, которая повсюду растет в изобилии в СССР, окрашивает в бронзово-зеленый цвет. Дубовая кора дает дикую, серо-буроватую, окраску. Чтобы получить такую окраску, кору наливают водой и хорошенько распаривают в печи, в закрытом сосуде. После распаривания в жидкость прибавляют железного купороса.

Несомненно, что можно найти в лесу и еще различные материалы для извлечения из них красок.

17. ДОБЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЛЕСУ.

Сбор лекарственных материалов может быть очень доходным промыслом, особенно теперь, когда спрос на эти материалы сильно увеличивается и для употребления внутри СССР и для вывоза за границу. В сосновых лесах северных и средних губерний, на Кавказе, в Сибири встречается мелкий кустарник—толокнянник (ушко медвежье). Собирать надо листья, очищенные от стеблей и других примесей, летом во время цветения. По Э. Ю. Шассу и Ф. А. Сацыперову, эти листья, правильно высушенные, упаковываются в мешки и прессованные по 7 пудов (115 кг) тюки. Платят за пуд (16 кг.) от 80 коп. до 1 руб. 50 коп. В этих же местностях (кроме Кавказа) можно заготавливать листья, собираемые во время цветения; сбывать можно по 1—1½ р. за пуд. Черника кавказская встречается в Закавказье. Собранные листья вялят на цыновках, перетирают и скручивают руками и сушат на солнце. Цена за пуд (16 кл.) до 6 руб.

Бузина черная встречается на Украине, в Белоруссии, в Крыму и на Кавказе. Собирают в мае—июне цветы, которые имеют применение и в медицине, и в технике. Вывозятся в большом количестве за границу. Собранные цветы высушивают, протирают руками или обмолачивают легкими цепами и просеивают, чтобы удалить цветоножки. Цена за пуд (16 кг.)—3½—4 руб.

Липа: собираются цветы вместе с прицветниками. Требуется в очень большом количестве по цене за пуд 4—5 р. Готовый товар должен быть светло-зеленого или желтоватого цвета. Рано весной можно собирать березовые почки; сбываются по цене 8—12 руб. Почки собираются и с сосны, срезаются обыкновенно вместе с коронкой (по 4—5 побегов вместе). Осторожнее сушить, чтобы товар не подгорел. Требуется в большом количестве по цене 3—5 р. за пуд. Также до распускания листьев собираются почки душистого тополя, черного тополя или осокоря. Цена 4—6 руб. пуд.

Кору собирают ранней весной, до начала движения соков, с ветвей и молодых стволов, на которых делают

кольцеобразные надрезы на равных расстояниях (от 4 до 6 в. или от 18 до 27 см.). Эти надрезы соединяются продольными надрезами, после чего кора сдирается и свертывается в виде узких трубочек. Сушить на открытом воздухе.

Кора ломкой крушины сдирается рано весной до появления листьев. Требуется в очень большом количестве по 1 руб. — 1 руб. 20 коп. за пуд. Нельзя примешивать коры какой-нибудь другой крушины: примесь такую легко определяют, и такой товар бракуется.

Дубовую кору собирают с разных пород дуба в виде трубок или желобков, обычно не выше полутора вершков (7 см). Для медицинских целей собирать надо молодую кору. Цена от 80 коп. до 1 руб. 20 коп.

Кору калины собирают с ветвей. Цена от 4 до 6 руб. за пуд. Черемуховая кора собирается с ветвей, идет по той же цене. Гранатовая кора собирается с диких и разводимых в садах гранатовых деревьев. Можно собирать и кору плодов, но этой коры требуется мало, по цене 6 — 8 р. пуд.

Следует собирать в лесах жолуди цельные, не подточенные червями и не подгнившие. Жолуди требуются в большом количестве по 80 коп. — 1 руб. за пуд. Кроме того, в лесах можно собирать и сушить ягоды малины, земляники, черники. Спрос на сушеные ягоды очень большой, по цене от 8 до 17 руб. за пуд. малины и земляники и по 4 — 6 руб. за пуд сушеной черники. Ягоды черной бузины собирают в конце июля — в августе. Эти ягоды в большом количестве идут за границу. Цена $2\frac{1}{2}$ — 4 р. за пуд. Ягоды жостра или крушины слабительной собирают в сентябре — октябре. Сбывать можно по 2 — 4 руб. Можжевельные ягоды собирают осенью; сушеный товар надо особенно беречь от крыс и мышей. Сбыт по 1 руб. 20 коп. — 2 руб. пуд.

Хороший заработок можно иметь в хвойных лесах от сбора ликоподия (плаунового семени). Это — известный папоротник встречающийся в наших лесах в огромном количестве. Собирают колоски в августе. Собранные колоски для просушки складывают на чистую подстилку на топленую русскую печь, где колоски высыхают, и споры высыплются. После полной просушки колоски вытряхивают и выкидывают. Цена за пуд от 16 до 24 руб.

В хвойных лесах весной, особенно на песчаных почвах, можно собирать грибы сморчки и строчки. Грибы эти могут быть сбываемы и в свежем виде, если поблизости от кустарей имеется большой населенный пункт, но можно сбывать эти грибы за границу в сушеном виде по цене от 10 до 20 руб. пуд.

Лиственничная губка (агарикус) собирается со стволов лиственницы. Губка эта иногда достигает значительной величины, до $1\frac{1}{2}$ арш. (36 см) в ширину, желтовато-белого, переходящего в бурый, цвета. Высушенную и хорошо очищенную губку можно сбывать по 12—16 руб. за пуд.

Исландский мох встречается в больших количествах в северной и средней полосе СССР и в Сибири в сосновых лесах, на земле и на коре деревьев. Сбывать можно по цене 3—4 руб. за пуд.

Кроме перечисленных растений, можно собирать еще ягоды барбариса, цветы ландыша (требуются в большом количестве по хорошей цене), кору волчьего лыка (Дафне), листья грецкого ореха, листья багульника, листья лавровишни, ягоды и листья черной смородины (особенно в Сибири), цветы и плоды шиповника, ягоды морошки и др.

18. ЗАГОТОВКА ДРЕВЕСНОГО КОРМА ДЛЯ СКОТА.

Попутно с использованием древесины, древесной коры и других частей дерева следовало бы подумать и об использовании молодых побегов и листьев деревьев и кустарников на корм скоту. Такой корм особенно пригоден для коз и овец, но в неурожайные годы таким кормом можно помочь и крупному скоту. В северных государствах таким кормом пользуются очень широко, — следовало бы и нам обратить больше внимания для использования этих полезнейших отбросов при разработке леса и лесных материалов. Следует указать, что в западных, северных и северо-восточных районах и у нас кое-где пользуются древесным кормом.

По И. Добронравину, питательность такого корма довольно значительна. Обыкновенно с этой целью пользуются ветвями и побегами рябины, липы, ясеня, вяза, орешника, осины. Не рекомендуется заготавливать корм из ветвей ивы, дуба и ольхи, потому что корм из побегов

этих древесных пород вызывает у животных запоры. На опыте других агрономов (Н. Брауде, П. Лихачева и других) доказано, что и эти породы возможно вполне использовать для корма скота при условии скармливания не более двух раз в неделю попеременно с другими кормами.

Ветви и побеги деревьев и кустарников, срезаемые в зимнее или весеннее время, без листьев, по своей питательности могут заменить плохое сено или яровую солому. Наибольшей питательностью отличаются побеги, срезаемые в июле, когда листья достигли полного развития. Позднее, ближе к осени, листья делаются мало питательными.

Корм из ветвей и побегов надо готовить так, чтобы он хорошо переваривался в желудках животных. Для этого надо ветви и побеги толщиной в полдюйма ($1\frac{1}{4}$ см.) разрезать на куски длиной $\frac{3}{4}$ — 1 д. ($2 — 2\frac{1}{2}$) см и слегка расплющить их. Затем подготовляемые таким способом ветви складывают в бочки и прибавляют на каждые $2\frac{1}{2}$ пуда (41 кг) ветвей один фунт (400 г) солода. Вместо солода можно класть кислое молоко. В ту воду, которую выливают в бочку, для запаривания древесного корма прибавляют 3 ложки кислого молока на ведро воды. Вода, которой заливают корм, должна быть теплая. В течение двух-трех дней корм этот нагревается, начинает бродить. От бочки идет приятный запах, привлекающий животных.

При скармливании коровам такого корма они бывают вполне здоровы, удои молока не убавляются, и количество жира остается одинаковым. Никакого привкуса в молоке не замечается.

Лошади, которых кормили древесной резкой, даже племенные жеребцы, охотно ели этот корм и ничем не отличались от лошадей, получавших сено и солому. Волы и овцы при кормлении древесным кормом выглядели совершенно так же, как и те животные, которых кормили яровой соломой.

Кроме такого использования корма, в неурожайные годы кормили скот древесной корой и ветвями, которые размалывались в муку. Размалывали в муку и древесину. Германские крестьяне в голодные годы кормят скот мукой из березы. Для приготовления такой муки дерево срубают, сдирают с него кору. Ствол распиливают на кружки,

толщиной в палец. Затем эти кружки дробят на мелкие кружочки, которые вместе с опилками размалывают на жерновах, и полученную от такого размалывания муку примешивают к корму в количестве 5—6 ф. ($2 - 2\frac{1}{2}$ кг) на голову. Башкиры Уфимского района во время неурожайных лет спасают свой скот тем, что кормят его хворостом лиственных пород, размельчая его в особых ступах в крупу.

В очень тяжелый неурожайный год в Вятской губернии были поставлены опыты кормления скота древесной мукой в 30 селениях. Мука приготавливалась из сучьев березы, ивы и ольхи. Сучья рубились на куски в полвершка ($2\frac{1}{4}$ см) длины и толщины, высушивались в домашней печи и затем размалывались на мельничных жерновах. Самый корм приготавливали таким способом: древесную муку насыпали в бочку, корзину или какую-либо другую посуду, заливали горячей водой и ставили на 6—8 часов в вольную русскую печь. Перед тем как заливать водой, к корму для сдобривания прибавляли отрубей или муки от 1 до 3 ф. (400—1200 г), или же солода, или жмыхов от $\frac{1}{2}$ до 1 ф. (200—400 г) на каждые 20 ф. (8 кг) древесной муки. Такой корм давали 3 раза в день, иногда — только этот корм, иногда вместе с соломой, мякиной и сеном. Приготовленная таким способом мука поедалась как лошадьми, так и рогатым скотом даже охотнее, чем сухая солома. Лучше всего ели древесную муку, сдобренную ржаной мукой, отрубями или жмыхами, а также хорошо ели муку, которая была дольше пропарена в печи.

Благодаря этим опытам выяснилось, что древесная мука, приготовленная указанным способом, вполне пригодна как подсобный корм для прокормления животных в неурожайные годы. Чтобы поддержать жизнь животных, сделать их пригодными для работы, чтобы удержать удои коров на обычном уровне, следует давать ежедневно по 13 ф. ($5\frac{1}{3}$ кг) такого корма на голову среднего веса. Но кормить древесной мукой следует только с прибавлением соломы или сена и в смеси с хлебными и другими сильными кормами.

По питательности древесная мука лучше озимой и даже яровой соломы. По сравнению с сеном 13 ф. ($5\frac{1}{2}$ кг) такого корма вполне могут заменить 10 ф. (4 кг) хорошего

лугового сена. По опытам крестьян в северной и средней части СССР, при недостатке соломы можно считать достаточным для прокормления одной коровы в течение 6—7 зимних месяцев запasti 150 пуд. ($2\frac{1}{2}$ т) древесного корма и 15 пуд. (246 кг) отрубей. На таком корму корова в среднем дает за зиму около 2 пуд. (33 кг) масла и 15 пуд. (82 кг) творогу.

Кроме такого древесного корма, можно запастись еще и древесное сено. Агроном Н. Константинов дает такие советы по заготовке и кормлению скота древесным сеном. Древесное сено — это высушенные с листвой молодые древесные побеги и тонкие ветви. Чем моложе ветви, и чем сильнее развиты листья, тем лучше получается древесное сено. Начиная уже со второй половины августа, листья уже делаются менее питательными. Древесное сено — лучшее средство борьбы с бескормцей.

Ветви с пожелтевшими и больными листьями не следует заготавливать. Заготовку древесного сена начинают тех пород, которые раньше сбрасывают лист. Молодые ветви и побеги срезают в длину от 1 до $1\frac{1}{2}$ арш. (71 см—1 м), связывают пучками в виде веников, толщиной в полтора-два вершка в месте перевязки. Заготовленные таким способом веники лучше просыхают. Связывают веники перекрученными ветвями черемухи, ивы или березы. Молодые, не старше годовалого возраста, побеги очень удобно срезать острым косарем. Деревца до 15-летнего возраста срубаются с корня топором, молодые ветви срезаются и идут на сено.

Древесные веники, заготовленные таким способом, надо сейчас же развесить для просушки, но не на солнце. Развешивают связанные попарно веники на жердях, укрепленных на развилинах такой вышины, чтобы концы веников не касались земли. При дождливой погоде веники следует сушить на чердаке или под навесом. Лучшее сено получается при медленной сушке веников в тени; осенью, когда солнце припекает уже меньше, можно сушить и на солнце. Просыхают веники обыкновенно через 10—12 дней, смотря по погоде.

Когда веники просохнут, их складывают в узкие стожки, при чем ширина стожка делается около $2\frac{1}{2}$ арш.

(1 м 87 см). Веники укладывают плашмя, комлевой частью наружу. В высоту стожки делают до 1 саж. (2 м 13 см). Можно складывать и круглые стожки в поперечнике до 1 саж., но длинные, узкие стожки лучше продувает ветром.

Укладывая веники, надо смотреть, чтобы каждый веник был хорошо просушен: веники даже с небольшой сырцой потом легко плесневеют, и от них плесень переходит и на соседние веники. При небольших заготовках хорошо просушенные веники можно укладывать просто и на чердаках или на сеновалах.

Скармливают веники так: опускают их в горячую воду, где веники хорошо размягчаются и делаются не такими горькими. В таком виде скот ест их охотнее. Очень полезно, особенно при кормлении молодняка, измельчить ветви на соломорезке или рубить топором или сечкой, как это обыкновенно делают при скармливании озимой соломы. Еще лучше древесное сено запарить; для этого веники измельчают, складывают в бочку, прибавляют немного солода и заливают теплой водой. Через 2 или 3 дня резка приобретает приятный запах и становится мягкой. Вместо солода можно брать кислое молоко от одной до трех ложек на ведро теплой воды. Молоко и солод будут служить закваской, чтобы ветви в бочке хорошенько начали бродить.

К такому корму животных надо приучать постепенно. Сначала дают древесного сена немного в смеси с сеном или запаренной соломенной резкой и отрубями. С каждым разом порцию древесного сена можно увеличивать. Неделю через две можно древесное сено лошадям задавать по 10 ф. (4 кг)., коровам столько же или немного больше, овцам и козам по 2—3 ф. (800—1200 г) в сутки на голову. При этом лошадям можно заменять четвертую часть порции сена. Коровам можно смело давать древесное сено пополам с яровой соломой, а для овец и коз можно составлять смесь из трех четвертей всей порции в виде древесного сена и одной четверти лугового сена.

Если деревня расположена неподалеку от кожевенного завода, куда кустари сбывают добываемое корье, можно воспользоваться для кормления скота отработанным дубильным корьем, которое обычно сваливают в овраги.

А между тем, корье это — отличный подсобный корм для скота. Скармливают дубильное корье с примесью четвертой части по весу ржаной муки. Когда, для опыта, стали давать этот корм откармливаемым на мясо быкам, они с жадностью поедали корм и даже вылизывали корыта. Лучшим кормом является корье мелкое, снятое с молодых ветвей.

При кормлении молочных коров этим кормом молоко не получает никакого запаха и привкуса. Дубильным корьем, смешанным с отрубями, кормили лошадей, и они оставались в теле и хорошо работали. Питательно дубильное корье потому, что в кожевенном деле оно употребляется вместе с ржаной мукой и сильно пропитывается хлебным настоем.

19. ВЫКУРКА ДЕГТЯ ИЗ БЕРЕСТЫ И КОРЫ.

При заготовлении бересты всегда остается большое количество различных обрывков, забракованной бересты. Эти остатки с большой выгодой можно применить для дегтекурения. При этом, смотря по количеству добываемой бересты, можно дегтекурение вести самым простым, домашним способом или же, если отбросов бересты получается много, можно построить недорогую кустарную смолокурку. Лучший деготь получается из одной березовой коры и бересты; этот деготь требуется для жировки кожевенных изделий. Деготь можно выкуривать и из осиновой коры, но такой деготь отличается сильным, очень неприятным запахом, благодаря чему в продаже такой деготь почти не встречается и выкуривается только для своего употребления. Можно добывать деготь и из коры других лиственных пород.

Лучшая береста для дегтекурения получается, примерно, на высоте двух сажен от земли. Здесь береста более гладкая и дает больший выход дегтя. Слишком тонкая береста с молодых деревьев не годится для этой гонки: она коробится, свертывается в трубки и не дает хорошего выхода дегтя. Лучшая дегтярная береста получается с деревьев, растущих в еловых насаждениях на высоких сухих местах.

Выгоднее всего гнать деготь из бересты, заготовленной листьями, но такие заготовки бересты для дегтекурения производятся только в отдаленных, глухих местностях, где лесов еще слишком много, откуда вывоз лесных материалов еще невозможен по неимению путей сообщения. Чаще всего для дегтекурения пользуются берестой с березы, идущей на дрова.

Для „домашнего“ дегтекурения берут 2 одинаковых чугуна или 2 глиняных корчаги одного размера. Одна корчага устанавливается в яме, вырытой в земле, так, что края корчаги приходятся как раз на поверхности земли. На эту корчагу кладут вверх дном вторую такую же корчагу или чугуна. В нее набивают возможно плотнее бересты и прикрывают железным блинчиком по размеру таким, чтобы он как раз закрывал отверстие корчаги. В середине этого блинчика делается необходимое отверстие для стока дегтя.

В таком виде корчага устанавливается на вкопанную в землю корчагу вверх дном, возможно плотнее. Железный блинчик должен придтись как раз между обеими корчагами. Когда корчаги установлены, щель между ними плотно замазывается толстым слоем глины и засыпается песком. На верхнюю корчагу осторожно, чтобы не сдвинуть ее с места и не разбить, кладут топливо (сухие сучья) и разводят огонь. Выкуриваемый деготь стекает в нижнюю корчагу. При сильном огне вся береста в корчаге часа в полтора истлеет, и весь деготь сбежит в нижнюю корчагу. Тогда снимают верхнюю корчагу, снова набивают возможно плотнее берестой, устанавливают над нижней корчагой, замазывают и продолжают гонку. При таком упрощенном способе дегтекурения из 5 — 6 ф. ($2\frac{1}{2}$ кг.) бересты получается 1 ф. (400 г) дегтя.

Если бересты собирается большое количество, есть расчет вести дегтекурение более правильно. Суть дегтекурения и в таких способах остается та же, но для удобства работы и для получения лучшего товара можно приспособиться иначе. Инженер А. С. Семенов („Дегтекурение“) дает такие указания по устройству небольшого дегтекурного завода.

Гнать деготь можно в чугунных, железных котлах и в глиняных корчагах. Деготь, полученный из металлического

котла, всегда получается хуже дегтя, полученного из глиняных корчаг, потому что в металлических котлах деготь часто пригорает. Если можно только достать корчагу требующихся при дегтекурении размеров, всегда выгоднее организовать дегтекурение в такой корчаге, только обращаться с таким прибором надо как можно осторожнее, чтобы не разбить корчаги.

Проще всего устроить аппарат с нижним выходом дегтя. Из рисунка вполне понятно устройство такого аппарата. Корчага имеет два отверстия: нижнее, небольшое,

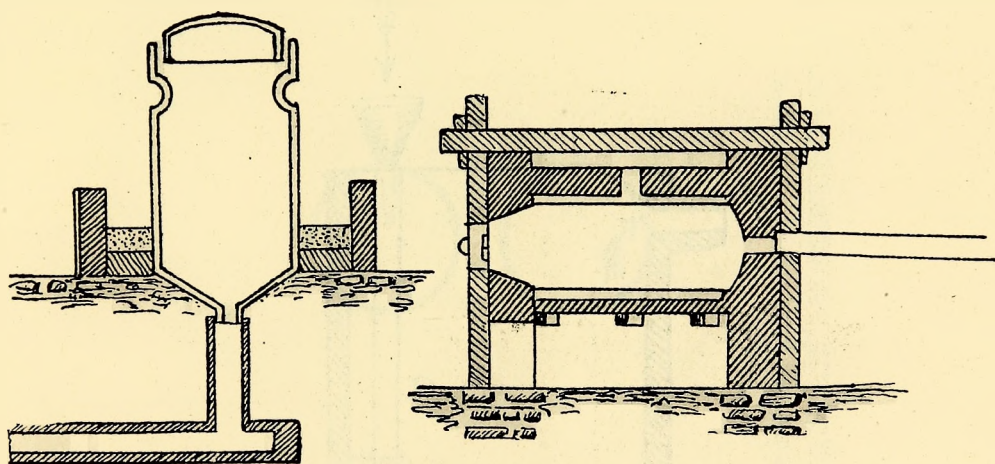


Рис. 60 — 61. Схема аппарата с нижним выходом дегтя и с боковым выходом.

для стока дегтя, и верхнее, большое, для загрузки бересты или коры осины. Выкуриваемый деготь стекает в нижнюю часть корчаги и вытекает по трубе в подставленный сосуд. Деготь получается густой, тяжелый, который ценится сравнительно дешево, но среди крестьян пользуется большим спросом. Для получения лучшего дегтя надо устраивать корчаги с средним выходом дегтя.

В таких аппаратах выкуриваемый деготь не вытекает, а скопляется в нижней части корчаги. Здесь он нагревается, превращается в пары, которые по трубе выходят из аппарата; в трубе пары охлаждаются и превращаются в жидкий деготь. При правильной гонке такой деготь отличается лучшими качествами и может идти и за границу.

Качество дегтя зависит от устройства охлаждения: чем лучше охлаждаются в трубе пары дегтя, тем выше качеством получается деготь. Дешевле всего устроить

трубы для охлаждения деревянные, но такие трубы пришлось бы сделать слишком длинными. Металлические трубы выгоднее, но железные трубы от дегтя быстро портятся, и приходится делать трубы медные, которые служат долгое время. Чтобы пары дегтя в таких трубах быстрее охлаждались, трубы пропускают через особые ящики, наполненные водой. Вода эта постепенно нагревается, и охлаждение замедляется. Чтобы согретую воду заменить холодной, устраивается самое простое приспособление.

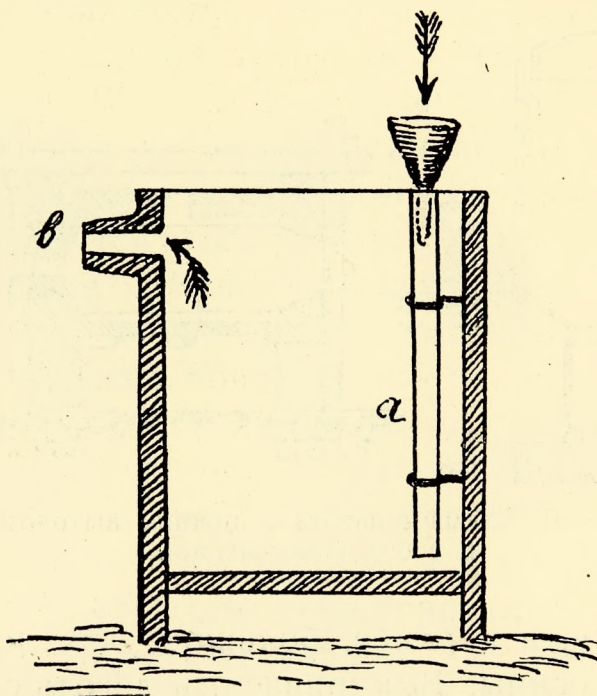


Рис. 62. Ящик с водой и с приспособлением для смены согревшейся воды.

Трубы для охлаждения делают обычно длиною около 3 арш. (2 м), а охлаждающий ящик—длиной в 2 арш. (1 м 42 см), высотой в 1 арш. (71 см) и шириной в 1½ арш. (1 м). Вместо ящика очень удобно приспособить бочку.

Работа по дегтекурению ведется так. Если аппарат с нижним выходом дегтя, то в низ аппарата укладывается соответствующей величины железный блинчик с пробитыми отверстиями для стока дегтя. Такой блинчик делают и глиняный или вставляют вместо него железную частую решетку.

Бересту набивают в аппарат возможно плотнее. Набив аппарат, кладут крышку и плотно обмазывают ее глиной.

Заряженный аппарат обкладывают сухим хворостом и зажигают. Сначала береста, нагреваемая сквозь стенки аппарата, будет сохнуть. Пары воды, охлаждаясь в трубе, будут стекать в виде воды. Затем к воде будет примешиваться деготь, и скоро пойдет уже струя чистого дегтя. Если из отверстия охлаждающей трубы будет идти едкий желтый дым, — надо сейчас же отгрести огонь от корчаги, иначе много дегтя пропадет даром: этот едкий дым — пары дегтя. При чрезмерно сильном нагревании не только пропадает много дегтя, но и оставшийся деготь будет неважный, пригорелый.

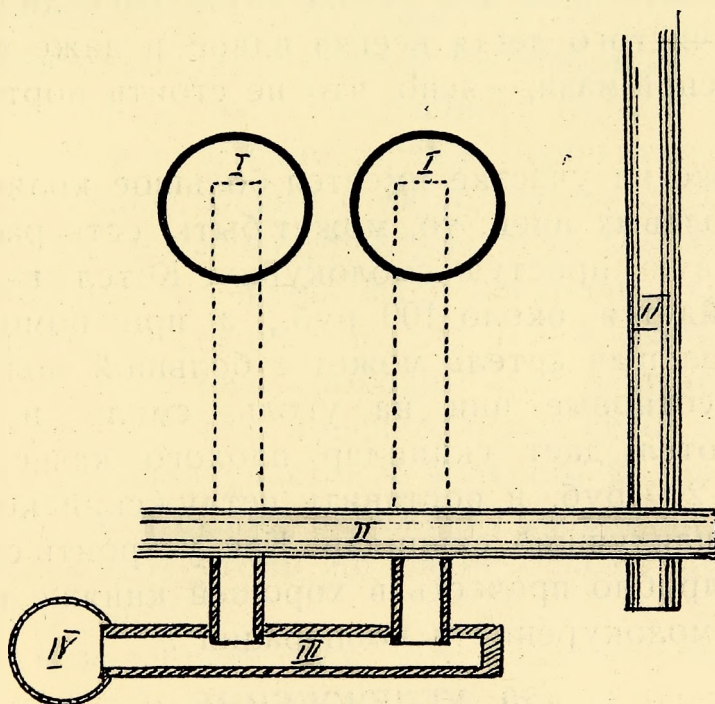


Рис. 63. План расположения корчаг и деревянных труб для стока дегтя.

Усилить жар следует только к концу гонки дегтя, чтобы выделить деготь из остатков бересты. Но полученный таким путем деготь бывает обыкновенно густой, тяжелый, и лучше его не мешать с ранее полученным дегтем.

По А. С. Семенову, для устройства завода выбирается ровная площадка на пригорке. Канавы вырывают глубиной в 1 арш. (71 см); канавам дается небольшой уклон. На рис. 63 показаны: I—I корчаги; II—II трубки для стока дегтя; III—корыто, в которое стекает деготь из всех труб; IV—бочка для сбора дегтя.

Такой простой способ дегтекурения может быть рекомендован только для использования отбросов бересты и коры, т.-е. для артели, которая не занимается специально гонкой дегтя. Описанный способ очень хлопотливый (все время приходится следить за огнем и выходом дегтя), топлива выходит вдвое больше, чем при усовершенствованных способах. Но за то этот способ—самый дешевый и для переработки отбросов, безусловно, подходящий.

Кроме чистого дегтя, кустари нередко гонят так называемый половинчатый деготь, т.-е. смесь дегтя со смолой. Получается тяжелый, густой деготь, который в деревне находит спрос для смазки осей. Но если сообразить, что цена чистого дегтя всегда вдвое и даже втрое выше цены колесной мази,—ясно, что не стоит портить ценный деготь.

Если же на участке имеется большое количество сосновых смолевых пней, то, может быть, есть расчет поставить дешевую, простую смолокурку. Котел вятского образца обойдется около 100 руб., а при помощи такого котла небольшая артель может с большой пользой переработать сосновые пни на уголь, смолу и скипидар. Вятский котел дает скипидар плохого качества, а если сколотить 200 руб. и поставить ветлужский котел, можно получить наилучший скипидар. Как устроить смолокурку, можно подробно прочесть в хорошей книжке инж. А. Семенова „Смолокурение и кооперация“.

20. УГЛЕЖЖЕНИЕ.

После использования леса теми способами, о которых говорилось в этой книге, все же останется немало такого материала, который нельзя было использовать всеми описанными способами. Материал этот: сухостой, ветровал, валежник. Если есть спрос на дрова по хорошей цене, конечно, проще и выгоднее, может быть, распилить такой лес на дрова, но чаще всего в лесных местностях спроса на дрова совсем нет. В таких случаях можно все остатки пережечь на уголь, спрос на который всегда есть.

Пережог лесных отбросов на уголь следовало бы производить повсюду после окончательного использования леса. Валежник, мелкий сухостой и бурелом обыкновенно

остаются в лесу. Его иногда просто сжигают в лесу, а по большей части бросают как попало. Все эти остатки гниют, в них размножаются различные вредители, переходящие затем на молодой растущий лес. Кроме того, кучи валежника и бурелома представляют немалую опасность для леса в пожарном отношении.

Следовательно, углежжение и должно явиться, так сказать, заключительным промыслом при правильном, полном использовании леса. Промысел этот является тем более выгодным и доступным, что не требует никаких затрат денег. Требуются только рабочая сила и лошади для подвозки материала для углежжения.

Пережигать лес на уголь можно самых разнообразных пород, но чтобы получить более однородный и потому более ценный уголь, надо имеющиеся запасы древесины сортировать. Можно в одно время пережигать на уголь сосну вместе с елью, осину с ивой, березу с ольхой.

Для такого углежжения, т. е. для использования отбросов леса, обыкновенно пользуются костровым способом и реже ямным. Печей специально для углежжения не складывают, потому что печи обходятся не дешево, и таким случайным углежжением, конечно, печей не окупить.

Если разделявали участок с большим количеством березового леса, есть резон пережечь березу на уголь отдельно, так как этот уголь из сырой березы ценится выше других сортов.

Заготовку материала для углежжения производят в свободное от других, более срочных работ время. Длинный лес распиливают на куски длиной около $3\frac{1}{2}$ арш. (2 м 49 см), весь остальной более мелкий лес складывают в том виде, как он находится, обрубая только самые мелкие сучья. В толщину лес на уголь следует брать не тоньше $\frac{3}{4}$ в. (3 см) в верхнем отрубе. От слишком мелкого леса получится слишком много пыли, мелкого угля, который будет только засорять уголь.

Ввозят заготовленный лес обыкновенно по первопутку. Чтобы кучи собранного леса были виднее в лесу, их складывают большими или же устанавливают стоймя. Так приходится делать в том случае, если леса мало, и пришлось бы подтаскивать кряжи издали, чтобы составить кучу.

Надо внимательно выбрать место для устройства костра. Для этого нужна площадка около 20 саж. в длину и 10 саж. в ширину (42×21 м). Грунт лучше всего супесчаный или песчаный. На плотном глинистом грунте под костром нередко земля дает большие трещины, по которым проходит воздух и усиливает горение, что недопустимо, так как будут сгорать и угли, и выход угля из костра сильно уменьшится. Нельзя устраивать костры для углежжения на низких, сырых местах. В таких случаях влага из почвы будет сильно испаряться и затруднять обугливание дерева. Лучше всего — высокое, сухое место с супесчаной почвой. Место это должно быть хорошо защищено от ветра. Поэтому лучше выбирать узкие долины, поросшие лесом, или же в лесу устраивать костры на защищенных от ветра площадках.

Выбрав место для токовища (так называют углежоги место для угольных костров), вокруг площадки, оставляя место для проезда с возами дров, на козлах укрепляют прочные жерди на высоте $1\frac{1}{2}$ арш. (1 м) от земли. К этим

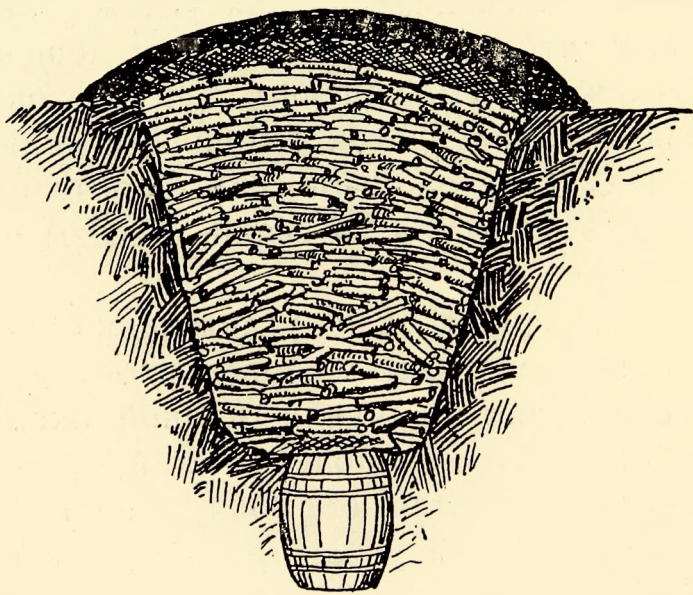


Рис. 64. Углежжение в яме. Поставлена бочка для стока смолы.

жердям устанавливают подвозимые из леса дрова для углежжения. На один костер идет дров приблизительно, около 60 — 70 небольших возов. Артель разбивается на несколько очередей по 3 человека взрослых работников; каждая такая очередь может вести углежжение в двух

кострах сразу. При этом складывают костры все трое, а затем зажигают, и один остается вести углежжение, а двое других начинают подвозить дрова для следующих двух костров.

Получение смолы при углежжении. При пережигании на уголь березы и особенно сосновых смолевых пней можно получить, кроме угля, и смолу. Поэтому всегда есть расчет при очистке токовища в центре его сделать углубление, в котором установить бочку для собирания стекающей смолы, приняв меры, чтобы смола не могла загореться. Бочку можно установить и за пределами костра в особо вырытой для этого яме, а из середины токовища устроить по трубе сток смолы в бочку. Обыкновенно из кубической сажени елового и соснового смоля удается получить пудов 10—15 смолы (164—245 кг).

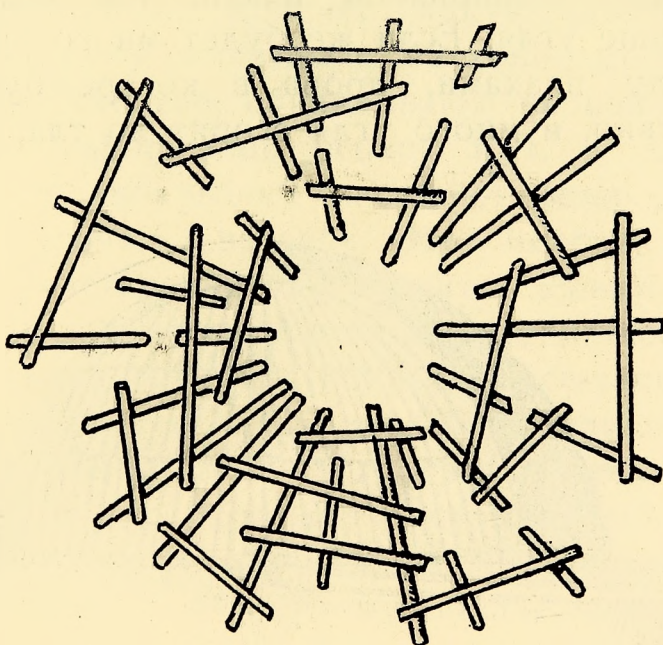


Рис. 65. Помост из расколотых кругляшей, для установки костра дров.

Укладка костра. Мелкие кряжики идут в костер в целом виде, толщиной до 4 в. (18 см) — раскалывают пополам, а еще более толстые — на 4 части. При укладке костра в середине его устраивают трубу, в которой и производится зажигание дров. В центре будущего костра вбивают кол вышиной в $4\frac{1}{2}$ арш. (3 м 20 см); вбивают его только на глубину 4 в. (18 см), чтобы затем легко

было вытащить. Вокруг кола очерчивают круг, соответствующий величине костра. Если решено в каждый костер укладывать до 4 куб. саж. (39 куб. м) то при крупных дровах поперечник делают в 4 саж. ($8\frac{1}{2}$ м), а при мелких дровах — 13 арш. ($9\frac{1}{2}$ м). На этом круге устраивают помост из расколотых плах, на которые укладывают кругляши. Помост полезен тем, что нижние части плах, установленных в костер, будут лучше и быстрее обугливаться, и в угли попадает меньше головешек. На высоком, сухом месте с супесчаной почвой можно устанавливать плахи и прямо на землю.

Вокруг вбитого в центре костра кола устанавливают 4 горбыля. Эти горбыли и образуют трубу для зажигания костра. Горбыли скрепляют вицами или лыком. Теперь начинают установку плах в костре, твердо помня, что, чем плотнее будут установлены плахи, тем выгоднее: получится больше угля. Если же будет много промежутков и дыр между плахами, дрова в костре будут гореть слишком сильно, и много угля сгорит до тла, до золы.

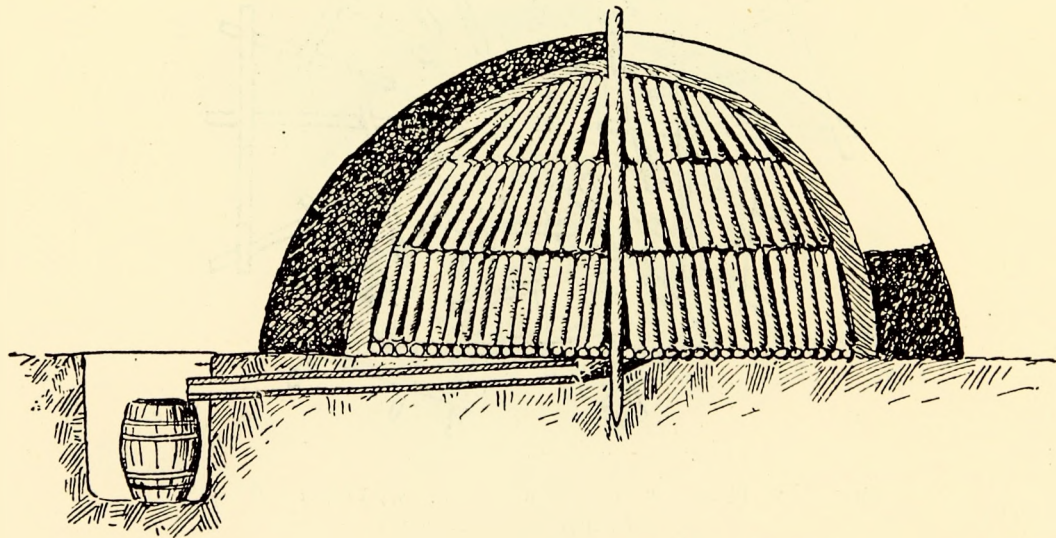


Рис. 66. Костер дров, под которым проложена труба для отвода дегтя в бочку.

Сначала вокруг трубы устанавливают тонкие, короткие дрова (не более 1 арш. — 71 см — длины), затем постепенно подбирают более длинные и более толстые плахи. Сначала дрова устанавливают немного наклонно, а затем почти прямо. К краям костра снова уменьшают

вышину дров и по краям костра опять устанавливают короткие, тонкие плашки.

Кругом всего костра устраивают около 12 „подвалов“, через которые выходит дым и проходит воздух внутрь костра. „Подвалы“ эти устраиваются так: нарезают круглых дров толщиной около 4 в. (18 см) и длиной в 1½ арш. (1 м). Кругляши эти укладываются один на другой, так что один конец каждого кругляша лежит на земле, а другой приподнят на кругляш. Промежутки между кругляшами и костром наполняют мелкими дровами.

На первый ряд дров устанавливают так же аккуратно второй, а на второй ставится третий ряд („чепчик“). Получается огромное полушарие. Теперь начинают покрывать костер, чтобы как можно более убавить доступ воздуха к дровам. Прежде всего костер обкладывают дерном, снятым с токовища. Конечно, такую обкладку можно делать, если костер складывают на новом месте. Если же дерна нет, то костер обкладывают еловой и сосновой хвоей, мхом, накошенной осокой и т. п. материалами. Сверху на эту покрывку насыпают землю, смешанную с угольной мелочью („патья“). Этой мелочи, конечно, не будет, если углежжение производится первый раз. В этом случае придется, вместо угольной мелочи, воспользоваться только землей, но такая покрывка все-таки пропускает воздух, и горение костра происходит слишком быстро. Поэтому первые костры иногда дают меньше угля, чем последующие, когда укрывают костры землей, смешанной с патьей. Опытные углежоги предпочитают даже подвезти патью с какого-либо старого токовища, если оно отстоит не особенно далеко. Толщина слоя засыпки землей у поверхности земли должна быть не менее 6 в. (27 см) а кверху покрывка постепенно уменьшается и около кола достигает всего 2—3 в. (9—13 см) толщины. Но как только костер начинает разгораться, толщина земляной, покрывки и наверху доводится до 6 в. (27 см).

Углежжение. Зажигают костер так: вынимают кол, в полученное отверстие бросают мелких лучин, веток, бересты до половины высоты костра, затем бросают пучок зажженной смолевой лучины и дают хорошенько разгореться ему. На горящую лучину набрасывают сухой, легко

загорающийся материал (особенно смолевые осколки). Когда весь этот материал хорошо разгорится, верх трубы закрывают сырой хвоей, осокой и т. п. Через час-два открывают трубу, дают огню хорошенько разгореться, сейчас же набрасывают в трубу еще сухого мелкого материала, после чего отверстие трубы заваливают осокой, хвоей, землей и доводят постепенно покрывку до 6 в. (27 см) толщины.

Вскоре показывается дым из подвалов (на поверхности земли). Вначале дым идет сырой, холодный, но постепенно делается горячее. Обыкновенно костер зажигают утром, и горячий дым показывается к вечеру этого дня. С этого времени начинается осадка дров, и чем хуже, чем с большими промежутками уложены дрова, тем сильнее происходит осадка, и местами образуются провалы. Присматривающий за правильностью горения костра должен иметь большой опыт: надо быстро находить места, где горение идет сильнее, чем надо, и сейчас же уменьшать силу огня. И, напротив, надо уметь направить силу огня туда, куда он еще не проник. Уменьшение силы огня достигается насыпкой более толстого слоя земли в местах провалов. С той стороны костра, где горение идет слишком сильно, можно заваливать землей подвалы, тем самым уменьшать доступ воздуха. Особенно много работы с костром в первые два дня: в это время углежог уравнивает горение во всех пунктах костра, и дальше ему уже меньше работы.

Если костер сложен на ветру, то со стороны ветра лучше подвалов совсем не делать или засыпать их землей, если с этой стороны будет слишком сильное горение.

Внимательнее надо быть на 6-й день, когда огонь подойдет к подвалам, т. е. когда пережигание дерева будет подходить к концу. Там, где в это время будут твердые бугры, которые углежог обнаруживает, проходя по насыпке, надо снять немного земли, облегчить доступ воздуха, чтобы усилить горение.

Можно наблюдать и управлять горением костра и иначе.

По И. П. Иванову-Далю, когда огонь в канале костра (в трубе) разгорится, отверстие канала наглухо закрывают

еловым лапником и землей, смешанной с угольной мелочью. Вместо этого отверстия проделывают ниже верхушки костра несколько небольших отверстий для дыма — отдушин. Тяга направляется к этим отверстиям. Это дает и огню другое направление. Огонь, встречая на своем пути свежее дерево, дает густой желтоватый дым. Затем этот дым постепенно изменяет свой цвет. Таким образом, по цвету дыма углежог замечает, как идет горение и обугливание. Когда он видит, что огонь не встречает уже более на своем пути свежего дерева, углежог заделывает старые отдушины и проделывает новые немного ниже старых. Так постепенно он доводит огонь до самого низа костра. Когда весь костер обуглится, выделение дыма совершенно прекращается.

При правильном углежжении к концу 7-го дня весь костер обыкновенно обугливается. Углежог приступает к тушению костра. Для этого он постепенно откапывает низ костра и отбрасывает кругляши, из которых были сделаны подвалы для выхода дыма и для тяги. На место кругляшей присыпается земля, чтобы совершенно прекратить доступ воздуха внутрь костра. После этого в течение суток продолжают наблюдение за костром, и как только где-нибудь в это время покажется дым, сейчас же присыпают земли.

Разборка угля. На восьмой день снимают крышку с верхней части кучи. Если углежжением занимаются зимой, на открывшийся уголь набрасывают тонкий слой снега. Тающий снег будет стекать вглубь костра и тушить уголь. Если при этом будут вырываться слишком сильные струи пара, надо пешней или ломом проделать несколько отверстий в угольной массе и наложить туда снега. При летнем углежжении вместо снега придется пользоваться водой.

Теперь можно снять крышку и с боков костра. Уголь в кострах обыкновенно сильно спекается, и его приходится разбивать пешней. И чем скорее эта работа будет проделана, тем лучше, так как по мере охлаждения углей разбивать костер будет все труднее и труднее. Если при выполнении этой работы будут происходить кое-где вспышки угля, такие места сейчас же засыпают

снегом или заливают водой. Если костры сложены небольшие, до 2 куб. саж. (19 куб. м), углежжение обычно заканчивается в 3 или 4 дня. Костры средних размеров (до 4 куб. саж.) — в 7 или, самое большее, 8 дней. Костры большие, от 10 до 14 куб. саж., бывают готовы в 2—3 недели.

Костровое углежжение очень невыгодно: слишком много угля перегорает до конца, в золу. Еще хуже способ ямного углежжения (рис. 64): угля до конца перегорает еще больше. Уголь получается очень невысокого качества, рыхлый, дающий мало жара.

Лучший уголь получается при печном углежжении, но этот способ требует затраты значительной суммы на устройство печи, а если углежжение является не главным, а только подсобным промыслом артели, строить такую печь едва ли резонно.

Выход угля. При костровом углежжении из одной кубической сажени дров получается от 40 до 45 пуд. угля (655 — 737 кг). В настоящее время производство древесного угля сильно сократилось, но спрос на него не только не уменьшается, но даже увеличивается. Возросла сильно и цена на лес, а потому углежжение из сырой древесины, которую можно было бы употребить на разные изделия и поделки, делается совершенно невыгодным. Но углежжение из отбросов леса, из валежника, бурелома, сухостоя, не пригодного ни для чего другого, заслуживает полного внимания кустаря. Уголь из крупных сучьев, например получается даже лучше, чем из стволов: такой уголь гораздо крепче и дает меньше мелочи.

21. КАК ОПЛАЧИВАЮТ ТРУД КРЕСТЬЯНИНА - КУСТАРЯ ЛЕСНЫЕ ПОДСОБНЫЕ ПРОМЫСЛЫ.

Для точного ответа на этот вопрос данных еще нет. Имеются данные, относящиеся главным образом к довоенному времени (Ф. Г. Пехтеров. „Лесные промыслы и лесная кооперация Союза ССР“). Эти цифры ничего не говорят, потому что и одиночки кустари, и артели в довоенное время жестоко эксплуатировались подрядчиками, скупщиками и кулаками. Цифры из доклада тов. Васильева, председателя Чувашского Производсоюза, приведенные

нами на стр. 21, также не дают точной расценки труда кустаря-рогожника, так как он оценивает рогожу в 6 к., а в настоящее время Госторг принимает рогожи для экспорта за границу по 40 коп. штука.

Но мы все-таки попытаемся дать некоторые нормы производительности кустаря в лесных промыслах для того, чтобы можно было разобраться в доходности того или другого промысла, зная среднюю норму выработки.

Трудно установить доходность того или иного промысла еще и потому, что мы главной целью этого труда поставили — раз'яснить кустарю, как можно использовать все отбросы леса в связи с главным промыслом. А все здесь перечисленные побочные промыслы, нередко доступные и женщинам, и подросткам, и даже детям, конечно, помогут значительно поднять доходность основного промысла.

Кроме того, кустари должны понять, что, работая в одиночку, они не могут дать наибольшей производительности. Одиночки всегда находятся в зависимости от спекулянта. Только артель, только союз поможет кустарям выбиться на прямую дорогу и не отдавать большую часть заработка спекулянтам.

Доходность рогожного и кулевого промысла Д. И. Егоров вычисляет так: если продать даже по недорогой цене оставшийся после сдирки поделочный и дровяной лес, то мочало придется даром, а с каждой кубической сажени древесины выходит мочала около 17—20 пуд. (278 — 328 кг). Из окоренных деревьев при их разработке прежде всего выбирают поделочный лес. Самый ходовой товар из этого леса — тюльки длиной в $3\frac{3}{4}$ арш. (2 м 66 см), толщиной от 3 верш. (13 см) и более. Кубическую сажень здоровых, не гнилых, прямых и ровных тюлек можно продать на месте по 12—15 руб. Негодный на тюльки лес пойдет на дрова не дешевле 10 руб. куб. сажень на месте. Себе, при покупке участка липового леса на сруб, кубическая сажень обойдется не дороже 8 руб., а мочало, следовательно, придется даром. Пуд мочала стоит 1 руб. 50 коп., а если этот пуд переработать на рогожу и кули, то он будет стоить 2 руб. 50 коп. Из пуда

мочала выходить 12 штук кулей ценой по 20 коп. Каждая семья свободно может сделать в 8-часовой рабочий день 10 штук рогожных кулей и заработает 2 руб.

По другим расчетам, трое рабочих на одном станке, работая от хозяина (получая от него мочало), могут в месяц заработать 40 руб. Работая в артели, они зарабатывают до 70 руб.: 30 руб. ткач и по 20 руб. его подручные.

Производительность одного лапотника в день можно считать в среднем равной 5 парам лаптей (работая от 6 до 8 месяцев в году, он вырабатывает 1000 пар). Стоимость одной пары лаптей в довоенное время была 12—15 коп. за мужские лапти, 10—12 коп. за женские и 8—10 коп. за детские. Стоимость материала была $2\frac{7}{10}$ коп. Дневной заработок 25—30 коп. Промысел этот будущего не имеет. Тем не менее, цена лаптей сейчас почти удвоилась, стало быть, и заработок удвоился.

По берестяному производству даже и средних цифр дать нельзя: в этом промысле, если береста перерабатывается в разные изделия, многое зависит от мастера. Способный кустарь-одиночка может заработать до $1\frac{1}{2}$ руб. в день, а в артели, при организованном сбыте изделий до 2— $2\frac{1}{2}$ руб.

По дубильно-корьевому делу в день женщина успевает надрать 4 пуда (66 кг), а в течение сезона—около 100 пуд. Высушив эту кору, кустарь получает около 70 пуд. коры (146 кг). Цены на ивовое корье, при сбыте его через кооперацию, до $1\frac{1}{2}$ рубля за пуд и дороже. Еловое корье расценивается от 50 коп. до 1 руб. за пуд с доставкой на завод.

Кустари-корзинщики в довоенное время зарабатывали очень мало: средний заработок в сезон был до 68 руб., за $5\frac{1}{2}$ мес., или 12 руб. в месяц. Но заработки корзинщиков уже и в то время начали подниматься. В настоящее время при артельном ведении дела заработок поднимается в среднем до 35 руб. в месяц, при чем лучшие мастера зарабатывают значительно выше.

Гнутые ободьев может дать в среднем около 1 руб. 50 коп. в день при покупке готовых кряжей. Следовательно, доход этот может быть увеличен, если заготовку

кряжей вести самому. На одну зарядку парника идет материала на 40—50 руб. Дров на распарку пойдет на 10 руб. Лыка—на 2 руб. Весь расход на материал, по И. П. Иванову - Далю, составит 56 руб. Стоимость готового материала, считая стан ободьев по 2 руб. 40 коп.,—около 84 руб.; за работу приходится 27 руб. за 21 рабочий день. А если гнутые ободьев производится из заготовленного артелью материала,—заработок еще увеличивается.

При производстве полозьев в один рабочий день 3 кустаря могут изогнуть до 20—25 полозьев. При выработке дуг 3 кустаря в 1 день могут загнуть и связать до 30 дуг. На заготовку материала и распиловку того же количества дуг эти кустари потратят еще 1 день, и, наконец на окончательную обделку дуг пойдет еще два дня. Следовательно, трое работников в 4 дня вырабатывают в среднем до 30 дуг. Средний заработок этих кустарей может быть установлен около 1—1½ руб. в день.

Кустари - углежogi зарабатывают в среднем около 1 руб. в день. В течение трех месяцев партия в 3 человека может выжечь около 800 четвертей угля; заработок же высчитывается около 33 коп. с четверти березового угля и 24 коп. с четверти соснового и елового. Около 60—70 дней падают на работу с лошастью. Считая по самой низкой расценке угля (70 коп. за четверть березового угля и по 50 коп. за четверть елового и соснового), день рабочего расценивается в 55 коп., а день рабочего с лошадью—в 1 руб. 10 коп. На самом деле, даже при средних ценах на уголь можно считать заработок углежogi в 1 руб. в день, а с лошадью—в 2 руб.

Относительно дегтекурения цифр привести нет возможности. Но вот цифры по смолокурению, которые ясно показывают, сколько зарабатывал кустарь-одиночка смолокур, и сколько на нем наживались скупщики. В 1899 г. цена бочки смолы была 5 руб. 88 коп., а скупщики платили смолокурам по 1 руб. 80 коп. Следовательно, скупщик зарабатывал на бочке смолы 4 руб. 8 коп., а тот, кто мучился за производством этой смолы, рабочий, получал всего 1 руб. 80 коп., да из этой цифры надо еще отбросить стоимость материала для смолокурения. И как

только кустари организовались в артели, они стали получать по 3 руб. 33 коп. за бочку.

Цены на лекарственные растения, добываемые в лесу, нами были приведены в 18-й главе.

Заработки кустаря в лесу надо расценивать по совокупности всех тех подсобных промыслов, которыми он сумеет заняться в дополнение к основному, избранному им промыслу. И если кустарь сумеет использовать все отбросы главного лесного промысла, доходность этой артели сильно увеличится.

22. ГДЕ МОЖНО ПОДРОБНЕЕ ПРОЧЕСТЬ О ЛЕСНЫХ ПРОМЫСЛАХ.

Книга эта не может служить подробным руководством для ведения того или иного промысла. Цель ее другая: указать кустарю, как можно использовать, совместно с главным промыслом все лесные отбросы. В этой книге указаны только основы каждого промысла. По ней можно начать работать, можно хорошо провести различные заготовки, но если бы кустарь захотел более подробно изучить свои промыслы, ему необходимо прочесть и другие книжки, говорящие об отдельных промыслах. Рекомендуем ему ознакомиться с следующими трудами:

Ф. Г. Пехтерев. — Лесные промыслы и лесная кооперация Союза ССР. Ц. 3 руб. Книгосоюз. 1926 г.

Его же. — Лесная артель, как она есть. Ц. 50 коп.

Деревягин, А. — Кустарное дегтекурение. Ц. 25 коп.

Семенов, А. С. — Смолокурение и кооперация. 1925 г. Ц. 1 руб. 50 коп.

Образцов, А. — Смолокурение и дегтярное дело. ГИЗ. 1927 г. Ц. 15 коп.

Семенов, А. С. — Дегтекурение. 1925 г. Ц. 25 коп.

Дорожников, А. — Углежжение. 1925 г. Ц. 25 коп.

Селивановский, И. — Берестяное производство. 1898 г. Ц. 10 коп.

Милевский, В. — Культура ивы и корзиночное производство. 1907 г. Ц. 30 коп.

Махаев, Ф.—Практическое руководство к изготовлению корзиночных изделий и плетеной мебели. 1913 г. Ц. 1 руб.

Керн, Э. Э., проф. — Ива. 1926 г. Ц. 1 руб. 50 коп.

Махаев, Ф.—Изящные и полезные изделия из натуральных сучьев. 1913 г. Ц. 50 коп.

Овсянников, А.—Изготовление луба, лыка, бересты. 1927 г. Ц. 15 коп.

Шасс, Э. Ю. и Сацыперов, Ф. А.—Лекарственные и лекарственно-технические растения СССР. 1927 г. Ц. 2 руб. 50 коп.

Соколов, П. А.—О рубке леса. 1926 г. Ц. 15 коп.

Степанов, Н. Н.—Древесные семена, их свойства и хранение. 1925 г. Цена 75 коп. Книжка эта особенно рекомендуется: сбор лесных семян также может служить очень доходным лесным промыслом, о котором, к сожалению, за недостатком места в нашей книжке не удалось ничего сказать.

Нестеров, Н. С.—Производство древесной стружки. 1920 г. Ц. 20 коп.

Ногин, К. И.—Смолокурение — скипидарное производство. 1923 г. 1 руб. Ц. 20 коп.

Соломин, Е.—Работы из дерева. 1926 г. Ц. 60 коп.

Самойлов П. В.—Тележное производство. Ц. 40 коп.

Овсянников, А. Н.—Телега. 1926 г. Ц. 8 коп.

Его же.—Парные повозки и одноколки. Ц. 5 коп.

Его же.—Сани. Ц. 10 коп.

Песоцкие, Н. и А.—Деревенский токарь. Ц. 15 коп.

Ралль, Б. Ф.—Мази колесные. Ц. 15 коп.

Кроме того, кустарям необходимо получать свою газету „Кустарь и Артель“. Подписная цена на год 2 руб. 40 коп.

„Промыслы и ремесла“. Подписная цена на год 2 руб. 40 коп.

72251

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
1. Добывание луба	5
2. Изготовление из мочала рогож и кулей	20
3. Добывание луба и лыка	34
4. Различные способы добывания бересты	40
5. Что можно сделать из бересты	46
6. Добывание дубильных материалов в лесу	51
7. Ивовые прутья и изделия из них	60
8. Заготовка обручей	72
9. Изготовление полозьев, дуг, ободьев	75
10. Изготовление полозьев для салазок	90
11. Изготовление обечек для решет, сит и лукошек	91
12. Выделка хомутовых клещей	93
13. Заготовка баклуш для щепного товара	93
14. Изготовление дранки для крыш и штукатурки	96
15. Производство изделий из сучьев	100
16. Добывание красильных материалов в лесу	107
17. Добывание лекарственных материалов в лесу	110
18. Заготовка древесного корма для скота	112
19. Выкурка дегтя из бересты и коры	117
20. Углежжение	122
21. Как оплачивают труд крестьянина-кустаря лесные подсобные промыслы	130
22. Где можно подробнее прочесть о лесных промыслах	134

Универсальное Научное Издательство

= „УНИЗДАТ“. =



ТЕХНИКА.

Цена.

Аптекарев.

Примеры расчетов паровых котлов 3 р. — к.

Федотов-Терехин.

Примеры расчетов электрических сетей. Общая часть. Принципы . . . 3 р. — к.

Беккер.

Тракторы (печатается) . . — р. — к.

Бискан.

Карманная энциклопедия электротехники, в папке . 2 р. — к.

Гауэр.

Фабрично-заводские здания 1 р. 85 к.

Гольдин.

То же, в переплете . . . 2 р. 15 к.

Кейль.

Техника вычислений . . 3 р. 50 к.

Ритшель и Браббе.

Гидравлические двигатели и гидросиловые установки 3 р. 50 к.

Центральное отопление и вентиляция, с таблицами и расчетами, том I 5 р. — к.

То же, в переплете . . . 6 р. — к.

То же, том II 6 р. — к.

То же, в переплете . . . 7 р. — к.

Клинггер-Риттер.

Справочник по центральному отоплению, вентиляции, снабжению горячей водой, водопроводу и канализации (печатается) . . 5 р. 25 к.

То же, в переплете . . . 5 р. 75 к.

Гронвальд.

Центробежные вентиляторы 3 р. 75 к.

То же, в переплете . . . 4 р. 50 к.

	Цена.
<u>Остертаг.</u>	Компрессоры и воздуходувки. Т. I—Поршневые компрессоры и воздуходувки . . . 4 р. 25 к. То же, в переплете . . . 5 р. — к.
<u>Брусиловский.</u>	Т. II—Турбокомпрессоры и турбовоздуходувки . . . 4 р. 25 к. То же, в переплете . . . 5 р. — к.
<u>Дебу.</u>	Кустарное производство лаков, олифь и сикатива . . . 2 р. 50 к.
<u>Перельман.</u>	Кустарное производство плодовых и ягодных вин . . . 2 р. 50 к.
<u>Рымкевич.</u>	Математика для кустарей и рабочих 2 р. 50 к.
<u>Рюмин.</u>	Физика для кустарей и рабочих 2 р. 50 к.
<u>Умнова.</u>	Кустарное производство красок 2 р. 50 к.
<u>Штейнберг.</u>	Химия кустика 2 р. 50 к.
<u>Кельзи и Красиков.</u>	Лесные кустарные промыслы 2 р. 50 к.
<u>Счетные линейки.</u>	Самодельные физические приборы. Вып. I 2 р. 50 к.
<u>Жирицкий.</u>	Вып. II—Теплота и механика (печатается) 2 р. 50 к.
	Систематическое руководство — р. 60 к.
	Атлас паровых турбин (печатается) — р. — к.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РУКОВОДСТВА ДЛЯ САМООБУЧЕНИЯ И САМООБРАЗОВАНИЯ

РИСОВАНИЕ и ЧЕРЧЕНИЕ

(Для самообучения и самообразования).

<u>Иерусалимский А.</u>	Школа черчения. Вып. I— Техника черчения и геометрическое черчение . . . 1 р. 20 к.
-------------------------	--

Ц е н а.

	Вып. II—Методы графического изображения и машино-строительное черчение	2 р. — к.
	Вып. III—Диаграммы и графики	1 р. 20 к.
<u>Рейхельт.</u>	Выпуск IV—Строительное черчение и части зданий	2 р. 50 к.
<u>Иерусалимский А.</u>	Выпуск V—Надписывание технических чертежей . .	— р. 75 к.
	Вып. VI—Чертежник-иллюстратор. (Как надо исполнять чертежи и рисунки для печати) . . .	1 р. — к.
	Выпуск VII—Техническая грамота чертежника . . .	2 р. 50 к.
<u>Бейер, Лепилов и Разыграев.</u>	Изобразительная грамота, методическое руководство для преподавателей (печатается) . .	— р. — к.
<u>Горбов.</u>	Под ред. проф. В. Савинского. — Рисование (для самообучения). Часть I .	1 р. 50 к.
	То же, часть II	3 р. — к.
<u>Катуркин.</u>	Линейная перспектива . .	1 р. 25 к.
	Наблюдательная » . .	1 р. 25 к.
	Наброски и композиция . .	2 р. — к.
<u>Лепикаш.</u>	Акварель	4 р. — к.
<u>Маковский.</u>	Опыты живописи масляными красками	2 р. 50 к.
<u>Новиков.</u>	Курс орнамента	2 р. 50 к.
	Рисование углем	1 р. 25 к.
	Рисование человеческого тела	3 р. 50 к.
<u>Радлов.</u>	Графика	— р. 75 к.
<u>Радаков.</u>	Карикатура	1 р. — к.
<u>Самокиш.</u>	Рисование пером	— р. 75 к.

	Цена.
<u>Художественные шрифты</u>	3 р. 50 к.
<u>Шлецер.</u> Очерки по истории живописи	2 р. 50 к.
<u>Янов.</u> Театральные декорации	2 р. 50 к.

КОММЕРЧЕСКИЕ НАУКИ

(Для самообучения и самообразования).

	Цена.
<u>Борисов.</u> Фабрично-заводское счетоводство (2-е издание, исправл. и дополн.)	3 р. 50 к.
<u>Вопросы Бухгалтерской Практики</u> , периодические сборники, выходящие каждые 2 месяца; 6 сборников (к 1 мая вышли 2 сборн.) по	2 р. — к.
<u>Галаган.</u> Общее счетоводство	1 р. 50 к.
<u>Гаав.</u> Учет труда в производстве	2 р. 50 к.
Учет комиссионных товаров	— р. 75 к.
Учет материальных ценностей	2 р. 75 к.
<u>Гольдин.</u> Бухгалтерия (общее счетоводство), в 2-х томах, каждый по	3 р. 50 к.
Коммерческие вычисления	3 р. 50 к.
Техника вычислений	3 р. 50 к.
Корреспонденция и делопроизводство (печатается), в 2-х выпусках, по	2 р. — к.
<u>Закс.</u> Краткий курс счетоводства	1 р. 25 к.
<u>Зеленский.</u> Практика кооперативного счетоводства	2 р. 75 к.
<u>Кричевский.</u> Словарь коммерческих терминов	1 р. 25 к.
<u>Сумилов.</u> Бухгалтерия (общее счетоводство), 4 выпуска по	1 р. 50 к.
Коммерческие вычисления, 3 вып. по	1 р. 50 к.
<u>Тейковцев.</u> Карточная система счетоводства	2 р. 75 к.

ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

(Для самообучения и самообразования).

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.

Ц е н а.

Академия иностранных языков. Подроб-
ный курс английского языка для самообуче-
ния, 10 выпусков, каждый по 1 р. 50 к.
За все 10 выпусков 15 р. — к.

Английская техническая хрестоматия.
Вып. I и II (для техников, изучающих англий-
ский язык), каждый выпуск по 1 р. — к.

Английские писатели для русских, с подробными объясне-
ниями и комментариями на русском языке:

Ц е н а.

Джером. Рассказы — р. 60 к.

Киплинг. Избранные рассказы — р. 60 к.

Лондон. Бродяга и фея — р. 60 к.

История Киша — р. 60 к.

Сила сильного — р. 60 к.

Твен, М. Рассказы — р. 60 к.

Уальд. Кантербильское привидение — р. 60 к.

Преступление лорда Артура — р. 60 к.

Рыбак и его душа — р. 60 к.

Счастливый принц — р. 60 к.

Шоу, Б. Чудесная месть — р. 60 к.

The Englishman. Иллюстрированные англий-
ские сб рники (с объяснениями на русском
языке), 10 выпусков, каждый по — р. 60 к.

Коммерческая корреспонденция 1 р. — к.

Мижнев. Английское произношение 1 р. 25 к.

Краткая английская грамматика — р. 50 к.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК.

		Цена.
<u>Академия иностранных языков.</u> Подроб- ный курс немецкого языка для самообучения, 10 выпусков, каждый по		1 р. 50 к.
За все 10 выпусков		15 р. — к.
<u>Вейрих.</u> Немецкая техническая хрестоматия (для техников, изучающих немецкий язык)	1 р. — к.	
<u>Коммерческая корреспонденция</u>	1 р. — к.	

Немецкие писатели для русских:

<u>Бебель.</u>	Из моей жизни	— р. 60 к.
<u>Гейзе.</u>	Новеллы	— р. 60 к.
<u>Гейне.</u>	Мемуары Шнабелевонского, 2 кн. по	— р. 60 к.
<u>Гофман.</u>	Мастер Мартын и его ученики	— р. 75 к.
<u>Келлерман.</u>	Из романа «Бр. Шелленберг»	— р. 75 к.
<u>Шамиссо.</u>	Чудесная история Петера Шлемиля	— р. 75 к.
<u>Шиллер.</u>	Вильгельм Телль	— р. 75 к.
<u>Шнидлер.</u>	Новеллы	— р. 60 к.

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК.

<u>Академия иностранных языков.</u> Подроб- ный курс французского языка для самообуче- ния (довоенное издание), 10 вып., каждый по		1 р. — к.
За все 10 выпусков		10 р. — к.
<u>Коммерческая корреспонденция</u>		1 р. — к.

Французские писатели для русских:

<u>Вольтер.</u>	Сатиры	— р. 60 к.
<u>Доде, А.</u>	Письма с мельницы	— р. 60 к.
<u>Золя.</u>	Рассказы	— р. 60 к.
<u>Le petit Figaro.</u>	Иллюстрированные сборники, 4 выпуска, каждый по	— р. 60 к.
<u>Мопассан.</u>	Иветта.—1 и 2 вып.	1 р. 20 к.
<u>Расин.</u>	Федра	— р. 60 к.
<u>Французско-Русский словарь «Благо»</u>		5 р. — к.

Пособия по русской литературе.

Разборы произведений русских классиков.

Ц е н а.

<u>Горький.</u>	Рассказы Челкаш и др.	— р 50 к.
<u>Достоевский.</u>	Преступление и наказание	— р. 50 к.
<u>Островский.</u>	Гроза	— р. 50 к.
<u>Пушкин</u>	Борис Годунов	— р. 50 к.
	Скупой рыцарь. Моцарт и Сальери	— р. 50 к.
	Полтава и Медный всадник	— р. 50 к.

Р а з н ы е.

<u>Руднев.</u>	Практический курс пчеловодства . . .	1 р. — к.
<u>Сакс.</u>	Русско-Нем.-Англо-Французск. коммерч. словарь	6 р. — к.
<u>Горшков.</u>	Пишущая машина и письмо на ней по слепому методу	— р. 80 к.
<u>Гольдин.</u>	Стенография. Подробный курс для само- обучения	2 р. 80 к.

УСЛОВИЯ ВЫСЫЛКИ КНИГ.

1. Книги отправляются почтой заказными бандеролями или посылками. Стоимость пересылки и упаковки за счет заказчика.

2. Заказы на сумму до **25** руб. высылаются наложенным платежом без задатка.

3. При заказах на сумму свыше **25** руб. надлежит присылать задаток в размере не менее 20%. На остальную сумму, с добавлением стоимости пересылки, делается наложенный платеж.

4. Книги можно выписывать как отдельными томами (любые), так и целыми комплектами.

С ЗАКАЗАМИ ОБРАЩАТЬСЯ:

ЛЕНИНГРАД, ул. Ракова, 5, „УНИЗДАТ“ или
ХАРЬКОВ, Старый Пассаж 22, „УНИЗДАТ“.

Подписка принимается также и уполномоченными издательства.

14/193

На складе «УНИЗДАТА» имеются:

ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ СЕТКИ для графических построений, с предисловием проф. И. Ф. Ядова и руководством к пользованию.

Логарифмические сетки являются незаменимым пособием для всякого рода графических построений и расчетов. Главное их преимущество перед обыкновенной миллиметровой бумагой заключается в том, что все алгебраические уравнения, приводящиеся к логарифмическому виду, изображаются на них в виде прямых линий и требуют поэтому ничтожной вычислительной и чертежной работы. Способы построения графиков—те же, что и на обыкновенной миллиметровой бумаге.

Р. К.

Пакет № 1. 10 листов, размер сетки 30×20 см. Обе оси координат разделены в логарифмическом масштабе $\lg 10 = 100$ мм. Цена пакета 1 50

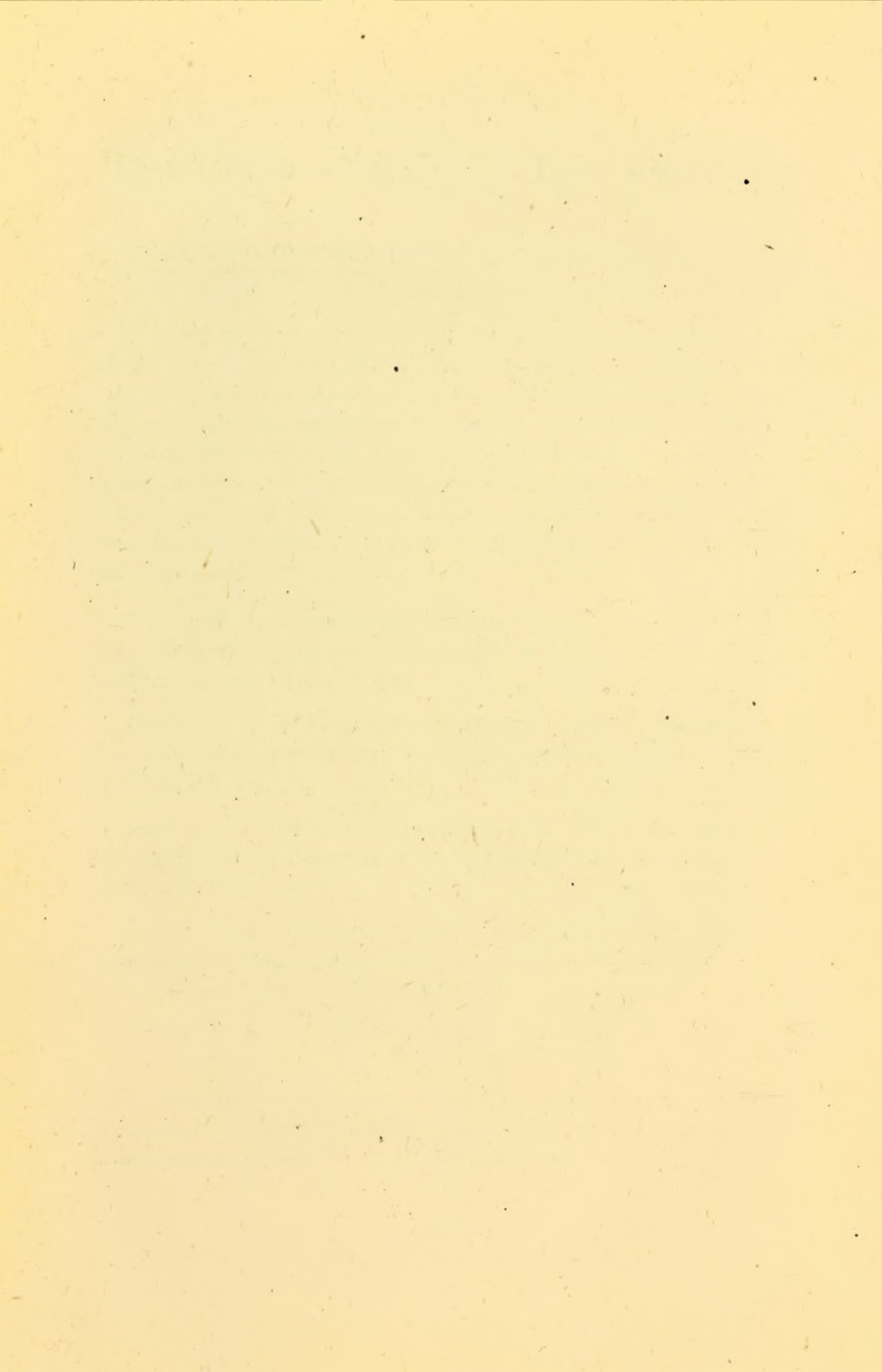
Пакет № 2. 20 листов, размер сетки $19 \times 11,5$ см. Обе оси координат разделены в логарифмическом масштабе $\lg 10 = 83,3$ мм. 1 50

Пакет № 3. 10 листов, размер сетки 25×25 см. Обе оси координат разделены в логарифмическом масштабе $\lg 10 = 250$ мм. 1 50

Пакет № 4. 10 листов, размер сетки 25×25 см. Ось X-ов разделена на миллиметры, ось Y-ов в логарифмическом масштабе $\lg 10 = 250$ мм. 1 50

Пакет № 5. 20 листов всех четырех типов 2 50

К каждому пакету прилагается руководство к пользованию. Пересылка каждого пакета—30 коп., за счет заказчика. Наложным платежом на 10 коп. дороже.



Цена 2 р. 50 к.

14

СКЛАД ИЗДАНИЯ:

ХАРЬКОВ, „Униздат“, Ст. Пассаж № 22

ЛЕНИНГРАД, „Униздат“, ул. Ракова, 5