

К 185934

В ПОМОЩЬ  
НАЧИНАЮЩИМ РАБОЧИМ  
МЕСТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В. В. СЫЧЕВ

# ШОРНИК

---

МОСКВА · ГИЗМЕСТПРОМ · 1945



В ПОМОЩЬ НАЧИНАЮЩИМ РАБОЧИМ  
МЕСТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

---

В. В. СЫЧЕВ

# Ш О Р Н И К



ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО МЕСТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РСФСР  
МОСКВА 1945

Редактор М. А. Арцыбашев.

Техред. Г. Шапиро

---

Л101521. Сдано в набор 29/III 1945 г. Подп. к печати 13/VIII 1945 г.  
Тираж 5000. Объем 2,25 п. л. Уч. изд. 4,75 л. В 1 п. л. 48 т. зн.  
Ф. б. 84×103<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Изд. № 225. Заказ 399.

---

РУ № 3. Москва, Хохловский, 7.

## I. МАТЕРИАЛЫ И ПОЛУФАБРИКАТЫ, УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ В ШОРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

### Сыромять

Сыромятью называется кожа, обезволенная и смятая с примесью жиров. Сыромять вырабатывают из шкур крупного рогатого скота, верблюдов и свиней и употребляют для выработки изделий, требующих мягкой и в то же время прочной на разрыв кожи.

По способу выделки различают сыромять зольно-хлебную, скребленную и солевую.

По толщине сыромять разделяется на три категории: первую — толщиной 2,8 мм и выше, вторую — толщиной от 2,3 до 2,8 мм и третью — толщиной от 1,5 до 2,3 мм. Толщину определяют в огузочной части кожи на расстоянии 20 см от хребтовой линии и 25 см от внешней касательной линии заднего реза.

Сыромять должна быть неломкой, хорошо прожированной, без закала и отдушистости.

Влажность сыромяти не должна превышать 32%. Если сыромять отгружают для перевозки в другие районы, то влаги в ней должно быть не больше 20%.

Содержание жира в солевой и зольно-хлебной сыромяти должно быть не меньше 8 и не больше 12%, а в скребленной — не ниже 12 и не выше 15%.

Наибольшей прочностью на разрыв обладает сыромять, выработанная из шкур крупного рогатого скота и верблюдов (7 кг на 1 кв. мм); прочность сыромяти из свиных шкур несколько ниже (5 кг на 1 кв. мм).

По качеству различают сыромять первого, второго и третьего сорта.

### Юфть шорно-седельная

Юфтью называются кожи рогатого скота (полукожник, легкая яловка, кожи молодых быков) и свиней, выделанные

при помощи чисто растительных дубителей или в комбинации их с минеральными или синтетическими дубителями.

Шорно-седельная юфта подразделяется:

- 1) по видам сырья — на яловую и свиную;
  - 2) по методам дубления — на чисто растительную, и хромо-растительную;
  - 3) по окраске — на натуральную и черную с шагреновой нарезкой;
  - 4) по качеству — на 3 сорта: первый, второй и третий.
- Яловочная юфта изготавливается в целых кожах и половинках, а свиная — только в целых кожах.

Толщина юфти может колебаться в пределах от 2 до 2,6 мм, причем толщина яловочной и свиной юфти определяется в стандартной точке кожи.

Юфта должна быть мягка и плотна, хорошо продублена, нормально прожирована и высушена; влаги в юфти должно быть не больше 18%, а жира — не меньше 16 и не больше 21%.

Лицо юфтовой кожи должно быть чистым, без грязных и жирных пятен, не стянутым, хорошо разведённым, гладким или с ровным накатным рисунком; оно не должно давать садки и быть отдушистым.

Бахтарма юфти должна быть чисто и ровно выстрогана или равномерно спилена.

### Кожзаменители

Кожзаменителями называются специальные ткани, пропитанные резиной с различными наполнителями.

По ОСТ 1068 заменитель шорно-седельной юфти вырабатывается в виде листов прямоугольной формы, площадью не меньше 85 кв. дцм или в виде рулонов длиной 35 — 38 м, шириной 75—87 см, толщиной 1,65 мм.

Лицевая сторона заменителя должна быть водостойкой. Если потереть ее влажной белой тряпкой, последняя должна остаться белой, а оттенок лицевой поверхности заменителя — неизменным. При сгибании заменителя вдвое лицом наружу и легком нажиме на месте сгиба, а также при растягивании, лицевая сторона заменителя не должна ломаться, а нанесенный слой краски — осыпаться.

Кожзаменитель не должен иметь вздутия и пузырей на лицевой и оборотной стороне.

Перейдем к описанию важнейших полуфабрикатов, с которыми приходится иметь дело шорнику.

## Войлок шорный

Шорным войлоком называются полости, сваленные из разных шерстей без примеси растительных волокон.

По назначению войлок разделяют на потниковый, подхомутный облицовочный и подхомутный обыкновенный.

Войлок потниковый и подхомутный обыкновенный изготовляют одного сорта — первого, а войлок подхомутный облицовочный — двух сортов: первого и второго.

Сорт войлока определяют смеской шерсти, из которых он изготовлен. В эти смеси в различных пропорциях входят следующие основные виды шерстей: овечья осенняя или поярковая, коровья, конская, овечья и козья; в потниковом и подхомутном облицовочном войлоке второго сорта допускается примесь в строго определенном количестве.

Наименование войлока	Длина полости (в см)	Ширина полости (в см)	Толщина (не менее (в мм)	Группа	Вес в кг
Потниковый . . . . .	250±3	140±3	6	I	не менее 6,65
Подхомутный облицовочный . . . . .	210±3	140±3	4	I	6,5±5%
				II	6,0±5%
				III	5,0±5%
				IV	4,0±5%
Подхомутный обыкновенный . . . . .	210±3	140±3	6—8	I	5,0±5%
				II	4,0±5%

Потниковый войлок изготовляют только серого цвета, подхомутный облицовочный — белого и серого цвета, а подхомутный обыкновенный, кроме того, еще и красного цвета.

Войлок должен быть свален равномерно и плотно в виде цельной полости, без швов.

Потниковый и подхомутный облицовочный войлоки должны быть однослойными, а подхомутный обыкновенный может быть и трехслойным. Потниковый войлок не должен разделяться на слои даже при попытках расслаивать его руками.

Все виды шорного войлока не должны содержать каких-либо посторонних примесей — песка, глины, репьев, шишек и т. п. Проклейка шорного войлока клеем, мукой и другими веществами не допускается.

## Подкладка подхомутная

Подхомутной подкладкой называется войлок, изготовленный специально по размерам хомутов. Подкладка складывается вдвое. В развернутом виде она имеет форму правильного четырехугольника.

Различают пять номеров подкладки, в зависимости от ее размеров и веса: № 1 имеет длину 950 мм, толщину от 2 до 4 мм и вес 1,2 кг, а № 5—длину 1100 мм, толщину от 3 до 5 мм и вес 1,7 кг. Ширина подкладки одинакова для всех номеров и составляет 530 мм.

Подкладка может быть однослойной и трехслойной. Слои могут отличаться друг от друга по качеству шерсти при условии, что общая смесь их качественно не ниже той, которая установлена для войлока ОСТ 1 601. Проклейка подхомутных подкладок не допускается.

## Тесьма подпружная

Подпружная тесьма бывает двух видов: 1) тесьма пеньковая и джутовая; 2) тесьма из льняной нитки.

Пеньковая и джутовая тесьма при ширине в 75 мм имеет по основе от 70 до 75 нитей, а по утку — 20—22 нити на каждые 50 мм. Основные и уточные нити скручены из двух нитей. При испытании на разрыв тесьма должна выдерживать нагрузку не меньше, чем в 300 кг. Вес 100 м подпружной тесьмы при ширине в 75 мм и восьмипроцентной влажности составляет 7—8 кг.

## Тесьма вожжевая

Тесьма вожжевая вырабатывается из льняного материала киперного переплетания (основа из льняной вареной нитки, а уток — из льняной очесанной сухого прядения).

Число нитей по утку не меньше 8 на каждые 25 мм, а по основе — не меньше 80. Ширина вожжевой тесьмы — 30 мм. Крепость на разрыв не менее 250 кг. Вес 100 м при 8% влажности не ниже 5,5 кг.

Для изготовления вожжей можно использовать и хлопчатобумажную тесьму при условии, что ее прочность на разрыв не ниже 250 кг.

## Кольца железные

Железные кольца различных диаметров изготовляют из проволоки разной толщины. В зависимости от размера колец и толщины проволоки, их делят на 8 номеров. Кольца № 1

имеют внутренний диаметр в 25 мм и сделаны из трехмиллиметровой проволоки. Кольца № 8 имеют внутренний диаметр в 60 мм и сделаны из девятимиллиметровой проволоки.

В кольцах кузнечной работы концы проволоки сваривают в ласку; при электрической и автогенной сварке их сваривают впритык.

В паяных кольцах концы проволоки сведены в ласку, спаяны медным припоем и оцинкованы.

### Пряжки со шпеньками

Пряжки для упряжи (рис. 1) разделяются на 10 номеров, отличающихся друг от друга размерами корпуса и толщиной проволоки, из которой они изготовлены. Нет надобности приводить здесь точные размеры для каждого из номеров. Скажем только, что ширина пряжки колеблется между 11 мм (пряжка № 1) и 47 мм (пряжка № 10).

Корпусы пряжек должны быть хорошей работы (без заусенцев и неровностей), паяны медью, углы корпуса закруглены, а свободный конец шпенька притуплен. Шпенок не должен выступать за наружный край катышка.

Края железа, из которого сделан катышек, спаяны ровно и плотно.

Пряжки делают оцинкованными или воронеными.

К первому сорту относят пряжки, удовлетворяющие всем указанным требованиям; пряжки, не удовлетворяющие хотя бы одному требованию, относят ко второму сорту.

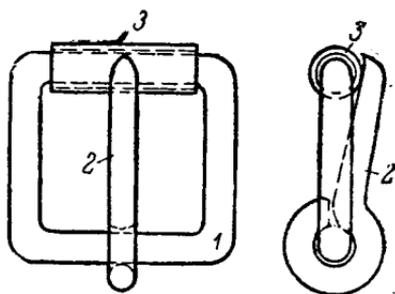


Рис. 1. Пряжка:

1—корпус пряжки; 2—шпенок;  
3—катышек

### Удило

Удилком (рис. 2) называется металлическая деталь узды, вкладываемая в рот лошади и служащая для непосредственного управления ею.

Удила делают из круглого мягкого железа. Они хорошо скованы, имеют гладкую, чистую поверхность, без трещин, зазубрин, заусенец, острых краев и других аналогичных не-

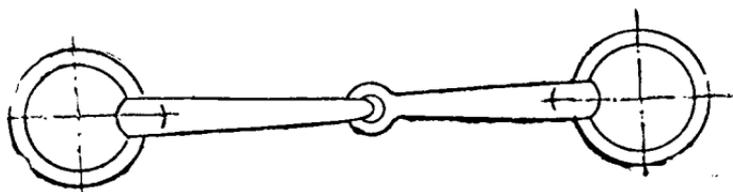


Рис. 2. Удило

достатков. При удиле имеется барашек, сделанный из проволоки толщиной в 5 мм.

Удила изготовляют первого и второго сорта.

### Вожжевые карабины

Вожжевые карабины (рис. 3) изготовляют из железа. Они служат для пристегивания вожжей к удилу. Различают карабины двух типов: с вертящимся кольцом и с кольцом неподвижным.

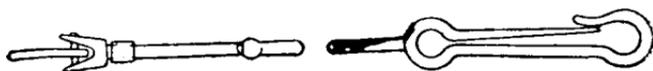


Рис. 3. Вожжевые карабины

## II. РАСКРОЙ КОЖ

### Сыромятный выкрой

Из сыромятных кож заготавливают выкрой для отдельных деталей упряжи. Чтобы правильно использовать кожи в соответствии с их строением, толщиной и т. д., необходимо знать технические условия, каким должны удовлетворять различные виды сыромятного выкроя, и те части упряжи, которые будут из него изготовлены.

Основным видом сыромятного выкроя является выкрой гужей, ремней, супоней и сшивки.

Гужи — одна из ответственных частей упряжи. Через них на плечи лошади передается вся тяжесть перевозимого груза. Поэтому гужи должны обладать особой прочностью и не иметь пороков, ослабляющих прочность кожи на разрыв. Отбирая кожи на гужи надо иметь в виду, что шейная часть уйдет на завязку и только огузочной части придется выдерживать большую нагрузку. Поэтому кожу отбирают на

выкрой гужей с нетолстой шейной частью, но более плотным огузком.

По размерам гужи делятся на 8 номеров (от № 0 до № 7 включительно):

Номера гужей	Длина	Ширина	Толщина не менее
0	1 500	90	1,5
1	1 550	90	1,7
2	1 600	100	1,9
3	1 700	105	2,0
4	1 800	110	2,3
5	1 900	120	2,4
6	2 000	125	2,4
7	2 100	125	2,4

Примечание. В воротковой части гужей, на расстоянии 250 мм для №№ 1—4 и не свыше 300 мм для №№ 5—7, допускается некоторое уменьшение толщины, однако, не превышающее, 0,5 мм.

В зависимости от номера гужа, для него подбирают кожу тех или других размеров.

Гужи выкраивают только первого сорта (средокожные) и обязательно продольные — параллельно линии хребта. На каждом гуже допускается не больше двух пороков из числа следующих: 1) хорошо заросшие, невываливающиеся и не скученные оспины; 2) хорошо заросшие, неломающиеся роговины и рубцы; 3) безличины, если под ними кожа плотная; 4) неглубокие (не глубже одной четверти толщины кожи) подрезы продольные или под углом к линии хребта. Угол не должен превышать 30°.

### Раскрой сыромяти на ремни

Сыромятные ремни, в зависимости от места выкроя, подразделяются на ремни средокожные, выкраиваемые из чепраковой части кожи, сходовые, выкраиваемые из пол и воротков, и несортовые (короткие).

По качеству ремни, как средокожные, так и сходовые, делятся на два сорта: первый и второй. К первому сорту средокожных ремней относятся ремни, сумма пороков которых не превышает 6 баллов, а ко второму — 12 баллов. К первому сорту сходовых ремней относятся ремни с пороками не свыше 12 баллов, ко второму — не свыше 18 баллов (таблица оценки пороков ремней помещена на стр. 11).

К коротким (несортovým) относятся ремни, выкраиваемые из мелких отходов — воротков и пол.

Сыромятные ремни, в зависимости от назначения, выкраиваются разной ширины, длины, толщины и разделяются на следующие 9 групп:

Группа	Номера ремней	Длина ремней	Ширина ремней	Толщина ремней			
				средокожные		сходовые	
				И с.	II с.	И с.	II с.
в миллиметрах							
1. Постромочные . . . . .	1	2200	33	2,5	2	1,5	1,4
	2	2000	33	2,5	2	1,5	1,4
2. Стоялые . . . . .	1	2200	25	3	2,5	1,5	1,4
	2	2000	25	3	2,5	1,5	1,4
	3	1800	25	3	2,5	1,5	1,4
3. Чересседельные . . . . .	1	2200	25	2,5	2	1,5	1,4
	2	2000	25	2,5	2	1,5	1,4
	3	1800	25	2,5	2	1,5	1,4
4. Вожжевые . . . . .	1	1800	25	2	1,8	1,5	1,4
	2	1700	25	2	1,8	1,5	1,4
	3	1400	25	2	1,8	1,5	1,4
5. Чумбурные . . . . .	1	2200	18	2,5	2	1,5	1,4
6. Поводковые . . . . .	1	1800	18	2	1,8	1,5	1,4
	2	1600	—	—	—	—	—
	3	1400	—	—	—	—	—
	4	1200	—	—	—	—	—
	5	1000	—	—	—	—	—
7. Для легкой упряжи	1	2200	12	2	1,8	1,5	1,4
	2	2200	—	—	—	—	—
8. Поводья легкие . . . . .	1	2200	10	2	1,8	1,5	1,4
	2	1800	10	2	1,8	1,5	1,4
9. Короткие (несортové) ремни не ниже . . . . .	—	500— —300	18	—	—	—	1,3

Примечания. I. Для ремней, длина которых превышает 1400 мм, в воротковой части на расстоянии, не превышающем  $\frac{1}{4}$  длины ремня, допускается уменьшение толщины не больше чем на 0,2 мм.

2. К ремням сходовым относятся также ремни средокожные длиной от 500 до 1000 мм.

Согласно техническим условиям ОСТ, ремни должны иметь белый цвет (допускается желтый или серый оттенок), быть эластичными, хорошо отделанными, без закала и отдушистости. Ремни средокожные должны быть хорошо подстроганы, а сходовые — хорошо подмездрены. Сыромятные ремни должны удовлетворять техническим условиям соприкосновения на разрыв.

Все сыромятные ремни должны быть хорошо посажены при коэффициенте не больше 1,6 и не меньше 1,3. Иными словами, если ремень в готовом виде должен иметь ширину 30 мм, то до посадки его ширина должна составлять не меньше  $30 \times 1,3 = 39$  мм и не больше  $30 \times 1,6 = 48$  мм.

Каждая группа ремней имеет свое назначение, несет ту или иную работу. Это необходимо принимать во внимание при сортировке и раскрое кож на ремни.

Например, постромочный ремень употребляется для изготовления постромок пароконной упряжи, которые несут всю нагрузку, так как через них на плечи лошади передается вся тяжесть перевозимого груза. Поэтому постромочные ремни должны быть прочными, плотными и ровными по толщине. Следовательно, для них надо выбирать плотную, ровную по толщине кожу.

Чересседельник, наоборот, имеет лишь небольшую нагрузку, поддерживая тяжесть упряжки, причем один конец его уходит на завязку на оглобле. Поэтому для чересседельника отбирают более тонкую кожу, с большей сбежливостью в шейной части.

Закончим описание сыромятных ремней таблицей оценки их пороков в баллах:

Наименование пороков	Количество баллов
Хорошо заросшие, неломкие и неываливающиеся оспины в нескученном виде . . . . .	1
То же, но в скученном виде . . . . .	6
Незаросшие свищи (сквозные), расположенные не у краев ремня, в нескученном виде . . . . .	6
Незначительная лизуха . . . . .	0,5
Ссадины, царапины и безличины (от механического повреждения), задевающие лишь лицевой слой кожи, не более одной на каждые 100 мм длины ремня . .	1
Продольные или расположенные под углом не свыше 45° подрезы, находящиеся не у краев ремня и не ближе 100 мм друг от друга, причем глубина их не превышает $\frac{1}{4}$ толщины кожи . . . . .	1
Хорошо заросшие роговины, рубцы, царапины и ломины, не задевающие дермы кожи, при условии расположения их в продольном направлении или под углом, не превышающим 45° . . . . .	6
Незначительный отмин лица . . . . .	1

Наименование пороков	Количество баллов
Отдушистость . . . . .	6
Незначительная жесткость при отсутствии закала . .	1
Местный закал . . . . .	6
Плохая строжка и бахтармистость . . . . .	2
Перестрожка и выхваты . . . . .	3
Посадка ремней елочкой . . . . .	2

Супонь для сельскохозяйственной упряжи выкраивают обычно из пол кож, используемых на гужи. Только для транспортной упряжи супонь выкраивают из цельных кож.

Супонь из пол выкраивают более широкую и выют вдвое, а супонь из цельных кож выкраивают более узкую и выют в один ряд. Установить точно ширину выкроя для того или иного номера супони невозможно. Ширина зависит от толщины кожи, из которой супонь выкраивается. Закройщик путем опытного витя определяет ширину выкроя, которая обеспечивала бы супони толщину, соответствующую требованиям ОСТ. Ширину выкроя уменьшают к концу с таким расчетом, чтобы толщина последней трети супони составляла не больше 25% ее первоначальной толщины.

По качеству супонь делится на два сорта: первый и второй. К первому относится супонь средокожная, ко второму — выкраиваемая из пол с пороками.

По размерам супонь, как и гужи, делится на восемь номеров (с № 0 по № 7 включительно).

Номер супони	Длина	Толщина (диаметр)	Номер супони	Длина	Толщина (диаметр)
	(в миллиметрах)			(в миллиметрах)	
0	1 500	8	4	1 900	10
1	1 600	9	5	2 000	11
2	1 700	9	6	2 100	12
3	1 800	10	7	2 200	12

Сыромятная сшивка применяется для сшивания разных изделий из кожи. По качеству сшивка делится на сортовую и несортовую. Сортовая сшивка в свою очередь делится на два сорта: первый и второй. По месту выкроя различают

сшивку средокожную, выкраиваемую из чепрачной части кожи вдоль (параллельно) хребта, и сходовую, выкраиваемую из пол и воротков.

По размерам и весу сыромятная сшивка делится на 10 номеров, как это видно из следующей таблицы:

Номер сшивки	Длина не менее	Ширина	Вес 1 000 шт. не менее	
			1 сорт	2 сорт
	(в миллиметрах)		(в килограммах)	
1	1 400	5	10	6
2	1 400	6	14	9
3	1 400	7,5	20	12
4	1 400	9	28	17
5	1 400	12	37	22
6	1 000	5	—	8
7	900	5	—	7
8	800	5	—	6
9	700	5	—	5
10	600	5	—	4

Примечание. Номера 1—5 сшивки второго сорта могут иметь и меньшую длину, чем указано в таблице, но не меньше 1 000 мм. Несортовая (весовая) сшивка должна иметь в длину от 300 до 500 мм.

Прочность на разрыв сшивки первого сорта составляет не меньше 5 кг на кв. мм, а для сшивки второго сорта и весовой — не меньше 4 кг на кв. мм в непосаженном виде.

При сортировке сшивку разделяют на средокожную и сходовую.

К первому сорту средокожной сшивки относится сшивка, имеющая пороки, сумма которых не превышает 6 баллов.

Ко второму сорту — сшивка, сумма пороков которой не превышает 12 баллов.

К первому сорту сходовой сшивки относится сшивка с пороками не свыше 12 баллов. Ко второму сорту — не свыше 18 баллов.

Несортовой называют короткую сшивку, выкраиваемую из пол и воротков, и средокожную сшивку, сумма пороков которой не превышает 18 баллов.

Познакомимся с таблицей оценки пороков сшивки.

Наименование пороков в каждом отдельном ремне сшивки	Баллы
Хорошо заросшие, неломкие и неываливающиеся оспины в нескущенном виде . . . . .	1
То же, но в скущенном виде . . . . .	6
Незаросшие свищи (сквозные), расположенные не у краев сшивки, в нескущенном виде . . . . .	6
Незначительная лизуха . . . . .	1
Ссадины, царапины и безличины, задевающие только лицевой слой кожи . . . . .	1
Подрезы, продольные и под углом не больше 45° к линии отреза, расположенные не у краев ремня и не ближе 100 мм друг от друга, причем глубина их не превышает 1/4 толщины кожи . . . . .	—
Хорошо заросшие, не ломающиеся роговины и царапины в разбросанном виде, не больше одной на каждые 100 мм длины ремня . . . . .	1
Незначительный отмин лица . . . . .	1
Отдушистость . . . . .	6
Незначительная жесткость при отсутствии закала . . . . .	3

### Техника раскроя сыромятных кож

Сыромятные кожи поступают в цех рассортированными по сортам и видам, по сырью и способу выделки. В цехе кожи сортируют по назначению, т. е. определяют, на какой вид выкроя должна быть употреблена та или другая кожа.

Во время производственной сортировки кожу разрезают по хребту на две половинки. Если кожа длиннее, чем того требует изделие, которое из нее выкраивают, то от кожи отрезают вороток.

Кожи, предназначенные к раскрою на ремни и сшивку, отволаживают, т. е. слегка смачивают водой по бахтарме, свертывают конвертом и складывают в штабель; после 3—4-часовой пролежки кожи подстрогивают фальцем на деревянной колоде или на машине. Кожи, предназначенные к раскрою на гужи и супони, промездривают.

После строжки и подмездривания кожи тщательно разбивают на беляке.

Приступая к раскрою кожи на гужи, можно предварительно подвергнуть ее разглаживанию и лощению. В этом случае гужи выкраивают уже отделанными. Можно отрезать гужи не отделанными и отделявать их уже позднее, после выкроя.

Гужи выкраивают только продольные, т. е. параллельно линии хребта. Выкроенные гужи выправляют, т. е. делают их прямыми (рис. 4, 1) и лошат деревянной гладилкой, после чего связывают в пачки.

Кожи, предназначенные для раскроя на ремни, предварительно сильно вытягивают на беляке. Раскрой ведут так, чтобы ширина отреза обеспечивала стандартную посадку (не менее 1,3 и не более 1,6). Наименьшую посадку ремню дают в огузочной части (более толстой), а наибольшую — в более тонкой, шейной части (рис. 4, 2).

Выкроенные ремни, поступают в посадку. Для этого предварительно очищают ножом от грязи их лицевую сторону, затем смачивают ремни мокрой тряпкой и пропускают через деревянный посадник.

Посадник, или дорожник (рис. 5), состоит из двух деревянных планок, на одной из которых имеются вырезы, а на другой — соответствующих размеров выступы. Планки устроены так, что выступы одной могут плотно входить в вырезы другой, в результате чего обе планки образуют как бы

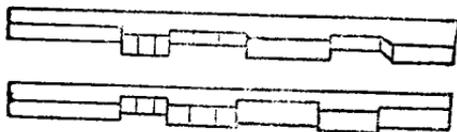


Рис. 5. Посадник, или дорожник

цельный кусок дерева. Кромки выступов и вырезов обиты железом, на котором имеются рубчики. Ремень кладут в один из вырезов и соединяют планки, как было только что сказано; ремень оказывается зажатым между двух железных пластинок. При протягивании между этими пластинками ремень уплотняется, вытягивается и становится гладким. По всей длине ремня остаются при этом рубчики (дорожки).

Ширина вырезов посадника неодинакова. Посадку начинают с более широкого выреза и постепенно переходят к более узким. Так, например, ремень, который должен иметь

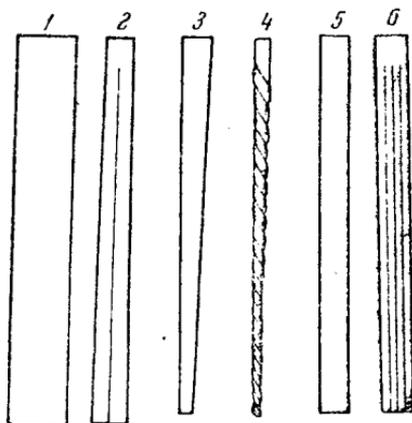


Рис. 4. Выкрой гужей, ремней, супони и сшивки:

1—выкрой гужа; 2—выкрой ремня; 3—выкрой супони; 4—супонь свита; 5—выкрой сшивки; 6—готовая сшивка

ширину в 30 мм, начинают посаживать с углубления шириной в 40 мм и доводят до 32 мм, после чего его подсушивают, а затем пропускают в дорожник с двумя бровками по краям, доводя ширину ремня до 30 мм. Продороженные ремни выправляют, т. е. делают их прямыми, а потом связывают в пачки.

Кроме стандартных видов выкроя, нередко приходится выкраивать ремни, идущие непосредственно на изготовление частей упряжи. Поэтому закройщику необходимо знать размеры отдельных деталей упряжи.

В таблице, которую мы здесь помещаем, указаны размеры ремней, идущих на изготовление упряжи:

На какую часть и деталь упряжи назначается ремень	Длина (в мм)	Ширина (в мм)
На шлею:		
Ободовый ремень из 2 кусков . . .	1 500, 1 700, 1 850	25
„ 3 частей огузок . . .	850, 850	25
„ боковая часть . . . . .	1 125, 1 325, 1 470	25
Горт . . . . .	670 770	25
Спинной ремень (продольный) . . .	700 800	18
Поперечный ремень . . . . .	900 1 050	18
Откосный ремень . . . . .	650 710	18
Напряжные ремни . . . . .	155 275	18
На узду:		
Суголовный ремень цельный . . . .	1 580 1 600	18
Суголовный ремень составной . . .	900 700	18
Щечный ремень цельный . . . . .	785 905	18
Щечный ремень составной . . . . .	405, 380, 465, 440	18
Налобный ремень . . . . .	1 400, 1 500	18
Нагубник . . . . .	650 700	18
Подстрочка к нагубнику . . . . .	400	18
Поводки . . . . .	1 300	18
Темлячный ремень . . . . .	1 000	18
На хомут:		
Настрочный ремень . . . . .	1 100, 1 580	18
Настрочный ремень поперечный . .	300, 380	18
Горт . . . . .	450	18
На седелку:		
Настрочные ремни . . . . .	650, 750, 155, 180	18
Горт . . . . .	1 100, 900	25
Горт для горбатой седелки . . . .	450	25
Подстрочка к горту . . . . .	400	25

На супонь (рис. 4, 3 и 4) кожи и полы раскраивают подмездренными. Полы раскраивают с расчетом на витье вдвое, а цельную кожу — на витье в однорядку.

Как уже было сказано, установить ширину выкроя для того или другого номера супони невозможно, так как ширина зависит от толщины кожи, из которой выкраивается супонь, и от способа витья. Нужная ширина обычно определяется опытным витьем. Вьют супонь машиной или вручную, а затем протирают ее куском кожи или мешковиной.

Кожи, предназначенные к раскрою на шивки (рис. 4, 5 и 6), можно предварительно подвергнуть разглаживанию и лощению. В этом случае выкраивают отдельные лапки шивки точно по установленному размеру. Можно также выкраивать шивку, как ремни, с небольшой посадкой, и затем пропускать в посадник.

Сшивку обычно выкраивают по четыре штуки в одной лапке.

Распускают лапку или машинкой или вручную, после чего шивку сортируют и связывают в пачки.

Зная размеры различных частей упряжи, закройщик может легко использовать каждый кусок кожи, так как есть детали, на которые идут ремни длиной всего в 155 мм.

### Краснодубный выкрой

Основным видом краснодубного выкроя, используемого при выработке сельскохозяйственной и транспортной упряжи, является выкрой хомутных и седельных покрышек, хомутинных обтяжек, хомутных и седельных облямовок.

Хомутной покрышкой называется специально вырезанный или сшитый кусок кожи или кожзаменителя, служащий для покрытия наружной (верхней) части хомута.

Хомутные покрышки могут выкраиваться из яловочного, конского и свиного мостовья, из заменителя шорно-седельной юфти (рис. 6).

По размерам покрышки делятся на 9 номеров (с № 1 по № 9 включительно).

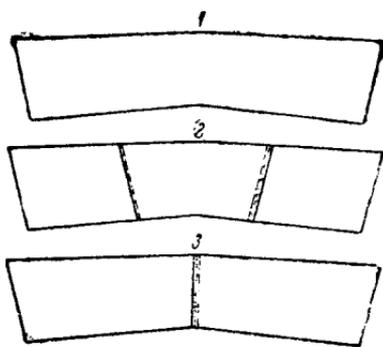


Рис. 6. Хомутная покрышка: 1 — цельная; 2 — составная из трех кусков; 3 — составная из двух кусков

Номер хомута	Длина		Ширина в середине	Ширина у краев	Толщина кожи и менее
	у заднего валика	у переднего валика			
(в миллиметрах)					
1	1 100	940	250	300	1,8
2	1 135	980	250	300	1,8
3	1 200	1 050	260	310	1,8
4	1 260	1 110	270	320	1,8
5	1 330	1 180	280	340	2
6	1 390	1 240	290	350	2
7	1 460	1 310	300	350	2
8	1 520	1 370	310	370	2
9	1 580	1 440	320	380	2

По качеству покрышки разделяются на 2 сорта: к первому сорту относятся покрышки из заменителя шорно-седельной юфти и кожаные покрышки цельные и составные (но не более, чем из двух кусков), имеющие пороки, сумма которых не превышает 6 баллов.

Ко второму сорту относятся покрышки, как цельные, так и составные (не больше, чем из трех частей), имеющие пороки, не превышающие в общей сложности 12 баллов.

Седельные покрышки (рис. 7) для прямых седелок 1 выкраивают из яловочного, конского и свиного мостовья, а также из заменителя шорно-седельной юфти. Покрышки эти могут быть цельными или составными из двух или трех кусков.

Рис. 7. Седельные покрышки:  
1—покрышка для прямой седелки, цельная; 2—покрышка для горбатой седелки, составная из трех кусков

По качеству покрышки разделяют на 2 сорта. К первому сорту относят покрышки из заменителя шорно-седельной юфти и кожаные покрышки цельные или составные из двух или трех кусков, имеющие пороки, общая сум-

ма которых не превышает 6 баллов. Ко второму сорту относят покрышки, имеющие пороки, не превышающие в сумме 12 баллов (таблицу оценки пороков см. на стр. 20).

Покрышки для потника горбатой седелки выкраивают из тех же материалов. Они должны обладать теми же качествами, что и покрышки для прямых седелок, могут быть цельными и составными из двух или трех кусков (рис. 7).

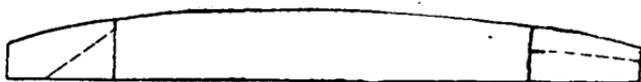


Рис. 8. Хомутинная обтяжка, составная из трех кусков

Хомутинная обтяжка (рис. 8) выкраивается из сходовых частей пол и воротков конского, яловочного и свиного мостовья, из кожаменителя, а также из кож козла и барана.

По размерам обтяжки разделяются на 9 номеров (с № 1 по № 9 включительно).

Номер обтяжки	Ширина в середине	Ширина у концов	Длина	Толщина кожи не иенес
	(в миллиметрах)			
1	190	120	1 160	1,5
2	200	130	1 190	1,5
3	210	140	1 220	1,5
4	220	150	1 250	1,5
5	230	150	1 280	1,5
6	240	160	1 310	1,5
7	250	170	1 340	2,0
8	270	170	1 370	2,0
9	270	180	1 410	2,0

Хомутинная обтяжка может быть цельной или составной из трех кусков, причем длина приставок не должна превышать 250 мм для номеров от 1 до 4 и 350 мм для номеров 5—9.

По качеству обтяжки разделяют на 2 сорта. К первому сорту относят обтяжки, имеющие пороки, общая сумма которых не превышает 6 баллов, а ко второму относят обтяжки, имеющие пороки, не превышающие в сумме 12 баллов.

Облямовку для переднего валика хомута выкраивают из пол и воротков мостовья, из кожаменителя, из кож коз-

ла и барана. Выкрой облямовок имеет вид ленты шириной в 80—100 мм неопределенной длины, так как может быть составлен из двух или трех кусков.

### Техника раскроя красnodубных кож

В раскрой кожи поступают со склада рассортированными по видам сырья, способу выделки, отделке и сортам.

Мостовые перед раскроем отволаживают, после чего ему дают пролежку в штабеле, а затем разбивают на беляке. Юфть и заменители кожи поступают в раскрой без предварительной обработки.

Раскрой красnodубных кож ведут по шаблонам, сделанным из фанеры, с соблюдением размеров, указанных для выкроя хомутных и седельных покрышек, хомутинной обтяжки и облямовки.

Прежде, чем начать раскрой, на коже делают разметку по шаблонам, стремясь получить больше полезного выкроя и меньше отходов. В целях наиболее полного использования сырья, целесообразно вести комбинированный раскрой, т. е. делать из каждой кожи все виды выкроя, стараясь использовать кожу до последнего куска.

В заключение описания техники раскроя красnodубных кож приведем таблицу оценки пороков выкроя хомутинных обтяжек, хомутных и седельных покрышек:

Наименование пороков	Баллы
Заросшие, неломкие, невываливающиеся оспины в нескученном виде (в любом количестве) . . . . .	1
Подрезы, глубина которых не превышает $\frac{1}{4}$ толщины кожи, в нескученном виде . . . . .	1
Заросшие, неломающиеся поверхностные роговины, рубцы и царапины в нескученном виде . . . . .	1
Ссадины, царапины и безличины, имеющие характер механического повреждения, слегка задевающие лицевой слой и поддающиеся сглаживанию . . . . .	1
Лизуха . . . . .	1
Отмин . . . . .	1
Садка . . . . .	4
Непродуб на глубину, не превышающую $\frac{1}{4}$ толщины кожи . . . . .	4
Свищи (не больше 5 шт. в нескученном виде) . . . . .	3
Сквозные прорезы и дыры, не свыше трех, если они расположены не у места строчки и не у краев детали и если на них наложены заплаты . . . . .	2
Пухлость . . . . .	6
Вороток, хорошо разглаженный . . . . .	1

### III. ШОРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

#### Зашивка пряжек и колец и сшивка ремней

При изготовлении упряжи применяют определенные способы пришивки пряжек и колец, определенные виды строчки, определенные размеры загиба и закладки ремней (рис. 9).

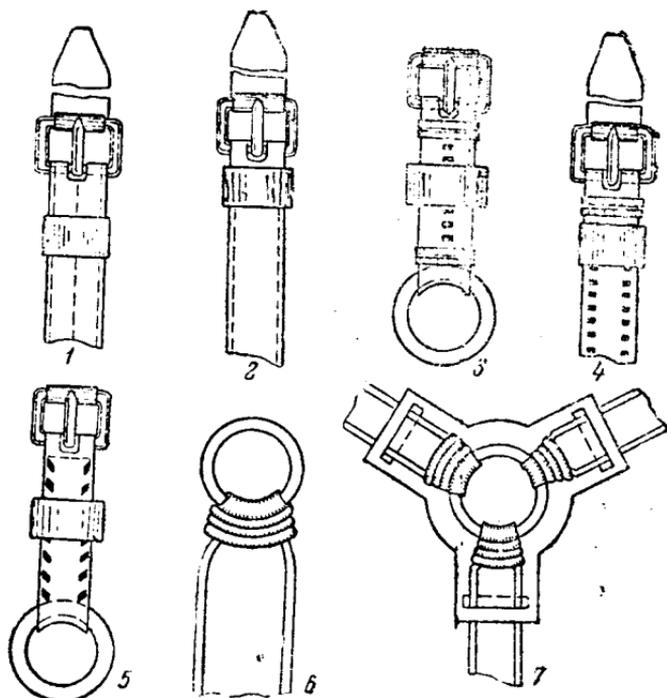


Рис. 9. Способы прикрепления пряжек и колец:

1 — зашивка пряжки в три ряда; 2 — зашивка пряжки в два ряда; 3 — зашивка колец и пряжек сыромятной сшивкой; 4 — наклады шила под прямым углом к краю ремня; 5 — наклады шила под углом в  $40-45^\circ$  к краю ремня; 6 и 7 — прикрепление колец к ремню путем захлестки

При пришивке пряжки или кольца длина загибаемого конца ремня, как правило, равна тройной ширине ремня, к которому пришивают пряжку или кольцо. Так, например, если ремень имеет в ширину 25 мм, то нормальный загиб в месте пришива должен иметь в длину 75 мм. Этого же расчета придерживаются при накладке одного ремня на другой для сшивания их.

Зашивать пряжки и кольца, а также сшивать ремни можно вручную дратвой и сыромятной сшивкой или же на машине.

Зашивку вручную дратвой, проваренной или пропитанной особым составом, производят в два конца. В зависимости от ширины ремня, зашивку можно вести в два ряда по краям (рис. 9, 2,) или в три ряда, с прошивкой еще и посередине (рис. 9, 1). В три ряда зашивают ремни шириной в 30 и больше миллиметров.

Для накалывания дыр пользуются нетолстым граненым шилом. Прокол делают так, чтобы ребро шила приходилось к краю ремня не под прямым углом, а под углом в 40—45°, и расстояние от одного прокола до другого равнялось 3—4 мм.

Для ручной зашивки или строчки берут нитки №№ 30/6 и 30/8.

Зашивку и строчку ремней на машине и вручную производят в два ряда по краям или в три ряда. Длина стежка колеблется в пределах от 3 до 4 мм, в зависимости от толщины состраниваемых ремней. Толстые ремни сшивают более редкой строчкой и, наоборот, когда имеют дело с тонким ремнем, делают более частую строчку.

Для строчки на машине берут суровые нитки №№ 31/6 и 36/8 или машинные №№ 0 и 00.

Для предохранения ниток от гниения их протирают при ручной работе варом и воском, а при работе на машине пропитывают составом из 50% вара, 12% пчелиного воска, 2% канифоли, 1% сажи и 35% жира. В холодном виде состав этот представляет собой густую массу. Поэтому его подогревают в специальном аппарате. Нитки через этот аппарат пропускают во время их намотки на катушки.

Зашивку сыромятной сшивкой (рис. 9, 3 и 4) производят или в два ряда по краям (при ширине ремня в 30 мм и больше), или в один ряд посередине (при ширине ремня в 18, 20 и 25 мм), причем в последнем случае около пряжки или кольца делают два оборота (рис. 9, 3).

В зависимости от вида строчки, наголы шила делают или под прямым углом к краю ремня (рис. 9, 3 и 4) или под углом в 40—45° (рис. 9, 5). Расстояние между стежками должно составлять 7—8 мм, при строчке сыромятной сшивкой, и 5—6 мм — при строчке так называемой сырцовой сшивкой, приготовляемой из несмятой сыромяти.

Ремни при сшивании необходимо зажимать в шорные тиски. Только зашивку сыромятной сшивкой в один ряд делают без зажима ремней в тиски.

Строчку ручную, как и строчку машинную, делают ровной и чистой. Толщина нитки и ширина сшивки должны соответствовать толщине иголки или шила.

При строчке на машине верхняя и нижняя нитки хорошо утягиваются и пересекаются внутри сшиваемого ремня, не образуя петель на поверхности.

Как правило, пряжки пришивают к тонким концам ремней, а кольцо у чересседельника — к толстому.

Кроме зашивки, существует еще способ прикрепления колец к ремню путем захлестки. Для этого на конце ремня делают два продольных выреза длиной 50—60 мм; разрезы заканчивают примерно, на расстоянии 10 мм от конца ремня. Ремень сгибают вдвое так, чтобы часть его, на которой сделаны разрезы, оказалась перегнутой как раз посередине. При этом образуются как бы три ременных петли, которые с помощью швайки поворачивают на 180° каждую, пропускают другой конец ремня через кольцо и повернутые петли и утягивают; получается прикрепление, называемое захлесткой (рис. 9, 6 и 7).

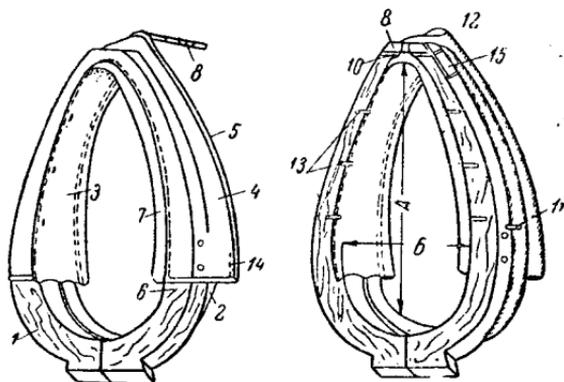
## Изготовление упряжи

### ХОМУТ

Хомут (рис. 10) — основная часть одноконной упряжи. Через хомут передается на плечи лошади вся тяжесть пере-

Рис. 10. Хомут:

1 — деревянные клещи;  
2 — хомутина; 3 — подхо-  
мутинная подкладка; 4 —  
покрышка; 5 — настроч-  
ные ремни; 6 — ременная  
продержка; 7 — кожаная  
облямовка; 8 — горт сыро-  
мятный; 9 — шпенек-рас-  
порка; 10 — верхний спой;  
11 — привязь для хому-  
тины; 12 — предохра-  
нительные клапаны; 13 —  
подтяжки сыромятные



возимого груза. Вполне понятно поэтому, что он должен быть прочным и удобным для лошади.

По размерам хомуты делятся на следующие 9 номеров:

Номера хомутов	Длина (в миллиметрах)	Ширина	Номера хомутов	Длина		Ширина	
				(в миллиметрах)		(в миллиметрах)	
1	450	2 530	6	570	285		
2	480	250	7	610	300		
3	500	250	8	640	315		
4	530	260	9	670	325		
5	540	264					

Примечание. Допускается отклонение в ту и другую сторону по длине на 5 мм, а по ширине на 2 мм.

По качеству хомуты делят на два сорта. К первому относят хомуты, изготовленные из деталей первого сорта (клевцы, хомутины, подхомутные подкладки и хомутные покрышки) и имеющие пороки по работе, общая сумма которых не превышает 6 баллов. Хомуты, в которых имеется хотя бы одна деталь второго сорта (кроме сыромятных ремней), относят ко второму сорту.

Ко второму сорту относят также хомуты, собранные из деталей второго сорта, имеющие пороки по работе, не превышающие в сумме 12 баллов.

#### Составные части хомута

1. Деревянные клещи . . . . .	1 пара
2. Хомутина . . . . .	1 шт.
3. Подхомутная подкладка (погник) . . . . .	1 "
4. Покрышка . . . . .	1 "
5. Настрочные ремни . . . . .	3 "
6. Ремень-поддержка . . . . .	1 "
7. Кожная облямовка . . . . .	1 "
8. Горт сыромятный . . . . .	1 "
9. Шпенек-распорка . . . . .	1 "
10. Верхний слой . . . . .	1 "
11. Привязь для хомутины . . . . .	2 "
12. Предохранительный клапан . . . . .	1 "
13. Подтяжки сыромятные . . . . .	6 "

Примерные нормы расходования полуфабрикатов и материалов на один хомут:

1. Клевцев деревянных 1 пара
2. Мостовья (юфты) свиного или конского:

На хомут № 1 в чистом крае	42,2 дм <sup>2</sup> ,	в коже	50,5 дм <sup>2</sup>
" " № 2 " "	55,1 " "	" "	66,1 "
" " № 3 " "	60,5 " "	" "	72,5 "
" " № 4 " "	64,5 " "	" "	77,4 "

На хомут № 5 в чистом крое	73,4	дм <sup>2</sup> ,	в коже	88,0	дм <sup>2</sup>
" " № 6 " " " "	78,2	" " "	" "	93,8	" "
" " № 7 " " " "	82,3	" " "	" "	98,7	" "
" " № 8 " " " "	89,5	" " "	" "	107,4	" "
" " № 9 " " " "	95,8	" " "	" "	116,4	" "

3. Сыромяти (без гужей и супони) 75 г
4. Гвоздей толевых 50 "
5. Сшивки сыромятной 10 "
6. Войлока полостевого первого сорта:

На хомут № 1 . . .	650 г	На хомут № 6 . . .	900 г
" " № 2 . . .	700 "	" " № 7 . . .	950 "
" " № 3 . . .	750 "	" " № 8 . . .	1000 "
" " № 4 . . .	800 "	" " № 9 . . .	1050 "
" " № 5 . . .	850 "	" "	" "

7. Войлока третьего сорта:

На хомут № 1 . . .	500 г	На хомут № 6 . . .	700 г
" " № 2 . . .	540 "	" " № 7 . . .	740 "
" " № 3 . . .	580 "	" " № 8 . . .	780 "
" " № 4 . . .	620 "	" " № 9 . . .	820 "
" " № 5 . . .	600 "		

Примечание. На верхний слой для привязки хомутины можно использовать, вместо сыромяти, просмоленную бичеву или толстый шпагат.

Переходим к описанию отдельных частей хомуа:

Деревянные клещи (рис. 11) — основная часть хомуа, к которой прикрепляют все остальные его детали. От клещей требуется поэтому определенная прочность. Их делают из корневой части березы или других твердых пород дерева (бук, клен).

В клещах не допускаются такие пороки древесины, как дряблость, трухлявость, гниль, червоточины, прорости, ситовина, заболочь, трещины и сучья.

Могут быть допущены лишь: 1) небольшие прорости в виде черточек в прикорневой части дерева, если древесина около них твердая; 2) не свыше двух здоровых нескученных сучьев диаметром не больше 10 мм, вполне сросшихся с деревом, если они удалены не меньше, чем на 25 мм от гужевых

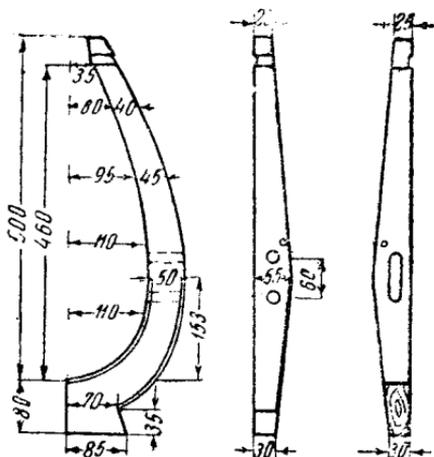


Рис. 11. Хомутные клещи № 1

отверстий; 3) небольшие продольные трещины, не длиннее 40 мм и не глубже 3 мм, если они расположены не у краев клещей и не у гужевых отверстий.

Хомут должен быть не только прочным, но и удобным для лошади, т. е. хорошо облегать ее шею. С этой целью клещам, которые служат остовом хомута, придают определенную форму и различные размеры; в зависимости от этих размеров, клещи делят на девять номеров — от № 1 (самые маленькие) до № 9.

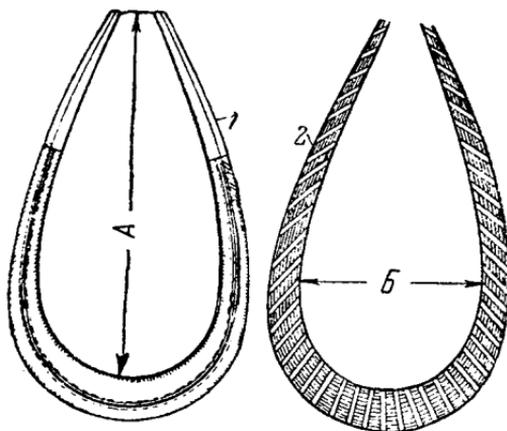


Рис. 12. Хомутина:

1—готовая хомутина; 2—соломенный жгут, обвитый мочалом

**Хомутина** (рис. 12) — часть хомута, предохраняющая шею лошади от натирания клещами.

Хомутина изготавливается двух типов: с соломенным жгутом, обвитым мочалом, и с таким же жгутом, обвитым шпагатом. Жгут, обвитый шпагатом, сначала обшивают войлоком третьего сорта, а уже затем обтягивают кожей.

В зависимости от сорта обтяжки, хомутина делится на два сорта. Хомутина с обтяжкой первого сорта (при условии правильного изготовления) считается хомутиной первого сорта, а хомутина с обтяжкой второго сорта — вторым сортом.

По размерам хомутины делят на 9 номеров, указанных в следующей таблице:

Номера хомутовые	Длина по линии А	Ширина по линии Б	Обхват брюшка посредине	Обхват концов
	(в миллиметрах)			
1	450	210	200	120
2	480	220	210	130
3	510	230	220	140
4	540	250	230	150
5	560	270	240	160
6	590	290	250	170
7	620	300	260	170
8	650	310	270	180
9	680	320	280	180

Примечание. Допускается отклонение от указанных размеров на 10 мм по длине, на 5 мм по ширине и на 10 мм по обхвату в брюшке.

Ржаная солома для изготовления хомутины должна быть свежей, сухой, не перебитой. Мочало должно быть не прелым, лентовидной формы. Шпагат для обвивки жгута берется № 15.

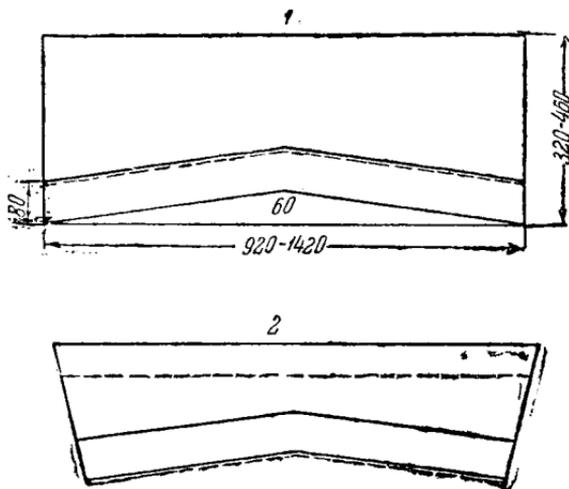


Рис. 13. Подхомутная подкладка: 1 — подхомутная подкладка в крое; 2 — подхомутная подкладка в готовом виде

Подхомутная подкладка (рис. 13) является частью хомута. Она предохраняет шею лошади от натирания клещами,

Подхомутную подкладку изготовляют из полстевого войлока первого или второго сорта, в зависимости от сорта хомута: для хомута первого или второго сорта подкладку делают из войлока первого сорта, а для хомута второго сорта — из войлока второго сорта.

В середину облицовочного войлока закладывают для мягкости слой войлока третьего сорта, а в загибы — тонкие соломенные жгуты.

Изготавливаются подкладки 9 номеров.

Номера	Длина		Ширина		Толщина нижнего края не менее	Толщина в сгибе не менее
	по заднему валику	по перед- нему валику	по середине	по краям		
(в миллиметрах)						
1	920	800	160	220	20	40
2	970	830	170	235	20	40
3	1 070	910	180	250	25	45
4	1 120	940	190	265	30	50
5	1 170	970	200	265	35	50
6	1 220	1 000	200	265	35	50
7	1 270	1 080	210	280	35	50
8	1 370	1 100	220	295	35	50
9	1 420	1 130	230	310	35	50

**Хомутную покрывку**, выкроенную из мостовья, отделяют, т. е. разглаживают, лоцат, красят черной анилиновой краской и жируют. Если покрывка составная, то при сострачке ее частей верхний кусок накладывают на нижний на 10—15 мм и сострачивают в два ряда.

На готовую покрывку по заднему валику и нижним краям настрачивают сыромятный ремень второго сорта, шириной в 18 мм.

По переднему валику на машине или вручную пробивают дыры, длиной 10 мм, на расстоянии 5—6 мм друг от друга. В эти дыры пропускают ремень-продержку. Вид готовой покрывки показан на рис. 10, 4, и 14.

**Настрочные ремни** (рис. 10, 5) бывают сыромятные второго сорта, мостовьевые или полувальные. Они должны иметь в ширину 18 мм, длина же их должна соответствовать длине покрывки; длинный ремень может быть составным из двух кусков, которые сострачиваются в накладку, причем края кусков должны находить друг на друга на 10 мм.

**Ремень-продержка** (рис. 10, 6, рис. 14, 2) делается из сыромяти. Он представляет собой сыромятную сшивку второго сорта шириной в 6 или 8 мм.

**Облямовка** (рис. 10, 7) для переднего валика подхомутной подкладки готовится из отходов, получающихся при раскрое кож на покрышки и хомутины. Облямовка может быть составной из двух или трех кусков. Ширина облямовки 8—10 см.

**Горт** (рис. 10, 8) делают из сыромятного ремня второго сорта. Один конец его прикрепляют к шпеньку-распорке, а второй оставляют свободным для пристегивания к шлее.

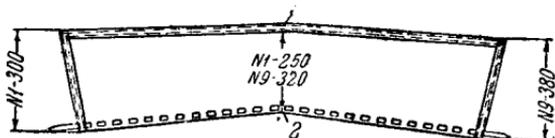


Рис. 14. Покрышка хомутная в готовом виде:  
1 — сыромятный ремень; 2 — ремень-продержка

**Шпенек-распорка** (рис. 10, 9) изготавливается из круглого железа толщиной в 5 мм и служит для скрепления верхней части клещей.

**Верхний спой** (рис. 10, 10) может быть изготовлен из сыромятной сшивки шириной 6—8 мм и длиной 1000 мм, а также из просмоленной бичевы или толстого шпагата.

**Привязью для хомутины** (рис. 10, 11) может служить сыромятная сшивка второго сорта, просмоленная бичева или толстый шпагат.

**Предохранительный клапан** (рис. 10, 12) предохраняет потниковую подкладку от протирания ее гортом. Клапан изготавливают из любых кожаных отходов.

## Постройка хомута

**Постройка хомута с разбивкой на отдельные операции.**

1. Обделка клещей, имеющая целью: придать клещам форму и размеры, соответствующие данному номеру хомута, запилить канальчики для верхнего споя, просверлить дыры для гужей, для привязывания хомутины и для шпенька-распорки, сделать углубление для гужей на внутреннем полотне клещей.

Всю эту работу делают один или два — три мастера, распределяя между собой отдельные процессы. Чтобы облегчить и ускорить работу по обделке, рекомендуется изготовить шаблоны клещей для каждого номера хомутов.

2. Окраска клещей масляной краской. Можно также сначала покрыть клещи голландской сажей с клеем, а потом черным спиртовым лаком. Перед окраской клещи необходимо прошпаклевать и очистить шкуркой.

3. Связывание клещей верхним споем. Сначала скрепляют клещи внизу ремнем, потом вставляют шпенок-распорку в приготовленное для него углубление и связывают клещи в верхней части сыромятной сшивкой в три, четыре обхвата; при этом верхний спой должен быть уложен в приготовленные для него канальчики. После того, как клещи будут хорошо стянуты, обвивают ремнем шпенок-распорку, конец ремня завязывают на заднем полотне клещей и приколачивают гвоздем.

4. Подвязка и прибивка к клещам хомутины. На заднее полотно клещей накладывают хомутину так, чтобы она возвышалась над головкой клещей, примерно, на половину своей толщины. Затем хомутину приколачивают к полотну клещей от места привязи до верха. Для большей прочности на хомутину подкладывают узкий сыромятный ремень или маленькие ремешки. Если хомутину привязывают сыромятной сшивкой, ее пропускают один или два раза в середину хомутины через специально сделанные проколы. Если же для привязки используют бечевку, то необходимо подложить под неё кусок сыромятной кожи, чтобы не попортить хомутины.

5. Заготовка потника. Берут выкрой войлока по размеру хомута и настрачивают на облицовочный войлок облямовку, как показано на рис. 13, 1. Внутренний войлок (третьего сорта) — прокладку свертывают по всей длине вдвое, закладывают в сгиб нетолстый соломенный жгут и прошивают войлок по всей длине около жгута шпагатом, делая редкие стежки.

Верхний облицовочный войлок подгибают приблизительно на одну треть его ширины, закладывают в сгиб внутренний войлок с соломенным жгутом и закрепляют редкими стежками. После этого загибают передний валик так, чтобы простроченная сторона облямовки приходилась по сгибу, а размер потника соответствовал размеру, указанному в таблице. Затем потник пришивают, как показа-

но на рис. 13, причем по концам потника вставляют клинья войлока, так как в этих местах войлок по выкрою узок.

6. Вставка и подшивка потника. Потник перегибают вдвое и вставляют в клещи, к которым уже подвязана хомутина. К переднему полотну клещей потник предварительно прикрепляют гвоздями, после чего подшивают задний валик шпагатом к хомутине. Подшивку надо производить так, чтобы на потнике получились маленькие утянутые стежки, удаленные друг от друга на 2,5—3 см.

После того, как потник подшит к переднему полотну клещей, его подтягивают сыромятной сшивкой, как показано на рис. 10, 11, а сшивку приколачивают к клещам гвоздями.

7. Отделка и заготовка покрышек. Выкроенную из мостовья покрышку разглаживают деревянной или металлической разводкой. При разглаживании строго следят за тем, чтобы была сохранена форма покрышки, показанная на рис. 14. Разглаженные покрышки подсушивают, лощат; обрезают точно по размеру и по заднему краю и низу настрачивают настрочные ремни.

8. Пробивка дыр по переднему краю покрышки для ремня-продержки. Дыры в 10 мм длиной пробивают вручную (стамеской) или машиной на расстоянии 5—6 мм одна от другой. В дыры продевают сыромятный ремень-продержку (рис. 14, 2).

9. Заделка верха хомута под покрышку. На концы клещей наколачивают ремень, ширина которого равна толщине клещей, привязывают к шпеньку-распорке горт и нашивают на войлок (суровой ниткой, через край) предохранительный клапан.

10. Изготовление покрышки хомута. Передний край покрышки на  $\frac{2}{3}$  ее ширины хорошо размачивают в воде, затем накладывают покрышку на хомут и сильно вытягивают. Покрышку необходимо хорошо посадить на хомут, чтобы она не имела морщин и складок, по заднему валику закрывала потник, а по переднему — плотно прилегала к нему. Концы покрышки прикрепляют к потнику путем подшивки задних углов и приколачивают ее к концам 4—5 гвоздями.

11. Отделка хомута. Покрытый кожей и высушенный хомут протирают, покрышку, если нужно, лощат и жируют, а клещи покрывают лаком.

С постройкой хомута непосредственно связана работа

по изготовлению хомутины. Эта работа состоит из следующих операций.

а) Изготовление соломенного жгута (рис. 15). Ржаную солому укладывают на столе так, чтобы ее длина превышала на 30—40 см длину обтяжки, а обхват был на 8—10 см больше обхвата брюшка, указанного в таблице на стр. 27. Солому связывают у концов узкими ремешками и обвивают, начиная от середины, мочалом или шпагатом сначала в одну, а потом в другую сторону (см. рис. 15). Обвитый жгут сгибают в дугу, а затем, ударяя жгутом по полу, сводят его концы вместе и связывают их мочалом или шпагатом.

Чтобы уничтожить трубчатость соломы и придать крепость согнутому жгуту, его уминают ударами деревянной

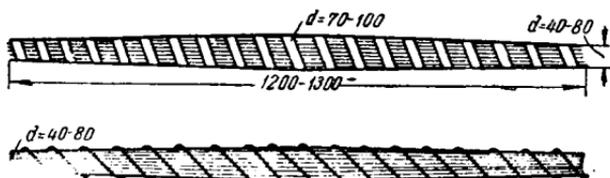


Рис. 15. Соломенный жгут для хомутины: сверху — обвитый мочалом; внизу — обвитый шпагатом

колотушки, после чего снова обвивают мочалом или шпагатом, т. е. утягивают. Эту операцию повторяют до тех пор, пока жгут не станет твердым.

б) Обтяжка жгута кожей. Кожу предварительно хорошо размачивают и накладывают на жгут так, чтобы длинный край обтяжки приходился на внешней стороне жгута, а короткий — на внутренней. Кожу сильно вытягивают в длину, а затем расправляют, чтобы на ней не осталось морщин. До стачивания хомутины кожу прищипывают к жгуту дюймовыми проволочными гвоздями.

Если жгут обвит шпагатом, то прежде чем обтягивать кожей, его обшивают войлоком третьего сорта.

в) Шитье хомутины. Хомутины сшивают проваренной дратвой в два конца с прокладкой прошвы (при толщине кожи меньше 1,5 мм), и только концы на расстоянии 25—27 мм сшивают в один конец через край. При заделке концов лишнюю солому обрезают. Чтобы жгут не расходился, его концы стягивают дратвой, которой сшивают хомутину.

## СЕДЕЛКА ПРЯМАЯ

Седелкой называется часть упряжи, через которую тяжесть запряжки передается на спину лошади. Существует два типа седелок — седелка прямая и седелка горбатая, отличающиеся друг от друга своей конструкцией.

Прямые седелки (рис. 16), в зависимости от их размера, делятся на два номера. Седелку № 1 надо считать седелкой транспортной упряжи, а седелку № 2 — седелкой сельскохозяйственной упряжи.

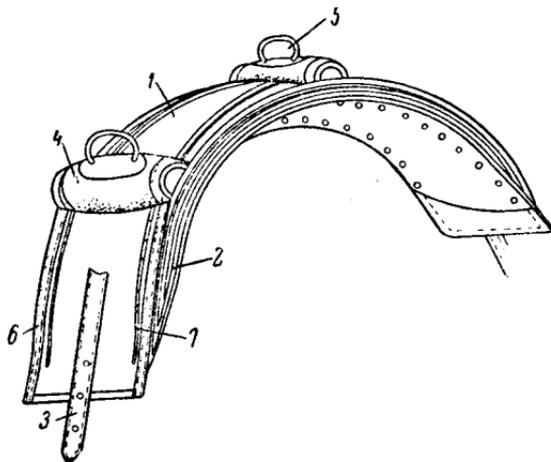


Рис. 16. Прямая седелка:

1 — покрышка; 2 — потниковая войлочная подушка; 3 — горт сыромятный; 4 — колодки деревянные; 5 — скобы железные с личинками; 6 — настрочные ремни; 7 — сшивка сыромятная

Прямые седелки изготовляются двух сортов. К первому относятся седелки, имеющие покрышки первого сорта и верхний слой подушки из облицовочного войлока первого сорта. Эти седелки могут иметь пороки по качеству работы с тем, однако, что общая сумма этих пороков не превышает 6 баллов. Ко второму сорту относятся седелки с покрышками второго сорта, с верхним слоем подушки из облицовочного войлока первого сорта, имеющие пороки, по качеству работы не превышающие в сумме 12 баллов.

**Примечание.** Седелки, в которых имеется хотя бы одна деталь, не отвечающая требованиям первого сорта, относятся по стандарту ко второму сорту.

### Составные части прямой седелки

1. Покрышка . . . . . 1 шт.
2. Потниковая войлочная подушка . . . . . 1 "
3. Горт сыромятный . . . . . 1 "
4. Колодки деревянные . . . . . 1 пара
5. Скобы железные с личинками . . . . . 1 "
6. Настрочные ремни . . . . . 3 "
7. Шивки сыромятные . . . . . 2 шт.

Примерные нормы расхода полуфабриката таковы:

Название полуфабриката	Седелка № 1	Седелка № 2
Мостовье конское или свиное		
в чистом крое . . . . .	13,5 дм <sup>2</sup>	10,1 дм <sup>2</sup>
в коже . . . . .	16,9 "	13,3 "
Заменители кожи		
в чистом крое . . . . .	13,5 "	10,1 "
в кусках . . . . .	16,1 "	12,1 "
Войлока третьего сорта . . . . .	500 г	400 г
Войлока облицовочного . . . . .	60 "	50 "
Сыромяти . . . . .	200 "	185 "
Колодок деревянных . . . . .	1 пара	1 пара
Скоб железных . . . . .	1 "	1 "
Личинок железных . . . . .	1 "	1 "

**Покрышки** (рис. 17), выкроенные из мостовья, после выкроя отделяют, т. е. разглаживают, лошат и жируют. Покрышки, выкроенные из кожзаменителя и юфти, поступают в работу непосредственно из раскроя.

На покрышку по краям настрочивают на машине ремень из сыромяти или из красnodубной кожи второго сорта, причём продольные ремни могут быть составлены из двух кусков.

**Потниковая подушка** (рис. 16, 2) состоит из семи уложенных друг на друга пластов войлока третьего сорта и восьмого (нижнего) пласта войлока первого или второго сорта, в зависимости от сорта седелки.

Подушки по размеру делятся на два номера, соответствующие номерам седелок.

Размеры и укладка отдельных пластов потниковой подушки показаны на рис. 18.

**Горт** (рис. 17) может быть изготовлен из сыромятного ремня первого сорта не строченным или из ремня второго сорта строченным, причём подстрочка допускается составная из двух или трех кусков.

Настрочные ремни (рис. 16, б) могут изготавливаться из сыромятного ремня второго сорта или из красnodубной кожи.

Деревянные колодки (рис. 16, а) изготовляют из сухой березы или клена. По размерам колодки делятся на два номера, в соответствии с номерами седелок.

Железные скобы (рис. 16, в) делают из железной проволоки толщиной в 52 мм, а личинки — из листового железа толщиной 5—2 мм.

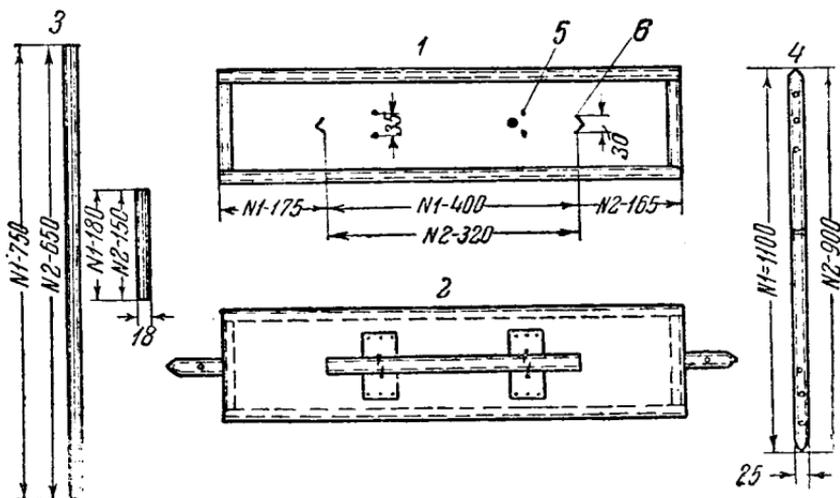


Рис. 17. Покрышка прямой седелки:

- 1 — готовая седелочная покрышка; 2 — прикрепление колодок и горта; 3 — настрочный ремень; 4 — горт; 5 — место прикрепления деревянных колодок; 6 — отверстия для пропуска горта

Сыромятная сшивка второго сорта шириной в 5 мм употребляется для прикрепления потниковой подушки к покрышке.

### Постройка прямой седелки

Изготовление прямой седелки распадается на следующие операции:

1. Отделка покрышки. Покрышку увлажняют водой, разводят железными разводками и разбивают на рамы для сушки. Когда покрышки высохнут, их лощат. Если покрышки хотят сделать черными, перед растяжкой на рамы их красят анилиновой черной краской и смазывают дегтем или ворванью. Если же покрышки оставляют некрашенными, то после отделки их жируют ворванью. Покрышки, выкроен-

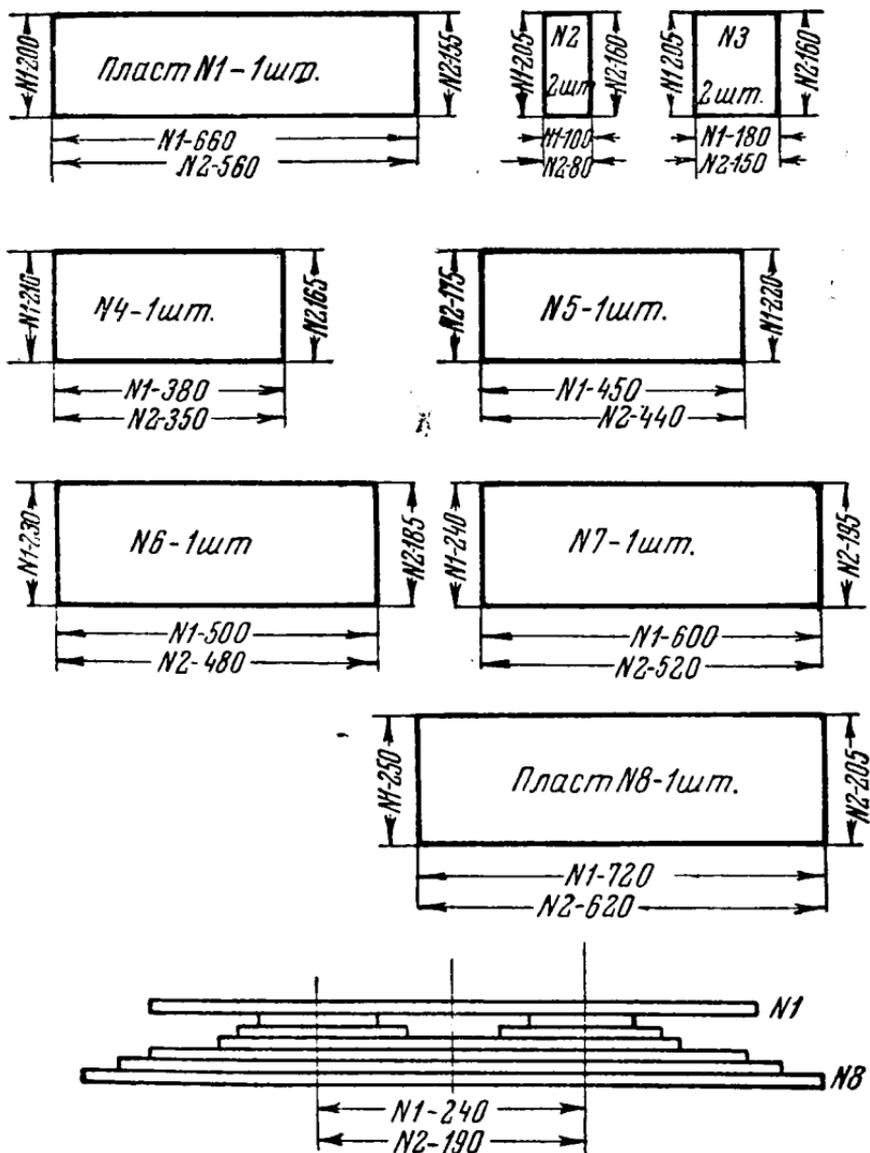


Рис. 18. Потниковая подушка:

вверху — выкрой пластов войлока; внизу — укладка выкрой войлока

ные из юфти или из заменителя кожи, этим операциям не подвергают.

2. Окраска колодок и просверливание в них дыр для вколачивания скоб.

3. Заготовка гортов под строчку на машине, строчка и отделка их. Под концы горта подставляют подстрочку длиной в 400 мм и шириной в 25 мм, подстрочивают ее на машине, обрезают и протирают сырой тряпкой.

4. Заготовка покрышек под строчку на машине. Высушенные и выложенные покрышки обрезают точно по установленному размеру, накладывают по их краям настрочный ремень, который до пристрочки на машине прикрепляют к покрышке гвоздями.

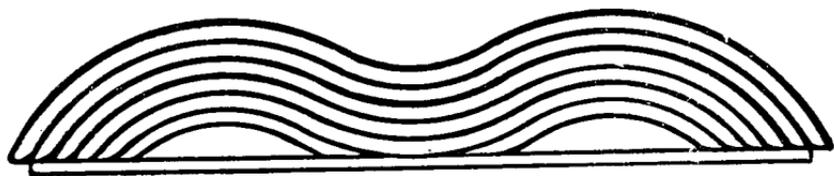


Рис. 19. Потниковая подушка в готовом виде

5. Пристрочка ремней на машине в два ряда по краям ремня.

6. Заготовка покрышки. Эта работа в свою очередь делится на несколько операций: а) пробивку дыр для пропуска скоб; б) прорезание отверстий для пропуска горта; в) прикрепление колодок, горта и скоб. Колодки прикрепляют, приколачивая их к покрышке гвоздями; с этой же целью загибают снизу под покрышкой концы железных скоб (рис. 16, 4). Для большей прочности под загибаемые гвозди и концы скоб подкладывают кусок сыромятной кожи. Места прикрепления колодок и отверстий для пропуска горта показаны на рис. 17, 5 и 6.

7. Заготовка войлочной подушки. Выкраивают семь пластов войлока третьего сорта и один пласт войлока первого сорта по размерам, указанным на рис. 18. Выкроенные пласты укладывают так, как показано на рис. 18, внизу, и прошивают по всей длине шпагатом (редкими стежками). Потниковая подушка в готовом виде изображена на рис. 19.

8. Пришивка войлочной подушки к покрышке. Подушку кладут на деревянную болванку так, чтобы один ее край был свободным. На подушку накладывают покрышку,

которую сильно натягивают, и приколачивают ее концы к болванке гвоздями. Для пришивки употребляют сыромятную шивку в 5 мм ширины, причем на покрывке должна получиться сплошная строчка, а на войлоке — отдельные, сильно утянутые стежки, удаленные друг от друга на 3—4 мм.

9. Обрезка подушки. Подушку обрезают на доске ножом или машиной, следя при этом, чтобы потник внизу был шире покрывки на 3—4 см.

## СЕДЕЛКА ГОРБАТАЯ

Горбатые седелки (рис. 20) бывают двух сортов, отличающихся друг от друга качеством арчака. К первому сорту

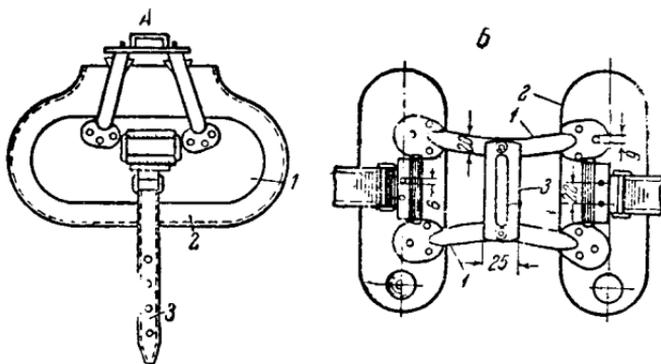


Рис. 20. Горбатая седелка:

А — вид сбоку: 1 — арчак; 2 — потник с покрывкой; 3 — горт сыромятный; Б — арчак (вид сверху): 1 — скоба арчака; 2 — подушка; 3 — соединительная планка

относятся седелки с арчаком первого сорта, а ко второму — седелки с арчаком второго сорта.

Горбатая седелка состоит из следующих частей:

1. Арчак . . . . .	1 шт.
2. Потник с покрывкой . . . . .	1 "
3. Горт сыромятный . . . . .	2 "
4. Сыромятная шивка для прикрепления потника . . . . .	2 "

Примерные нормы расхода материалов:

Войлок первого сорта . . . . .	500 г
Мостовье или юфть	
в чистом крсе . . . . .	15,5 дм <sup>2</sup>
в коже . . . . .	18,4 "
или заменителя в кусках . . . . .	17,5 "
Сыромять . . . . .	100 г
Арчак . . . . .	1 шт.
Сыромятная шивка . . . . .	2 "

Арчак (рис. 20, Б) служит основанием горбатой седелки; к нему прикрепляются потник и горты.

Арчаки делают двух сортов. К первому — относят арчаки, изготовленные из сухого дерева, лишенного пороков, окрашенные два раза масляной краской. Все их части должны строго соответствовать ОСТ. Металлические детали арчаков делают из листового железа толщиной в 2—2,5 мм; соединительная планка изготавливается из железа шириной в 25 мм и толщиной в 4 мм, а скоба — из круглой проволоки той же толщины.

Потник горбатой седелки (рис. 21) состоит из двух пластов войлока первого сорта и покрывки из заменителя с облямовкой из кожи.

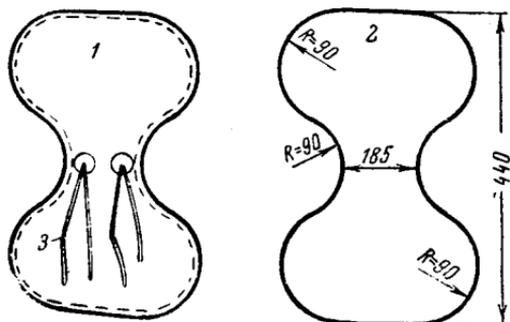


Рис. 21. Потники для горбатой седелки: 1 — покрывка; 2 — пласт войлока; 3 — сыромятная шивка для прикрепления потника

Верхний пласт войлока пристрачивают к покрывке по краям на расстоянии 10—15 мм от края, а второй слой оставляют свободным и подвязывают к седелке вместе с первым.

Горты для горбатой седелки (рис. 20, 3) могут быть строченными из сыромятного ремня второго сорта или одинарными из ремня первого сорта.

Сыромятную шивку употребляют для привязывания потника к арчаку. Берут обыкновенно шивку второго сорта шириной в 5 мм.

### Постройка горбатой седелки

Изготовление горбатой седелки делится на такие операции:

1. Заготовку потникового войлока и покрывки. Выкраивают два листа войлока по форме и размерам, указанным на рис. 21. Один из них сострачивают с покрывкой на машине в два ряда так, чтобы строчка проходила на расстоянии 15 мм от края.

2. Сборку седелки. Лицевой слой войлока к потнику не пришивают, его прикрепляют к последнему сыромятной сшивкой. пропускаемой в дырки, прорубленные в верхнем пласте войлока и покрывке потника. К арчаку пришивают горты. Соединенный потник подвязывают к арчаку.

## УЗДА

Уздой называют часть упряжи, служащую для управления лошадью во время езды.

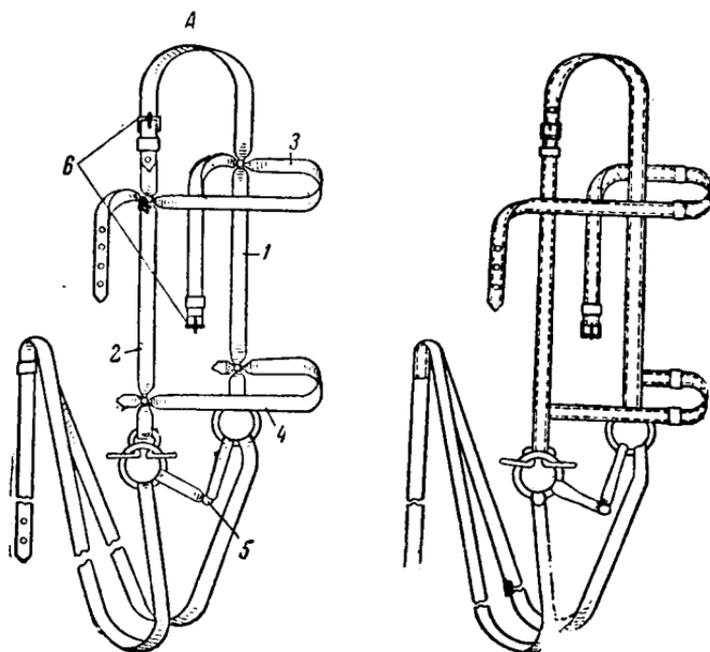


Рис. 22. Узды:

А — узда узловая нестроченая: 1 — суголовный ремень; 2 — шейный ремень; 3 — налобный ремень с подбородником, 4 — нагубный ремень; 5 — удило с барашком. Б — узда шитая

По конструкции различают узды:

1. Одинарные из сыромятного, средокожного ремня первого сорта толщиной не менее 2 мм; в поводьях и тепляках допускается уменьшение толщины до 1,5 мм на расстоянии 200 мм от концов (рис. 22, А).

2. Двойные из средокожного ремня с подстрожкой из сходовых ремней первого сорта толщиной в общей сложности не менее 3,2 мм (вязаные и шитые); поводья одинарные толщиной в 2 мм с уменьшением толщины на концах до 1,5 мм.

3. Двойные из сходового ремня первого сорта толщиной в общей сложности не менее 3,2 мм; поводья одинарные толщиной в 1,5 мм (рис. 22).

4. Двойные строченые из вожжевой тесьмы; поводья веревочные.

По сортам различают узды: средокожные первого и второго сорта и сходовые первого и второго сорта.

К первому сорту средокожных узд относятся узды типа А, имеющие пороки по качеству работы; не превышающие в общей сумме 6 баллов. Ко второму сорту средокожных узд относятся узловые строченые узды В, имеющие пороки по качеству работы, сумма которых не превышает 6 баллов, и узды, отсортированные от типа А, по качеству работы имеющие пороки, не превышающие в сумме 12 баллов.

К первому сорту сходовых узд относят узды типа Б, по качеству работы, имеющие пороки, общая сумма которых не превышает 6 баллов; ко второму сорту сходовых узд относят узды, отсортированные от сходовых узд первого сорта, имеющие пороки по качеству работы, не превышающие в сумме 12 баллов.

Узды тесьмяные вырабатываются только первого сорта и только одного размера. Ременные узды делятся по размерам на два номера.

Для выработки ременных узд транспортной упряжи используют яловочную и верблюжью сыромять, а для изготовления сельскохозяйственной упряжи (кроме поводьев) — сыромять свиную. Тесьмяные узды шьют из вожжевой суровой тесьмы (ОСТ 8 550) или из хлопчатобумажной тесьмы, обладающей прочностью на разрыв не ниже 200 кг. Для строчки узд употребляют парусник 4,5/3 или 4,5/4, или льняную нитку по ОСТ 127 на льняные нитки.

Нормы расхода полуфабрикатов таковы:

На узду сыромятную:

Сыромяти	
на узду одинарную, средокожную первого сорта	400 г
на узду строченую	532 „
Пряжек № 3	2 шт.
Удил с барашком	1 „
Суровых ниток	10 г

## На узду тесьмяную:

Тесьмы вожжевой . . . . .	3 920 мм
Сыромяти . . . . .	28г
Пряжки по размеру тесьмы . . . . .	2 шт.
Суровых ниток . . . . .	10 г

## Составные части узды:

1. Суголовный ремень . . . . .	1 шт.
2. Щечный ремень . . . . .	1 "
3. Налобный ремень с подбородником . . . . .	1 "
4. Нагубный ремень . . . . .	1 "
5. Удили с барашком . . . . .	1 "
6. Пряжек . . . . .	2 "

## Постройка строченых узд

Изготовление узд состоит из следующих операций:

1. Подборка ремней на узды. Мастер подбирает ремни соответствующего сорта на все детали узды, придерживаясь размеров, указанных на рис. 23.

2. Заготовка узд под строчку на машине. Мастер заводит удило в суголовный, а барашек — в щечный ремень, зашивает их сыромятной шшивкой, делая загиб в 40—50 мм (рис. 24, 1 и 2), подкладывает подстрочку к нагубнику и наголовнику, скрепляя их на время гвоздями.

3. Строчка на машине в два ряда по краям.

4. Обравнивание (обрезка) краев деталей после строчки на машине и протирки деталей влажной тряпкой.

Заготовка узд к вязке. Для этого ремни налобника и нагубника делают местами уже, как показано на рис. 24. На суголовном и щечном ремнях прорезают дыры длиной в 20 мм для пропуска нагубника и налобника при завязке узлов. Места, где делаются дыры, показаны на том же рисунке. Сначала нагубный, затем налобный ремни пропускают в дыры, сделанные на суголовном и щечном ремнях, и завязывают шорным узлом (рис. 25).

5. Пришивка пряжек к длинному концу налобного ремня и к щечному ремню.

Узловая узда в собранном виде показана на рис. 22, А; шитые узды изготовляют таким же порядком, с той лишь разницей, что отдельные их части не связываются узлами, а сшиваются.

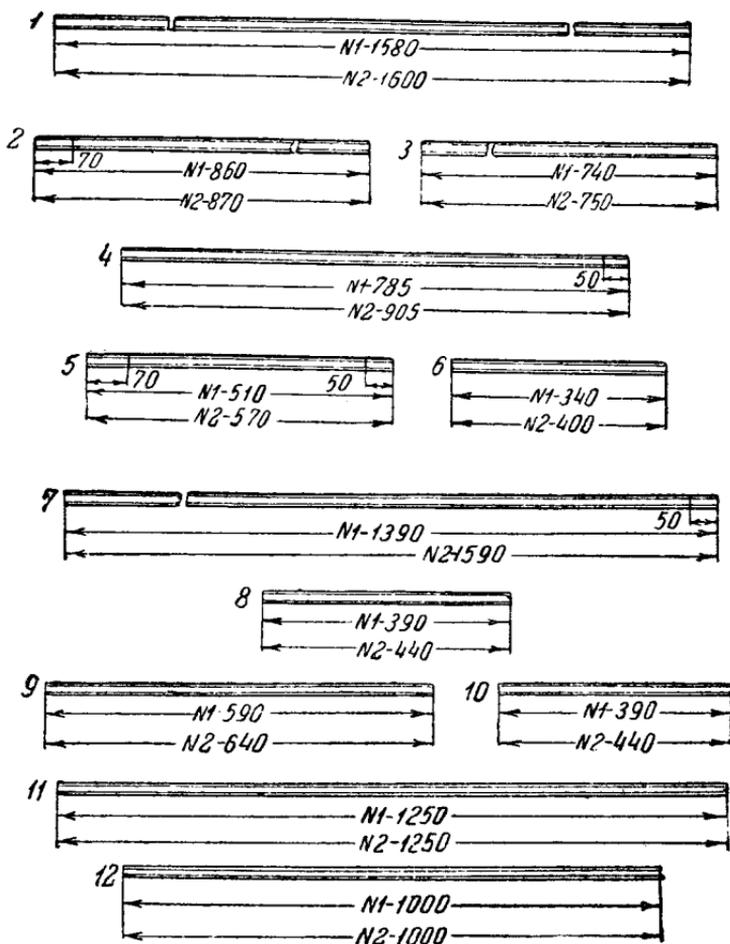


Рис. 23. Составные части узды в крое:

1—суголовный ремень цельный; 2—суголовный ремень составной; 3—подстрочка к составному суголовному ремню; 4—щечный ремень цельный; 5—щечный ремень составной; 6—подстрочка к щечному составному ремню; 7—налобный ремень; 8—подстрочка к налобнику; 9—нагубник; 10—подстрочка к нагубнику; 11—поводковый ремень; 12—темлячный ремень

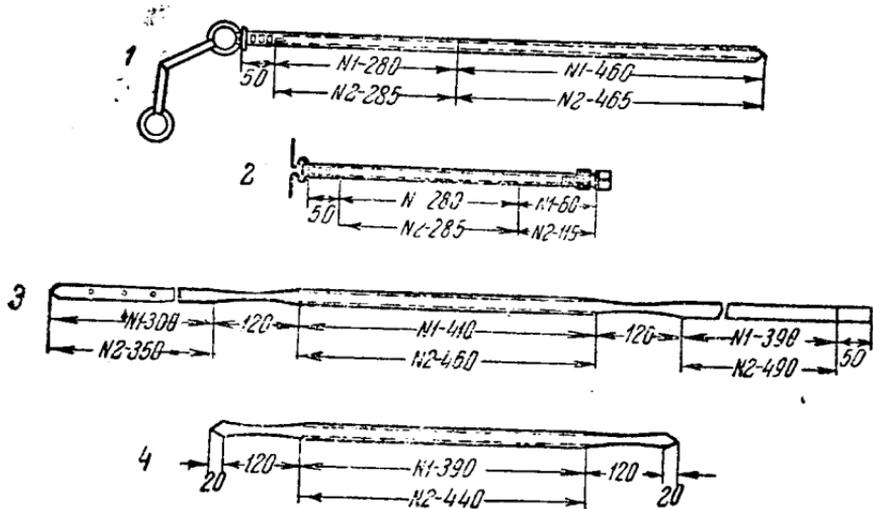


Рис. 24. Части узловой узды в готовом виде:  
 1 — суголовный ремень; 2 — щечный ремень; 3 — налобный ремень;  
 4 — нагубный ремень

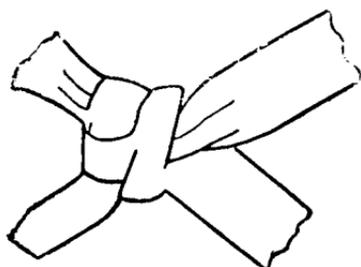


Рис. 25. Способ завязки шорного узла

## ШЛЕЯ

Шлея (рис. 26) является частью упряжи, служащей для торможения запряжки при спуске с горы. Шлеи из сыромятного ремня делают разборные; шитые дратвой или сыромятной сшивкой.

По качеству шлеи делят на следующие сорта: первый средокожный, второй средокожный и первый сходовой.

К первому сорту средокожных шлей относят одинарные шлеи, изготовленные из средокожных ремней первого сорта толщиной не менее 2,5 мм. У шлеи третьего номера (см. ниже) ободовый ремень должен иметь толщину не менее 3 мм, а у шлеи со строченым ободом — не менее 3,5 мм. Толщина основного средокожного ремня должна составлять 2 мм. Сумма пороков по качеству работы не может превышать 6 баллов.

Ко второму сорту средокожных шлей относят шлеи, изготовленные из средокожных ремней второго сорта (обод может быть строчным). Общая сумма пороков работы не должна превышать 12 баллов.

К первому сорту сходовых шлей, изготовленных из сходовых ремней первого сорта, относятся шлеи, имеющие пороки по качеству работы, не превышающие в сумме 12 баллов.

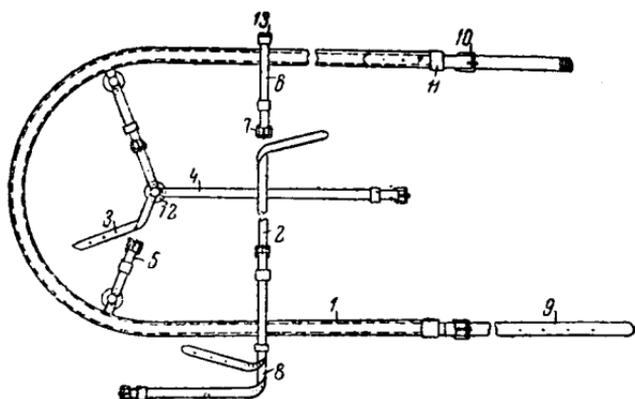


Рис. 26. Разборная шлея в готовом виде:

1—ободовый ремень; 2—поперечный ремень; 3—откосный ремень; 4—продольный (спинной) ремень; 5—запряжник для откосного ремня; 6—запряжник для поперечного ремня; 7—пряжка № 3; 8—мочка; 9—горт; 10—пряжка № 5; 11—шлевка; 12—кольцо для крестовины № 5; 13—полупряжка для мочки

Шлеи изготовляют с ободом из трех кусков, а не строченые с ободом из двух кусков.

По размерам шлеи разделяют на три номера:

#### Составные части шлеи

1. Ободовый ремень . . . . .	1
2. Поперечный ремень . . . . .	1
3. Откосный ремень . . . . .	2
4. Продольный (спинной) ремень . . . . .	1
5. Запряжник для откосного ремня . . . . .	2
6. Запряжник для поперечного ремня . . . . .	2
7. Пряжка № 3 . . . . .	5
8. Мочка . . . . .	2
9. Горт . . . . .	2
10. Пряжка № 5 . . . . .	2
11. Шлевка . . . . .	3
12. Кольцо для крестовины № 5 . . . . .	1
13. Полупряжка для мочки . . . . .	2

Нормы расхода материалов и полуфабрикатов на ремennую шлею

Сыромяти для шлеи средокожной первого и второго сорта со строченным ободом без мочек . . . . .	920 г
с мочками . . . . .	1035 .

Сыромяти для шлен сходовой пёрвого сорта	
без мочек . . . . .	820 г
с мочками . . . . .	925 „
Пряжек № 5 . . . . .	2 шт.
Пряжек № 3 для шлей без мочек . . . . .	5 г
с мочками . . . . .	9 „

Кроме ременных шлей, изготовляют шлеи тесьмяные, на обод которых идет подпружная тесьма, а на остальные детали — тесьма вожжевая. Тесьмяные шлеи изготовляют одного сорта и одного номера (второго) по размерам.

Нормы расхода полуфабрикатов и материалов на тесьмяные шлеи

Название материалов и полуфабрикатов	Шлея № 1	Шлея № 2
Тесьма подпружная . . . . .	3 200 мм	3 500 мм
Тесьма вожжевая . . . . .	2 400 „	2 700 „
Сыромять . . . . .	150 г	150 г
Пряжки № 5 . . . . .	2 шт.	2 шт.
Пряжки № 3 . . . . .	1 „	1 „
Суровые нитки . . . . .	10 г	20 г

### Постройка сыромятных шлей

Постройка сыромятных шлей распадается на такие операции:

1. Подборку ремней, соответствующих данному номеру и сорту шлеи (рис. 27).

2. Заготовку деталей под строчку на машине или вручную. Заготовка откосного запряжника делается следующим образом. На один конец ремня заводят пряжку, а на другой — кольцо. Ремень сгибают втрое. Заготавливая запряжники для поперечного ремня, заводят на один конец пряжку, загибая ремень на 50 мм, а на другой конец — железную рамку с загибом ремня на 110 мм. К строчечным побочинам заводят подстрочку, а у побочин, составляемых из трех кусков, намечают место сшивки и размер накладки одного ремня на другой.

3. Строчку деталей шлеи на машине в два ряда по краям или вручную сыромятной сшивкой в один ряд посредине. На расстоянии 20 мм от пряжки зашивают неподвижную шлевку. Строчку ободов, состоящих из трех кусков, можно производить на машине, вручную дратвой или вручную же сыромятной сшивкой.

4. Сборку крестовины, т. е. пришивку к концу откосного и спинного продольного ремней. Пришивают ремни на машине, вручную дратвой и вручную сыромятной шшивкой. Ремни также прикрепляют к кольцу захлест (рис. 9, 6 и 7). К середине поперечного ремня пришивают ремешковую шлевку для пропуска продольного ремня.

5. Сборку шлеи и пришивку гортов с пряжками. Пропустив побочины в запряжки для поперечных ремней, пришивают к побочинам пряжки, загибая концы ремней на 80 мм. Пришивая горт, подкладывают его под ремень на длину в 100 мм. Пряжки пришивают вручную

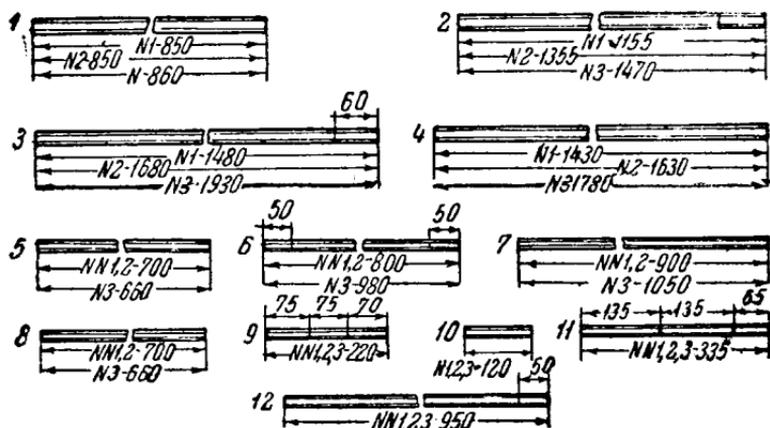


Рис. 27. Части разборной шлеи в крое:

1—огузковая часть; 2—боковые части; 3—ободовый ремень из двух частей; 4—подстрочка к ободовому ремню; 5—горт; 6—спинной ремень; 7—поперечный ремень; 8—откосный ремень; 9—запряжник откосного ремня; 10—подкладка к поперечному ремню; 11—запряжник поперечного ремня; 12—ремень для мочки

дратвой в два ряда или сыромятной шшивкой в один ряд. На расстоянии 20 мм от пряжки зашивают неподвижную шлевку.

Пропустив продольный ремень в шлевку поперечного ремня, к нему пришивают пряжку с неподвижной шлевкой.

### Постройка тесьмянной шлеи

В постройку тесьмянной шлеи (рис. 28) входят в следующие процессы.

1. Заготовка к строжке на машине. На отрезанном куске подпружной тесьмы (обода) намечают места для

зашивки поперечного и откосных ремней, а на поперечных ремнях — места для зашивки шлевок.

2. Заготовка крестовины. Выкраивают сыромятный ремень, размеры и формы которого показаны на рис. 28, 1, и кружок-накладочку из сыромяти или юфти. На сыромятный ремень нашивают откосные и продольные ремни, после чего накладывают сверху кружок и прошивают его по краю дратвой.

3. Зашивка в поперечных ремнях шлевок, служащих для пропуска продольного ремня. Под середину поперечных ремней подкладывают сыромятный ремень длиной в 120 мм и пришивают его к тесьме в два ряда по краям. В

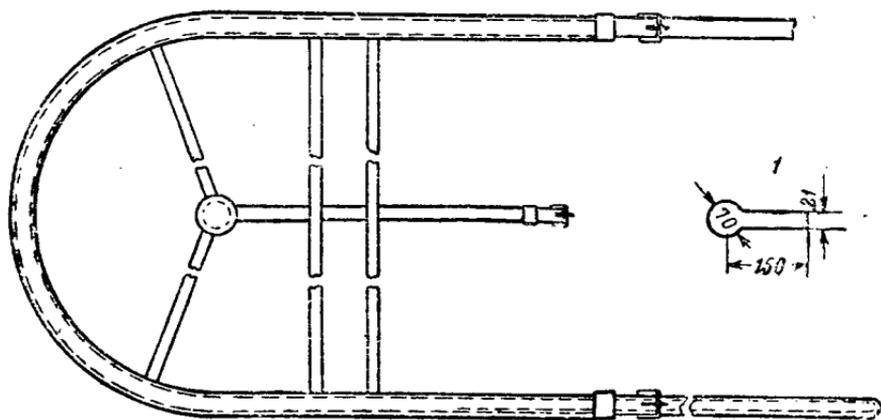


Рис. 28. Тесьмянная шлея в готовом виде

местах, намеченных для зашивок шлевок, оставляют не простроченными участки длиной в 20 мм; таким образом и получают шлевки для пропуска продольного ремня.

4. Строчка шлеи на машине. Ободовый ремень тесьму складывают во всю длину вдвое и прострачивают на машине в три ряда. Во время строчки зашивают поперечные и откосные ремни, закладывая концы их в середину сложенного ободового ремня.

5. Прошивка пряжек и гортов. На ободовом ремне, на расстоянии 80 мм от концов, пробивают пробойником дыры для пропуска шпенька пряжки, заводят пряжку, подгибают конец ремня, а снизу на загиб накладывают сыромятный горт длиной в 100 мм и прошивают дратвой в три ряда; при этом на расстоянии 40 мм от пряжки зашивают неподвижную шлевку. На продольном ремне пришивают пряжку без

горга, с загибом тесьмы на 50 мм и сыромятной подкладкой длиной в 80 мм. На расстоянии 20 мм от пряжки зашивают неподвижную шлевку.

## ПОДПРУГА

Подпругой (рис. 29) называют часть упряжи, служащую для укрепления седелки на спине лошади. По конструкции различают подпруги трех типов:

А. Подпруги с сыромятными накладками посредине и на концах.

Б. Подпруги с настрочным ремнем.

В. Подпруги без настрочного ремня, тесьмяные.

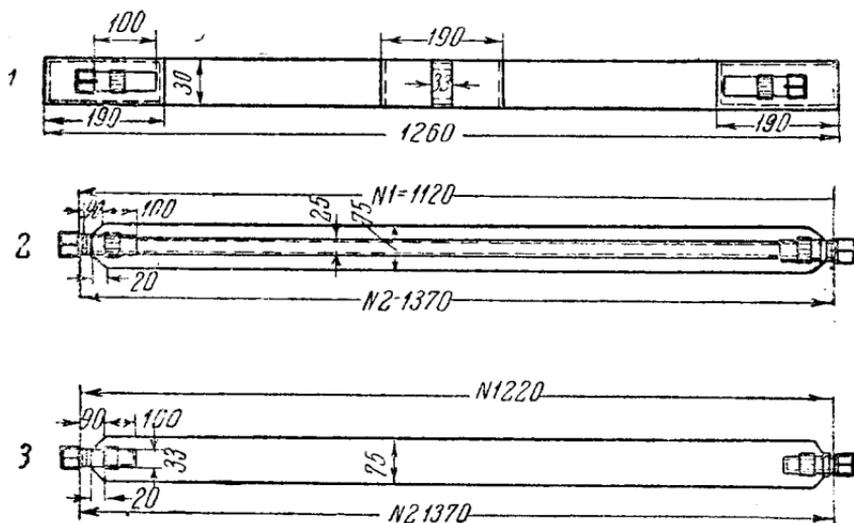


Рис. 29. Подпруга типа А, Б и В:

1 — подпруга с настрочкой сыромяти (тип А); 2 — подпруга с настрочным ремнем (тип Б), 3 — подпруга без настрочного ремня (тип В)

Подпруги изготовляют из шпагатной (пеньковой) и льняной тесьмы.

Подпруги типа А изготовляют только первого сорта, а подпруги типа Б и В первого и второго сорта.

Подпруга типа А делается из тесьмы, прочность которой на разрыв составляет 475 кг, и ремней первого сорта. Подпруги типов Б и В первого сорта делают из тесьмы, имеющей такую же прочность на разрыв, и ремней второго сорта. Подпруги второго сорта тех же типов могут быть из-

готовлены из тесьмы, прочность которой на разрыв составляет не меньше 300 кг. Допускается изготовление настрочного ремня из двух кусков с накладкой одного куска на другой на длину в 50 мм.

Подпруги типа А изготовляют одного номера, а подпруги типов Б и В — двух номеров.

Размеры различных номеров подпруг видны из такой таблицы:

Тип подпруги	№ подпруги	Длина в мм
Подпруга типа А . . .	1	1 260
Подпруга типа Б . . .	1	1 120
	2	1 370
Подпруга типа В . . .	1	1 220
	2	1 370

### Постройка подпруг

Подпруга типа А. На тесьму настрачивают три куска сыромяти длиной по 190 мм; ширина кусков сыромяти равна ширине тесьмы. Настрочку сыромяти производят по краям на машине. При настрочке сыромяти концы тесьмы подгибают под сыромять. При настрочке среднего куска сыромяти застрачивают шлевку для пропуска подбрюшника. На куски сыромяти, настроченные по краям, нашивают пряжку с запряжником и неподвижной шлевкой. Пряжки пришивают вручную по краям проваренной дратвой.

Подпруга типа Б. На тесьму для подпруги накладывают сыромятный ремень шириной в 20 мм. Длина этого ремня должна быть равна длине тесьмы с прибавкой по 100 мм для загиба при пришивании пряжек. Зашивку пряжек с неподвижной шлевкой на концах производят вручную дратвой или сыромятной сшивкой. При зашивании пряжек углы тесьмы подгибают, закладывают в загиб ремня и зашивают.

Подпруга типа В. На концах тесьмы зашивают пряжки с неподвижной шлевкой, для чего берут запряжники длиной 200 мм. Зашивку производят вручную сыромятной сшивкой или проваренной дратвой. При зашивке углы тесьмы подгибают, закладывают между ремней запряжника и зашивают.

## ЧЕРЕССЕДЕЛЬНИК !

Чересседельник поддерживает тяжесть запряжки на спине лошади.

По качеству чересседельники вырабатывают только первого сорта. По размерам они делятся на два номера: № 1 — из ремня шириной в 33 мм и длиной в 2 400 мм и № 2 — из ремня шириной в 25 мм и длиной в 2 100 мм.

На изготовление чересседельников расходуется следующее количество полуфабрикатов и материалов:

Название полуфабрикатов и материалов	Чересседельник № 1	Чересседельник № 2
Сыромяти . . . . .	250 г	200 г
Кольцо № 5 . . . . .	1 шт.	—
Кольцо № 3 . . . . .	—	1 шт.

Кольцо прикрепляют к толстому концу чересседельника путем зашивки или захлест.

## ВОЖЖИ

Вожжи (рис. 30) изготавливаются из веревки или тесьмы. Вожжи бывают веревочные с ременными наконечниками, веревочные без наконечников, тесьмяные с ременными наконечниками и тесьмяные без наконечников.

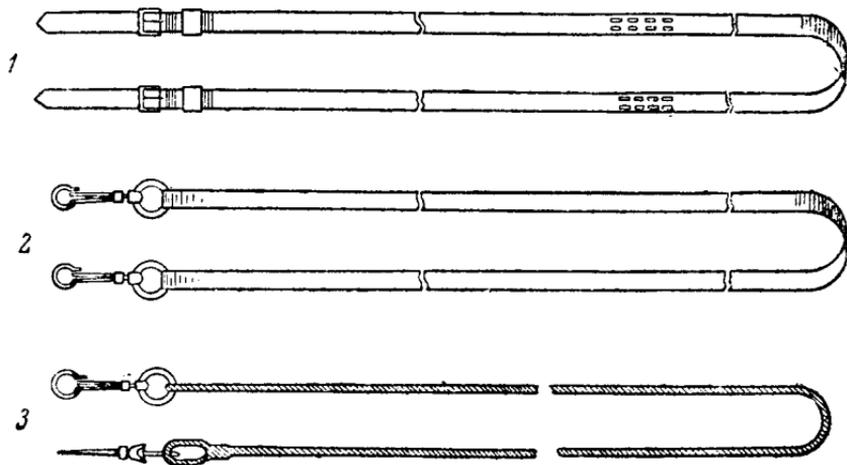


Рис. 30. Вожжи разных конструкций:

1 — тесьмяные вожжи с ременными наконечниками; 2 — тесьмяные вожжи с карабинами; 3 — веревочные вожжи с карабинами

Вожжи с ременными наконечниками могут изготавливаться с карабинами или с гортом и пряжками. Веревочные вожжи без наконечников изготавливают только с карабинами.

По качеству сыромятных наконечников различают вожжи: средокожные первого сорта, средокожные второго сорта и сходовые первого сорта.

К первому сорту средокожных вожжей относятся вожжи веревочные или тесьмяные, сыромятные наконечники которых сделаны из средокожных ремней первого сорта толщиной не менее 2,5 мм. При меньшей толщине ремней допускаются наконечники строченые, с подстрочкой из сходового ремня первого сорта, причем толщина строченых наконечников должна быть не меньше 3 мм. По качеству работы допускаются пороки, в сумме не превышающие 6 баллов.

Ко второму сорту средокожных вожжей относятся вожжи веревочные или тесьмяные, сыромятные наконечники которых сделаны из средокожных ремней второго сорта толщиной не меньше 1,8 мм. При меньшей толщине ремней допускаются строченые наконечники с подстрочкой из сходового ремня второго сорта, причем толщина строченых наконечников должна быть не меньше 3 мм. Допускаются пороки по качеству работы, не превышающие в сумме 12 баллов.

К первому сорту сходовых вожжей относятся вожжи веревочные или тесьмяные, наконечники которых сделаны из сходовых ремней первого сорта с подстрочкой из сходовых ремней второго сорта, причем толщина строченых наконечников должна быть не меньше 3 мм. Допускаются пороки по качеству работы, сумма которых не превышает 12 баллов.

Для изготовления веревочных вожжей употребляют пеньковую крученую веревку, имеющую в окружности 40 мм (№№ 8/1 и 9/1 по ОСТ 432).

Вожжевая льняная тесьма вырабатывается из льняного материала (основа из льняной вареной нитки, а уток — из льняной очесочной сухого прядения) киперного переплетения ровного ткачества. Ширина вожжевой тесьмы 30 мм. Вес 100 пог. м тесьмы при пересчете на 8-процентную влажность должен составлять не меньше 5,5 кг. Число нитей по основе не менее 80, а по утку не меньше 8 на каждые 25 мм длины. Крепость на разрыв не ниже 250 кг. Допускается хлопчатобумажная тесьма, имеющая прочность на разрыв не меньше указанной.

## Норма расхода полуфабрикатов и материалов на вожжи:

Сыромяти на вожжи			
средокожные 1 сорта	нестроченые	250	г
" 1	строченые	400	"
" 2	нестроченые	250	"
" 2	строченые	400	"
сходовые 1	"	350	"
Тесьмы для транспортной упряжи без наконечников		10 400	мм
" сельскохозяйственной		9 500	"
" транспортной упряжи с наконечниками		7 400	"
" сельскохозяйственной		7 100	"
Веревки для транспортной упряжи без наконечников		1 660	г
" сельскохозяйственной		1 500	"
" транспортной упряжи с наконечниками		1 200	"
" сельскохозяйственной		1 140	"
Карабинов или пряжек № 5		2	шт.

### П о с т р о й к а в о ж ж е й

При изготовлении вожжей с наконечниками готовят сначала наконечники. Для этого берут сыромятные ремни первого или второго сорта, в зависимости от сорта вожжей. Если толщина ремней не соответствует указанным выше нормам, то под основной ремень делают подстрочку из сходового ремня. Строчку производят на машине в два ряда по краям.

К одному (толстому) концу наконечников пришивают тесьму. Пришивать ее можно сыромятной шивкой или вручную дратвой в два ряда по краям. К другому концу пришивают сыромятной шивкой или вручную дратвой карабин или пряжку с гортом и неподвижной шлевкой. Размеры горта и загибов ремня указаны на рис. 30.

### И з г о т о в л е н и е п а р о к о н н о й у п р я ж и

**Пароконная упряжь** состоит из следующих частей:

1. Хомутов с петлями или лямок (шорок)	2 шт.
2. Узд	2 "
3. Шлей с мочками	2 "
4. Постромок	2 пары
5. Нашильников	1 пара
6. Нагрудников	1 "
7. Вожжей	1 "

### Х О М У Т

У хомута пароконной упряжи (рис. 31) в отличие от хомута одноконной упряжи вместо гужей в дыры вставляют петли

(мочки). Эти петли делают или целиком из сыромяти, или же делают основу из утильного прорезиненного ремня, а из сыромяти только обмотку.

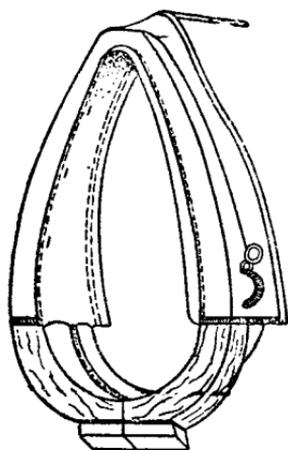


Рис. 31. Хомут пароконной упряжи

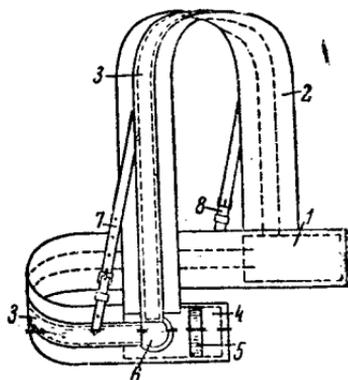


Рис. 32. Лямка пароконной упряжи: 1 — нагрудная войлочная подушка; 2 — шейная войлочная подушка; 3 — настрочные ремни; 4 — предохранительный клапан; 5 — шлевка для пропуска постромки; 6 — кольцо железное № 6; 7 — горт сыромятный; 8 — запряжник с пружкой

## ЛЯМКА

**Лямка (шорки)** — часть пароконной упряжи, заменяющая хомут. Лямка (рис. 32) состоит из следующих частей:

1. Нагрудная войлочная подушка . . . . .	1 шт.
2. Шейная " " " " " " " " " " " "	1 "
3. Настрочные ремни . . . . .	2 "
4. Предохранительный клапан . . . . .	2 "
5. Шлевка для пропуска постромок . . . . .	2 "

Нагрудная войлочная подушка (рис. 33) — самая ответственная часть лямки. Через нее передается на плечи лошади вся тяжесть перевозимого груза.

Нагрудную подушку изготовляют из войлока первого сорта, в середину которого закладывают войлок второго сорта, а в загибы — тонкие соломенные жгуты. На войлок, согнутый во всю его длину, настрачивают ремень из сыромяти шириной в 45 мм или специальную постромочную тесьму той же ширины. Как сыромятный, так и тесьмяный ремень на нагрудной подушке должен быть цельным. На-

строчку производят вручную проваренной дратвой в два конца.

Шейная войлочная подушка (рис. 32, 2) вместе с подушкой нагрудной составляет ляжку. Её изготовляют, как и нагрудную, из войлока первого сорта, с настрочкой на него ремня из сыромяти или тесьмы; однако на шейной подушке, как на второстепенной части ляжки, ремень может быть составлен из двух кусков.

Настрочные ремни делаются из сыромятного ремня второго сорта, но более толстого (не меньше 2,5 мм). Вместо

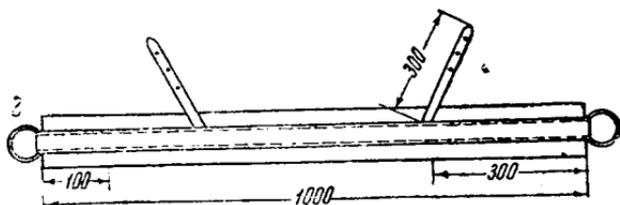
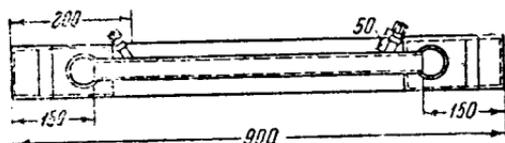


Рис. 33. Части ляжки в готовом виде:

- 1 — нагрудная войлочная подушка; 2 — шейная войлочная подушка

сыромятных ремней иногда применяют суровую или хлопчатобумажную тесьму шириной в 45 мм.

Предохранительные клапаны (рис. 32, 4) нашиваются на концы нагрудной подушки, чтобы предохранить последнюю от протирания постромками. Клапаны изготовляют из любой кожи (из сыромяти и разных юфтовых и мостовьевых кож).

Шлевки для пропуска постромок (рис. 32, 5) делают из сыромятного ремня второго сорта шириной 25—30 мм и зашивают вместе с предохранительным клапаном.

Железные кольца представляют собой ответственную часть ляжки, так как им приходится выдерживать тяжесть перевозимого груза. Поэтому они должны отличаться большой прочностью. Изготавливают кольца из проволоки толщиной в 10 мм.

Запряжники и горты делают из сыромятных ремней второго сорта.

#### Нормы расхода полуфабрикатов и материалов на ляжку

Войлока первого сорта . . . . .	900 г
Войлока третьего сорта . . . . .	400 „
Сыромяти на строчные ремни . . . . .	150 „
Сыромяти на предохранительные клапаны . . . . .	100 „
Сыромяти на горты и запряжки . . . . .	50 „

#### Вместо сыромяти:

Тесьмы на настроенные ремни . . . . .	2 000 мм.
Юфти или мостовья на клапаны . . . . .	4 дм <sup>2</sup>
Колец железных № 8 . . . . .	2 шт.
Пряжек железных № 3 . . . . .	2 „
Ниток суровых . . . . .	50 г.

### УЗДЫ

Узды для пароконной упряжи изготовляют тех же конструкций, что и для упряжи одноконной; однако, вместо повода здесь может быть привязан верёвочный чумбур.

#### Норма расхода материалов и полуфабрикатов на изготовление узды

Сыромяти на узду первого сорта без поводов . . . . .	450 г
Второго сорта без поводов . . . . .	390 „
Веревку для чумбура . . . . .	20 „
Удил . . . . .	1 шт.
Пряжек железных № 3 . . . . .	2 „
Ниток суровых . . . . .	10 г

### ШЛЕИ

Шлеи для пароконной упряжи изготовляют тех же конструкций, что и для одноконной упряжи, но обязательно с мочками, в которые при езде пропускают постромки.

### ПОСТРОМКИ

Постромки (рис. 34) — часть пароконной упряжи, соответствующая оглоблям в упряжи одноконной.

По материалу, применяемому для их изготовления, постромки делятся на сыромятные, тесьмяные и канатные.

Сыромятные постромки бывают или нестроченные из ремня первого сорта, шириной в 80 мм, сложенного во всю длину вдвое, или строченные в два ремня шириной в 33 мм, причём подстрочным ремнем может быть средокожный ремень второго сорта или сходовой ремень первого сорта.

У нестроченых постромок для уравнивания толщины делают в шейной части прокладку из сходового ремня длиной в 10 мм и шириной в 40 мм; это место постромки простирачивают сыромятной сшивкой.

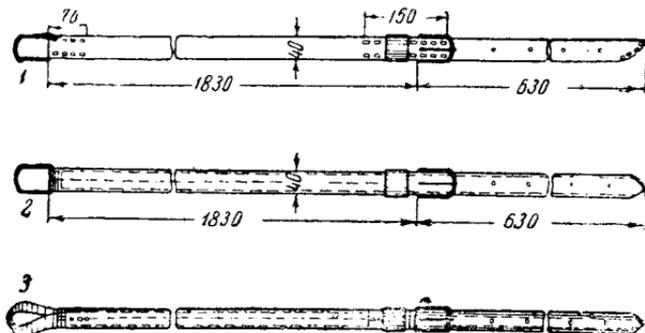


Рис. 34. Постромки в готовом виде:  
1 — постромка двойная нестроченая; 2 — постромка ременная строченая; 3 — постромка тесьмяная для полевых работ

Постромки тесьмяные изготовляют из подпружной тесьмы, сложенной вдвое во всю длину, соединенной в два полотна и простроченной в три ряда на машине, или же из постромочной тесьмы шириной в 45 мм.

## НАГРУДНИКИ И НАШИЛЬНИКИ

Нагрудники и нашильники (рис. 35) изготовляют из тех же материалов и тех же конструкций, что и постромки (кроме канатных).

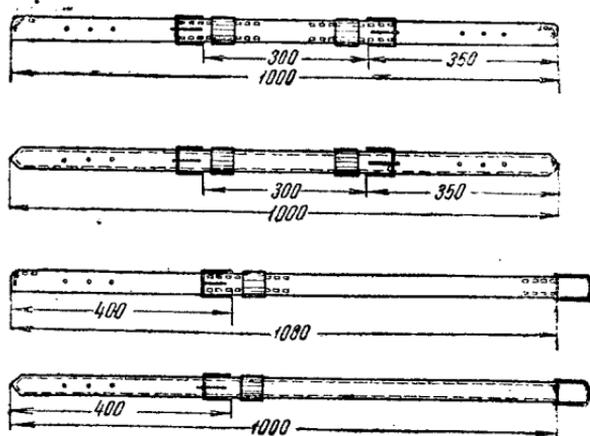


Рис. 35. Нагрудники и нашильники (сверху вниз): 1 — нагрудник нестроченый; 2 — нагрудник строченый; 3 — нашильник нестроченый; 4 — нашильник строченый

## Норма расхода полуфабрикатов и материалов на нагрудники

### а) Сыромятные

Сыромяти на нестроченые нагрудники . . . . .	600 г
Сыромяти на строченые нагрудники . . . . .	500 „
Пряжек железных № 9 . . . . .	4 шт.
Ниток суровых на строчку нагрудника . . . . .	10 г

### б) Тесьмяные:

Тесьмы подпружной . . . . .	2 600 мм
или постромочной . . . . .	1 000 „
Сыромяти на настрочку гортов и пр. . . . .	300 г
Ниток суровых . . . . .	10 „
Пряжек железных № 9 . . . . .	4 шт.

## Норма расхода полуфабрикатов и материалов на нашильники

### а) Сыромятные:

Сыромяти на нашильники нестроченые . . . . .	650 г
Сыромяти на нашильники строченые . . . . .	550 „
Пряжек железных № 9 . . . . .	2 шт.
Анатапок . . . . .	2 „
Ниток суровых на нашильник строченый . . . . .	10 г

### б) Тесьмяные

Тесьмы подпружной . . . . .	3 600 мм
или постромочной . . . . .	2 200 „
Пряжек железных № 9 . . . . .	2 шт.
Сыромяти на настрочку гортов . . . . .	200 г
Ниток суровых . . . . .	10 „

## ВОЖЖИ (КЛЕЙЦЫ)

Вожжи (клейцы) изготовляют из тех же материалов, что и вожжи для одноконной упряжи, их конструкция показана на рис. 36.

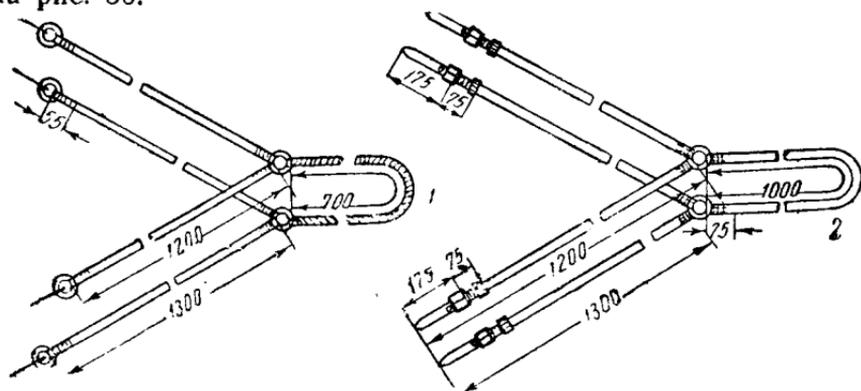


Рис. 36. Вожжи пароконные (клейцы):  
1 — веревочные; 2 — тесьмяные

## Нормы расхода полуфабрикатов и материалов на вожжи

Сыромяти на вожжи с наконечниками нестроченые первого сорта . . . . .	500 г
Сыромяти на вожжи с наконечниками строченые первого сорта . . . . .	800 „
Сыромяти на вожжи с наконечниками средокожные нестроченые второго сорта . . . . .	500 „
Сыромяти на вожжи с наконечниками строченые второго сорта . . . . .	800 „
Сыромяти на вожжи с наконечниками сходовые второго сорта . . . . .	900 „
Тесьмы вожжевой . . . . .	7100 мм
или веревки . . . . .	1500 „
Карабинов . . . . .	4 шт.
или пряжек железных № 5 . . . . .	4 „

В заключение описания работ по изготовлению сбруи приводим таблицу оценки пороков упряжи, зависящих от неудовлетворительного качества работы.

Наименование пороков	Количество баллов
Плохая дорожка и замысовка . . . . .	1
Неправильная прибивка и смещение отверстий до 1/3 от оси . . . . .	4
Неправильность накола шилом при ручной работе . . . . .	4
Несоответствие иглы и проколов номеру нитки (большие проколы и просветы) . . . . .	4
Отступление в количестве стежков до трех в меньшую и большую сторону . . . . .	2
Неутянутасть строчки: пропуск стежков и перебитость строчки в общей сложности не более 5 стежков на ремень . . . . .	3
То же до 10 стежков на ремень . . . . .	6
Отсутствие закреп . . . . .	12
Необрезка ниток и углов . . . . .	12
Неровная обрезка слоев войлока . . . . .	4
Неровность сборки подушки (провалы и ямы) . . . . .	6
Слабая утянутость спинки в подушечке . . . . .	6
Слабое укрепление колодочек . . . . .	6
Слабая простежка заднего валика хомута (отсутствие упругости) . . . . .	4
Неровная простилка соломы (провалы, ямы и бугры) . . . . .	6
Плохая затяжка хомутины (складки, морщины и неровности) . . . . .	6
Слабо затянутый спой (отсутствие перекрутки) . . . . .	2
Слабая подвязка хомутины (не утянута сшивкой) . . . . .	4
Слабое выравнивание холки (морщины) . . . . .	6
Прорыв и разрывы отверстий хомутной покрывки в местах задержки супонки . . . . .	4

Наименование пороков	Количество баллов
Неравномерность посадки хомутной покрышки на клещи (сборки и морщины) . . . . .	3
Помятость изделий . . . . .	3
Загрязнение изделий . . . . .	2

#### IV. РЕМОНТ УПРЯЖИ

##### Ремонт хомута

Хомут, являясь самой ответственной частью упряжи, требует ремонта чаще, чем остальные ее детали.

Основными видами ремонта хомута являются:

- а) ремонт с заменой одной клещи; б) с заменой потника;
- в) с заменой хомутины; г) с уменьшением размера хомута;
- д) разный мелкий ремонт покрышек, хомутины, облямовки и т. д.

Производя ремонт хомута с заменой одной клещи, хомут целиком разбирают. Сначала с него снимают покрышку, затем потник и хомутины. Все детали удаляют осторожно, чтобы не повредить их, особенно при выдергивании гвоздей.

Закончив разборку хомута, надо подобрать новую клещу соответствующего размера и обделать так, чтобы все ее размеры точно совпадали с размерами старой клещи. После этого надо просверлить в новой клеще гужевые и другие отверстия.

Когда вся эта работа закончена, начинают сборку хомута. Отдельные операции по сборке выполняют в том же порядке, как и операции по постройке нового хомута.

При ремонте с заменой потника, с хомута снимают покрышку и отнимают потник, который потом заменяют новым. Прежде чем начать вставку нового потника, проверяют исправность шпенька-распорки и верхнего споя; в случае надобности, эти детали или заменяют новыми или делают только перевязку споя.

При ремонте хомута с заменой хомутины, хомут разбирают полностью. После удаления старой хомутины проверяют состояние шпенька-распорки и верхнего споя, а затем прикрепляют новые хомутины так же, как при изготовлении нового хомута, т. е. привязывают к клещам сыромятной шивкой или бечевкой и приколачивают к полотну клещей гвоздями.

Мелкий ремонт отдельных деталей хомута производят обыкновенно попутно с производством основных видов ремонта. К мелкому ремонту относятся: ремонт хомутины, который обычно сводится к наложению заплат на износившиеся места кожаной обтяжки, и ремонт покрышки, который заключается также в наложении заплат и пристрочке их на машине.

### Ремонт прямой седелки

Чаще всего ремонт прямой седелки сводится к полной или частичной замене потника, к починке покрышки и гортов.

Приступая к такому ремонту, сначала отделяют покрышку от потника, а потник разделяют на пласты. Затем, в зависимости от качества пластов, собирают потник или полностью из нового войлока, или же используют для средних пластов войлок старого потника. Нижний (восьмой) пласт делается обязательно из нового войлока первого сорта.

Покрышку и горты внимательно осматривают и, если нужно, ремонтируют их. После этого собранную войлочную подушку подшивают к покрышке так же, как и при постройке новой седелки.

### Ремонт горбатой седелки

Ремонт горбатой седелки, в основном, сводится к полной или частичной замене потника. Как в том, так и в другом случае изготовление потника производится так же, как и при изготовлении новой седелки.

Покрышки ремонтируют, пришивая на изношенные места заплаты из материала, соответствующего по возможности материалу, из которого сделана покрышка.

Кроме потника обычно приходится заменять или нашивать горты, которые делаются из сыромятного ремня.

### Ремонт деталей, изготовленных из ремней

Ремонт деталей, пошитых из ремней, сводится к сшивке порвавшихся и к замене износившихся ремней, к зашивке пряжек и кожи.

При сшивке порвавшихся ремней необходимо следить за тем, чтобы сшиваемые концы были наложены один на другой на длину, равную тройной ширине ремня. Сшивать рем-

ни можно дратвой или сыромятной сшивкой, в зависимости от того, каким способом пошита та или другая деталь.

При ремонте отдельных деталей необходимо сохранять размеры их частей. Если в результате сшивки ремня размер той или другой части будет нарушен, надо сделать вставку нового ремня, накладываемого на оба конца порвавшегося ремня.

После ремонта сыромятные ремни красят и жируют дегтем, а затем протирают тряпкой.

### **Ремонт деталей, изготовленных из тесьмы**

Ремонт деталей, изготовленных из тесьмы, сводится к сшивке порвавшейся тесьмы.

Сшивая тесьму, с обеих ее сторон обязательно накладывают сыромятные ремни: края обрыва тесьмы ровно обрезают и сшивают дратвой без накладок друг на друга. После этого на место сшивки накладывают с обеих сторон сыромятные ремни и прошивают их в два — три ряда дратвой или сыромятной сшивкой.

## **V. ОРГАНИЗАЦИЯ ШОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

В шорном производстве существуют три основных производственных цеха: раскройный, пошивочный и хомутно-седельный. На крупных предприятиях, кроме этих трех основных цехов, организуют еще три как бы вспомогательных цеха: деревообделочный, занятый отделкой клещей и седельных колодок, заправочный и машинный.

Цехи располагают так, чтобы избежать лишних перевозок и перевозок полуфабрикатов.

### **Раскройный цех**

В раскройном цехе выполняются три основные работы: строжка кожи, раскрой полуфабрикатов и отделка выкроя.

Строжку кож производят на строгальной машине или же фальцем на плоской деревянной колодке. Машину необходимо устанавливать в светлом помещении. Около нее должно быть достаточно места для укладки приготовленных к строжке и выстроганных кож. Для подноски кож к машине и уборки уже выстроганных используют подсобных рабочих, т. к. мастера-строгали не должны отрываться от своей основной работы. После работы машину надо очи-

стить от пыли и стружки, смазать и привести в такое состояние, чтобы на ней в любую минуту можно было возобновить работу.

При ручной строжке мастеру-строгалою необходимо иметь не менее двух фальцев, которые должны быть наточены до начала работы, чтобы во время работы мастер не занимался точкой инструмента. Деревянная колода делается из дерева твердой породы (дуб, клён и др.). Колоду лучше всего установить перед окном, с таким расчетом, чтобы свет падал прямо на неё. Все подготовительные и необходимые работы (отволожка кож, разбивка кож на беляке, их подноска и уборка) выполняются подсобными рабочими.

Раскройщик должен иметь стол не меньше 2 м в длину и 1 м в ширину. Доска для раскроя делается из дерева мягкой породы (липа, осина), на ней не должно быть сучков и трещин.

Раскройщик должен иметь не менее двух ножей-карасей, которые натачивают до начала работы. Около раскройщика необходимо установить беляк, так как во время раскроя кож на ремни нужна потяжка их на беляке.

Отделку выкроя поручают менее квалифицированным рабочим. Для отделки устанавливают стол таких же размеров, как и для раскроя. Стол должен быть ровным и гладким. Для отделки ремней нужны посадники, изготовленные из дерева твердой породы (пальма, яблоня). Для разводки красnodубного выкроя необходимы железная цикля и деревянная гладилка.

Сушку выкроя производят в отдельной комнате, чем достигают более ровной и скорой сушки.

Раскройный цех должен иметь хорошую вентиляцию, иначе тяжелый запах кож, жированных чаще всего дёгтем, может вызвать головную боль у работающих.

### Заготовочный цех

В заготовочном цехе устанавливают столы таких размеров, чтобы на них можно было уложить приготовленный к заготовке раскрой и вести его подборку. Около стола оставляют свободную площадку для укладки подобранных деталей. Мастера должны иметь не менее двух ножей-карасей и прикрепленную к столу метровую линейку для отмеривания ремней нужных размеров. Подают выкрой и убирают заготовленные детали подсобные рабочие.

## Машинный цех

Машины для строчки деталей устанавливают обыкновенно перед окном так, чтобы свет падал прямо на строчку; при боковом свете строчку производить гораздо труднее.

Чистку и смазку машин надо производить до начала работы; в рабочие же часы машины должны работать без остановок. Подача полуфабриката для строчки и отправка выстроченных деталей производится подсобными рабочими.

### Пошивочный и хомутно-седёлочный цехи

В пошивочном и хомутно-седёлочном цехах рабочие места организуют одинаково. Для работы делают длинные, низкие столы, с обеих сторон которых размещаются рабочие. Такое расположение рабочих при работе с разделением труда дает возможность быстро передавать деталь от одного рабочего к другому, минуя лишние переноски.

Каждый рабочий должен иметь все необходимые инструменты, которые укладываются на определенном месте и в определенном порядке. Это позволяет не тратить времени на розыски инструмента. Ножи необходимо точить до начала работы. У каждого рабочего должно быть столько ножей, чтобы в течение рабочего дня ему не приходилось тратить времени на их точку.

Для изготовления шорных изделий необходимы соответствующие инструменты и шорные машины.

Строчка тяжелых деталей (постромки, шлейных побочин и т. п.) производят на машине системы «Зингер» 45 кл. (она же машина 21 кл. системы Госшвеймашины).

Для шитья легких деталей употребляют машину 31 кл. системы Госшвеймашины.

Употребляющиеся в шорном производстве инструменты изображены на рис. 37, 38 и 39.

### Инструменты, применяемые в шорном производстве

#### Инструменты закройщика

Закройщик должен иметь нож «рыбку» для раскроя юфти и полуваля (рис. 37, 1), нож «карась» для раскроя сыромяти, войлока, тесьмы и веревки (рис. 37, 2), стальку для правки ножей, круглое шило для разметок, циркуль для отметки ширину ремней (рис. 37, 3), стальную или деревянную

линейку для измерения длины и выравнивания краев, брусок для точки ножей и дорожник для посадки и дорожки ремной.

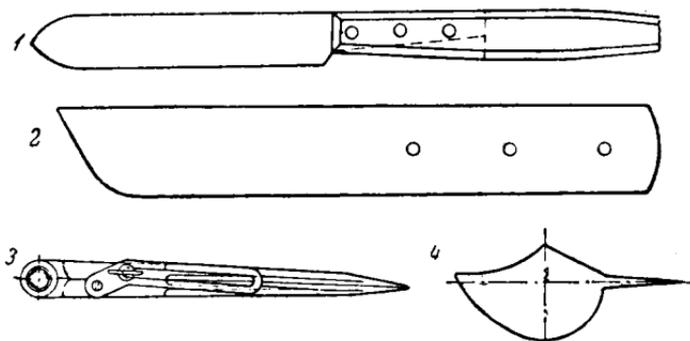


Рис. 37. Инструменты для шорного производства:  
1 — нож „рыбка“; 2 — нож „карась“; 3 — циркуль для  
отметки ширины ремней

### Инструменты заготовщика

Заготовщику необходимы: нож «рыбка» для замысовки деталей, их обрезки и т. д., сталька для правки ножей, молоток для околотки загибов, шило для разметки (рис. 38, 1),

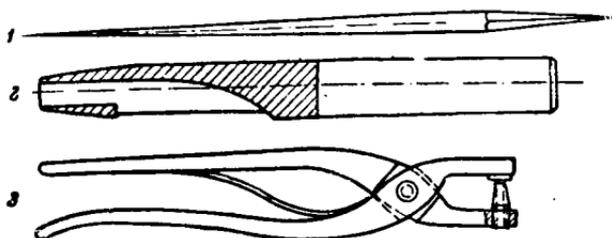


Рис. 38. Инструменты для шорного производства:  
1—шорное шило; 2—пробойник для пробивки дыр;  
3 — щипцы-пробойник

клещи для удаления гвоздей, плоскогубцы для обжимания ремней при заводке их в пряжку, пробойники для пробивания дыр на ремнях (рис. 38, 2 и 3), острогубцы для откусывания проволоки, гвоздей и т. п., брусок для точки ножей, металлическая или деревянная линейка.

## Инструменты шитейщика

Шитейщик должен иметь: шило четырехгранное (рис. 38, 1) для ручного сшивания деталей дратвой или сыромятной сшивкой, шило более толстое и длинное для прошивания войлока, подшивки потников к хомуту и т. п., нож «рыбку», иголки шорные №№ 0, 1, 2, 3, 4— тупоносые, молоток для околотки деталей, швайки для завязывания и развязывания узлов (рис. 39, 2), шорные тиски (рис. 39, 1), брусок для точки.

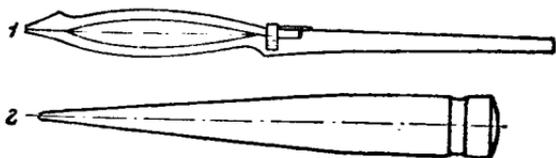


Рис. 39. Инструменты для шорного производства:

1 — шорные тиски; 2 — швайка для завязывания и развязывания узлов

Шитейщику, работающему на швейной машине, необходимы: ножницы и мелкие ножи для обрезки ниток, плоскогубцы и клещи для удаления гвоздей из заготовленных деталей, отвёртки для отвёртывания винтов в машине, иголки машинные №№ 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Кроме того, мастеру, занятому обделкой клещей и колодок, нужны кузнечные тиски для зажима клещей и колодок при их обделке, ручная пила для спиливания рожек клещей, топор и рубанок для обделки клещей и колодок, свёрла для просверливания отверстий на клещах и колодках.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр.</i>
<b>I. Материалы и полуфабрикаты, употребляемые в шорном производстве</b>	
Сыромять . . . . .	3
Юфть шорно-седельная . . . . .	3
Кожзаменители . . . . .	4
Войлок шорный . . . . .	5
Подкладка подхомутная . . . . .	6
Тесьма подпружная . . . . .	6
Тесьма вожжевая . . . . .	6
Кольца железные . . . . .	6
Пряжки со шпеньками . . . . .	7
Удило . . . . .	7
Вожжевые карабины . . . . .	8
<b>II. Раскрой кож</b>	
Сыромятный выкрой . . . . .	8
Раскрой сыромяти на ремни . . . . .	9
Техника раскроя сыромятных кож . . . . .	14
Краснодубный выкрой . . . . .	17
Техника раскроя краснодубных кож . . . . .	20
<b>III. Шорное производство</b>	
Зашивка пряжек и колец и сшивка ремней . . . . .	21
Изготовление упряжи . . . . .	23
Хомут . . . . .	23
Постройка хомута . . . . .	29
Седелка прямая . . . . .	33
Постройка прямой седелки . . . . .	35
Седелка горбатая . . . . .	38
Постройка горбатой седелки . . . . .	39
Узда . . . . .	40
Постройка строченых узд . . . . .	42
Шлея . . . . .	44
Постройка сыромятных шлей . . . . .	46
Постройка тесьмяной шлеи . . . . .	47
Подруга . . . . .	49
Постройка подруг . . . . .	50
Чересседельник . . . . .	51
Вожжи . . . . .	51
Постройка вожжей . . . . .	53

	<i>Стр.</i>
Изготовление парковой упряжи . . . . .	53
Хомут . . . . .	53
Лямка . . . . .	54
Узды . . . . .	56
Шлен . . . . .	56
Постромки . . . . .	56
Нагрудники и нашильники . . . . .	57
Вожжи (клейцы). . . . .	58

#### IV. Ремонт упряжи

Ремонт хомута . . . . .	60
Ремонт прямой седелки . . . . .	61
Ремонт горбатой седелки . . . . .	61
Ремонт деталей, изготовленных из ремней . . . . .	61
Ремонт деталей, изготовленных из тесьмы . . . . .	62

#### V. Организация шорного производства

Раскройный цех . . . . .	62
Заготовочный цех . . . . .	63
Машинный цех . . . . .	64
Пошивочный и хомутно-седелочный цехи . . . . .	64
Инструменты, применяемые в шорном производстве . . . . .	64
Инструменты закройщика . . . . .	64
Инструменты заготовщика . . . . .	65
Инструменты шитейщика . . . . .	66



Цена 5 руб.