С. Н. Лебедев

# СПОРТИВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ

Физкультура и Спорт

1956

С. Н. ЛЕБЕДЕВ

# СПОРТИВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ

*Справочное пособие*
*по инвентарю и оборудованию для хоккея с мячом,*
*с шайбой и конькобежного спорта*

УРСР
ЧЕРКАСЬКА
ОБЛАСНА РАДА
Добровільного сільського
спортивного товариства
„Колгоспник"
_____195 р.
№.....
м. Черкаси

Государственное издательство
«ФИЗКУЛЬТУРА и СПОРТ»
Москва 1956

# ВВЕДЕНИЕ

Справочное пособие по спортивному инвентарю и оборудованию для зимних спортивных игр является продолжением первого выпуска (1953 г.) аналогичного пособия по инвентарю для летних спортивных игр.

Пособие ставит перед собой задачу широкого ознакомления спортивных организаций с изготовлением спортивного инвентаря для игр в хоккей с мячом, в хоккей с шайбой, а также с коньками всех типов и механизмами для подготовки ледяных полей.

Справочник может служить пособием для физкультурных учебных заведений и товароведов по торговле спортивными товарами.

Популярная форма изложения справочника предусматривает доступное ознакомление читателя с материалами, необходимыми для изготовления оборудования и инвентаря, основными требованиями по обработке и отделке изделий.

Описание изделий сопровождается чертежами, которые дополняют ознакомление с их конструкцией, формой и размерами узлов и деталей.

Изложенные в пособии сведения вполне достаточны для изготовления небольшой серии изделий на предприятиях в местных условиях. Для организации массового производства спортивного инвентаря и реализации его через торговую сеть предприятия должны дополнительно получить для руководства техническую документацию, утвержденную Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР.

Мы надеемся, что читатели, ознакомившись с описанными изделиями, их конструктивными решениями и требованиями по качеству, примут участие в изыскании новых, более совершенных, форм и конструкций изделий и тем самым помогут улучшить их качество.

Все свои замечания по изложенному материалу в настоящем справочнике просим направлять в производственно-технический отдел управления Физкультпромснаба Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР (Москва, Ветошный пер., 9).

## ИНВЕНТАРЬ ДЛЯ ИГРЫ В ХОККЕЙ С МЯЧОМ

Соревнование по хоккею с мячом принято проводить по трем возрастным группам: мужской (участники 19 лет и старше), юношеской (участники 15—16 лет и 17—18 лет) и детской (участники 13—14 лет).

В игре участвуют две команды. В основной состав каждой команды входит одиннадцать игроков, в том числе один вратарь. Запасных игроков в команде может быть четыре человека. Вратарь по действующим правилам играет без клюшки.

Приводим описание наиболее распространенных видов спортивного оборудования и инвентаря для игры в хоккей с мячом

### ВОРОТА

Ворота (черт. 1) представляют собой деревянный или металлический каркас, состоящий из двух боковых рам, связанных между собою вверху двумя, а внизу одной продольной перекладиной. Боковые и задняя стороны и верх ворот обтягиваются металлической или веревочной сеткой, не пропускающей мяч. Для задержки забитого в ворота мяча внутри ворот к верхним боковым планкам рамы прикрепляется частая веревочная сетка, которая должна свободно спадать на лед. Передняя рама ворот, обращенная к полю, должна быть из дерева или обрамлена деревом.

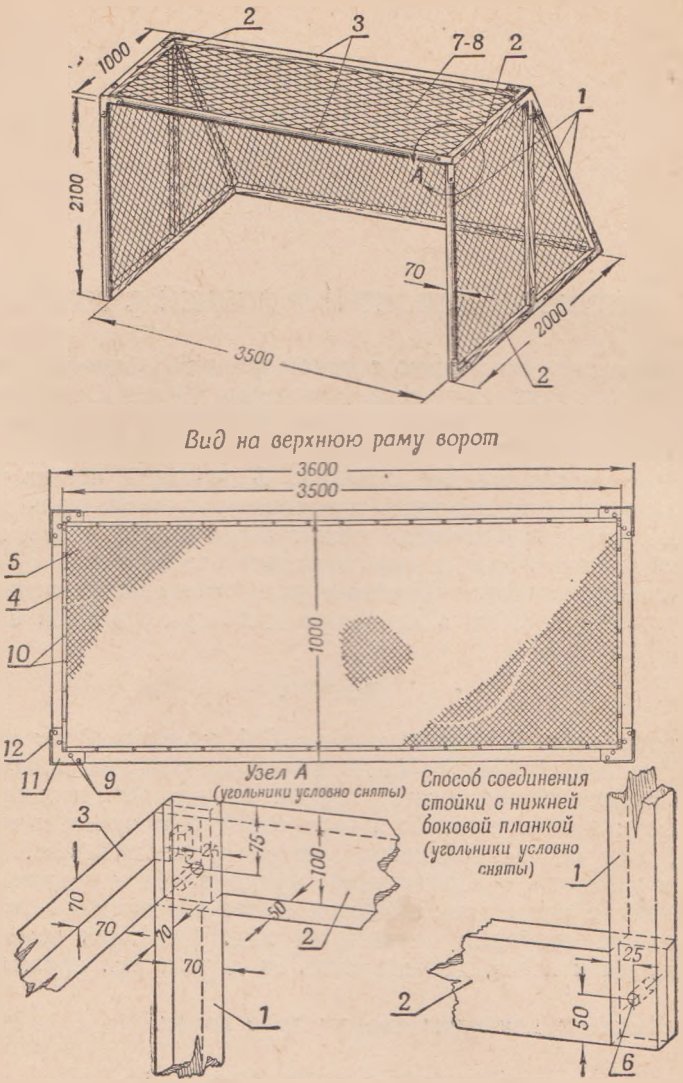
В комплект для игры входит двое ворот.

**Основные размеры ворот в мм**

| | |
|---|---|
| Ширина ворот в свету | 3500 |
| Высота ворот в свету | 2100 |
| Глубина ворот у основания | 2000 |
| Глубина ворот вверху | 1000 |

Для изготовления одних ворот с деревянным каркасом применяются следующие материалы: (см. табл. на стр. 7)

Допускается изготовление каркаса ворот из водогазопроводных или дуралюминиевых труб диаметром около 1 $^1/_2$—




Черт. 1. Ворота для хоккея с мячом:

1 — стойки, 2 — планка боковая, 3 — перекладины, 4 — планка для закрепления сетки, 5 — крючок, 6 — нагель, 7—8 — сетки наружная и внутренняя, 9 — шурупы, 10 — гвозди, 11—12 — угольники

2 дюймов, при условии обязательного обрамления передней рамы деревом, как указано на черт. 1, а.

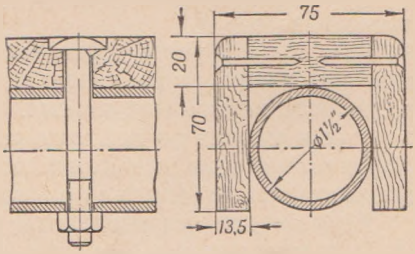
| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стойка | 6 | Сосна | 3008—45 | Допускается ель, пихта, кедр и лиственница |
| 2 | Планка боковая | 4 | „ | 3008—45 | То же |
| 3 | Перекладина верхняя и нижняя | 3 | „ | 3008—45 | „ „ |
| 4 | Планка для закрепления сетки 20×22 | — | „ | 3008—45 | „ „ |
| 5 | Крючок | 20 | Проволока стальная | 2333—43 | „ „ |
| 6 | Нагель ⌀ 12×50 | 8 | Дуб | 2695—44 | Допускается ясень, береза |
| 7 | Сетка металлическая с размером ячеек 25×25 ⌀ 1,4 | 1 комплект | Сетка плетеная | 3826—47 | Допускается веревочная сетка |
| 8 | Сетка веревочная | 1 комплект | Отбойка 0,6/3; 0,8/3 | — | Допускается увязочный шпагат ⌀ 3 мм |
| 9 | Шурупы 6×50 | — | — | 1145—41 | |
| 10 | Гвоздь 2,6×45 | — | — | 283—48 | |
| 11 | Угольник тройной | 6 | Ст. 3 | 380—50 | |
| 12 | Угольник | 6 | Ст. 3 | 380—50 | |

Для изготовления деревянного каркаса ворот древесина для стоек, планок и перекладин применяется здоровая, прямослойная, без трещин, гнили, краснины, проросты и других пороков, влияющих на прочность деталей.

Влажность древесины допускается не более 18%.

Твердые сросшиеся сучки диаметром до 15 мм допускаются в количестве не более двух на 1 м длины каждой перекладины, задних и боковых стоек и диаметром до 5 мм на 1 м длины планок для укрепления сетки.

Сучки с выходом на ребра и места соединения деталей не допускаются.



Черт. 1а. Обрамление передней рамы из металлических труб деревянными планками

Поверхности стоек, перекладин и планок обрабатываются ровно, без отколов, выхватов, отщепов и заусенцев.

Ребра стоек и верхней горизонтальной перекладины со стороны, обращенной в поле, должны быть закруглены радиусом от 10 до 20 мм.

Соединение деревянных деталей между собой выполняется плотно, без зазоров и перекосов. Соединение их производится на шипах с постановкой на водостойком клее и нагелях. Торцы

нагелей зачищаются заподлицо с поверхностями деталей ворот.

Кромки полок угольников устанавливаются заподлицо с торцевыми поверхностями скрепляемых деревянных деталей ворот.

Головки завернутых шурупов не должны выступать над поверхностью деревянных деталей ворот. Наружные ребра угольников, обращенные к полю, закругляются. Поверхности угольников должны быть ровные, без трещин, выхватов, плен, раковин и заусенцев.

Каркас ворот не должен иметь перекосов боковых рам. Грани стоек, обращенные к полю игры, располагаются в одной вертикальной плоскости. Каркас, установленный на ровной площадке, не должен шататься. Сетки могут быть цельными или составными из отдельных полотнищ.

Плетение сетки производится тщательно, с правильными, неперекошенными ячейками квадратной формы и надежно утянутыми узлами, не допускающими сдвига ячеек.

Сшивка отдельных полотнищ составной сетки производится в стык вязальным шнуром.

Для предохранения от гниения веревочные сетки пропитывают противогнилостным составом (примерный рецепт этого состава: асфальтовый лак — 50%, скипидар — 15—30% и керосин 20—35%).

Сетки после пропитки просушиваются и расправляются на рамах. После сушки, при сгибе, шнур сетки не должен давать трещин.

Сетка натягивается на раму ворот ровно, без перекосов и нависания.

Крепление сетки к деревянной раме ворот производится деревянными планками на гвоздях. Обрезные края сетки аккуратно подгибают внутрь под планки. Сетка закрепляется прочно, и при нажиме и ударах по ней края ее не должны выходить из планок. Соединение сетки с металлическим трубчатым каркасом ворот производится вязальной проволокой.

Крючки для подвешивания внутренней сетки располагаются на боковых планках изогнутыми концами вверх. Крючки отбираются с ровной поверхностью и плавным изгибом.

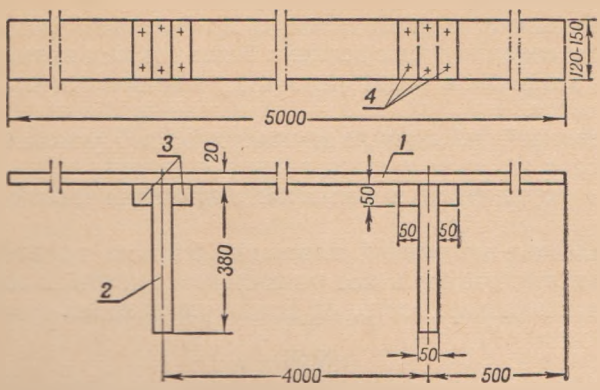
Крепление верхнего края внутренней сетки к наружной производится льняным или пеньковым шнуром диаметром 2,0—3,0 мм. Эта сетка прикрепляется для того, чтобы мяч, попав в ворота, не смог вылететь из них обратно.

Наружные поверхности деревянных и металлических частей, а также металлическая сетка окрашиваются масляной краской в светлые тона. Металлические оцинкованные сетки не окрашиваются.

Поверхности стоек и перекладины, обращенные к полю игры, окрашиваются в красный цвет. Окраску производят ровно, без пропусков штрихов и подтеков.

## БОРТИКИ

Бортики (черт. 2) состоят из прямых длинных досок, поставленных на ребро. Каждая доска имеет у своих концов деревян-




Черт. 2. Бортики поля:

1 — доска, 2 — опора, 3 — брусок, 4 — гвозди

ные опоры, скрепленные брусками и гвоздями. Бортики служат для задержания мяча от выхода за пределы поля.

**Основные размеры бортиков в мм**

| | |
|---|---|
| Длина бортика | 5000 |
| Высота бортика | 120—150 |
| Толщина досок бортиков | 20 |
| Длина опор | 380 |
| Толщина опор | 50 |
| Расстояние от концов доски до оси опоры | 500 |

Для ограждения поля размером 105 × 70 м нужно 44 бортика.

В комплекте для игровой площадки все бортики устанавливаются одинаковой высоты.

Для изготовления одного бортика применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Доска | 1 | Сосна | 3008—45 | Допускается ель, пихта, кедр или лиственница |
| 2 | Опора | 2 | „ | 3008—45 | То же |
| 3 | Брусок | 4 | „ | 3008—45 | „ „ |
| 4 | Гвоздь ⌀ 4×90 | — | Ст. 10—20 | 283—48 | |

Доски, опоры и бруски бортиков должны быть чисто строганы, ровными и не покоробленными, без заколов, выхватов и других дефектов.

Верхние кромки досок и опор аккуратно закругляются.

Доски по длине могут соединяться из двух-трех частей на ус. Соединение производится с применением водоупорных клеев. Опоры соединяются с досками бортиков под прямым углом.

Шатания, перекосы и зазоры между соединенными деталями не допускаются.

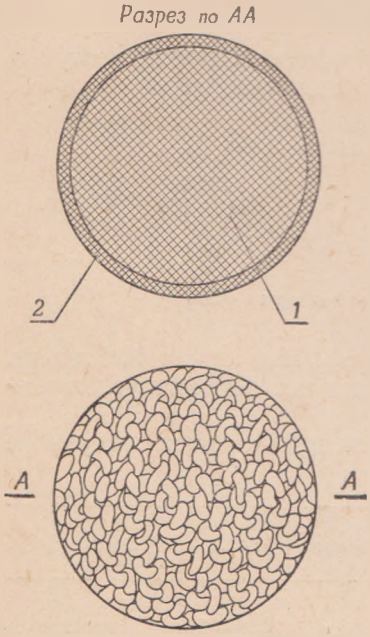
Концы гвоздей, выходящие за поверхность брусков, аккуратно подгибаются с заходом острия гвоздя в тело бруска.

Бортики окрашиваются масляной или нитрокраской светлого цвета.

Установленные на ровной площадке бортики должны плотно и устойчиво лежать, быть все одинаковой высоты и иметь ровную и гладкую поверхность, обращенную к полю.

## МЯЧ

Мяч для игры в хоккей (черт. 3) имеет форму шара и состоит из пробковой сердцевины (ядра), оплетенной сплошной сеткой из отбойки или шпагата.




Черт. 3. Мяч хоккейный:
1 — ядро, 2 — оплетка

Диаметр мяча 60 мм, диаметр пробковой сердцевины (ядра) 50—54 мм. Вес готового мяча 58—62г.

Для изготовления мячей пробковая сердцевина (ядро) применяется монолитная или склеенная из обработанной коры пробкового дерева или из прессованной пробковой крошки. Для склейки пробкового ядра применяется специальный смоляной клей.

Для оплетки ядра применяется отбойка № 0,8/3 или 1,0/3 диаметром 2—2,5 мм по ОСТу НКЛП 8155/882, шпагат № 3 или 4 по ОСТу НКЛП 30101—40 или шнур хлопчатобумажный крученый диаметром 2,2—3 мм. Отбойка или шпагат бурого цвета и с запахом гари или гнили, а также с наличием узлов и утолщений не допускается.

Пробковая сердцевина имеет форму шара. Допускается отклонение от формы шара не более 1 мм.

Склейка сердцевины должна обеспечивать прочное сцепление ее частей.

Оплетка сердцевины выполняется плотно и аккуратно, однородно и без просветов. Узлы плетения утягиваются.

Центральная линия плетения не должна возвышаться над поверхностью мяча более чем на 0,5 мм.

Концы шнура, остающиеся после окончания плетения на полосах мяча, пропускаются под оплеткой от одного полюса к другому.

Для придания правильной шарообразной формы оплетенный мяч околачивается в металлической (алюминиевой, медной или стальной) шаровой форме.

Форма состоит из двух частей, в которых выточены полусферы, диаметром около 65 мм.

Околоченные мячи окрашиваются в яркие цвета — красный, оранжевый или зеленый — масляной или нитрокраской. Краской пропитывается оплетка мяча на всю глубину. Окраска производится ровно, без пятен и подтеков. Тщательно просушенные мячи должны иметь шарообразную форму и требуемый размер и вес.

## КЛЮШКИ

Клюшка (черт. 4) состоит из прямолинейной ручки, заканчивающейся внизу изогнутым крюком. Ручка укреплена наклеенными по всей длине накладками, а конец крюка укреплен поперечной вставкой на клею.

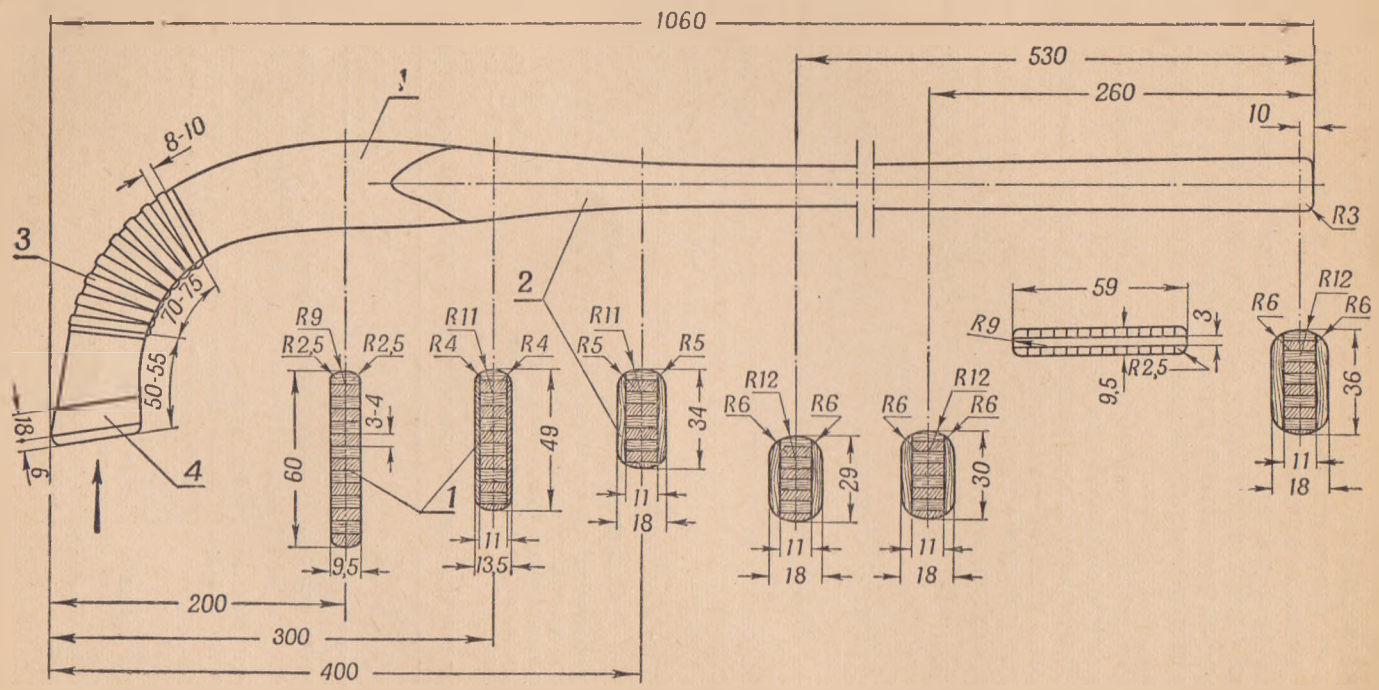
Крюк обматывается изоляционной лентой, а сверху ремнем. В зависимости от назначения клюшки выпускаются для игроков нападения и для игроков защиты. Отличаются они друг от друга только иным углом расположения крюка относительно ручки.

**Основные размеры клюшек в мм**

| | |
|---|---|
| Длина клюшки по наружной стороне изгиба крюка | 1200 |
| Длина клюшки по прямой | 1060 |
| Наибольшая ширина крюка на конце | 60 |
| Наибольшая толщина крюка на конце | 8— 9,5 |
| Вес клюшки в г | 350—450 |

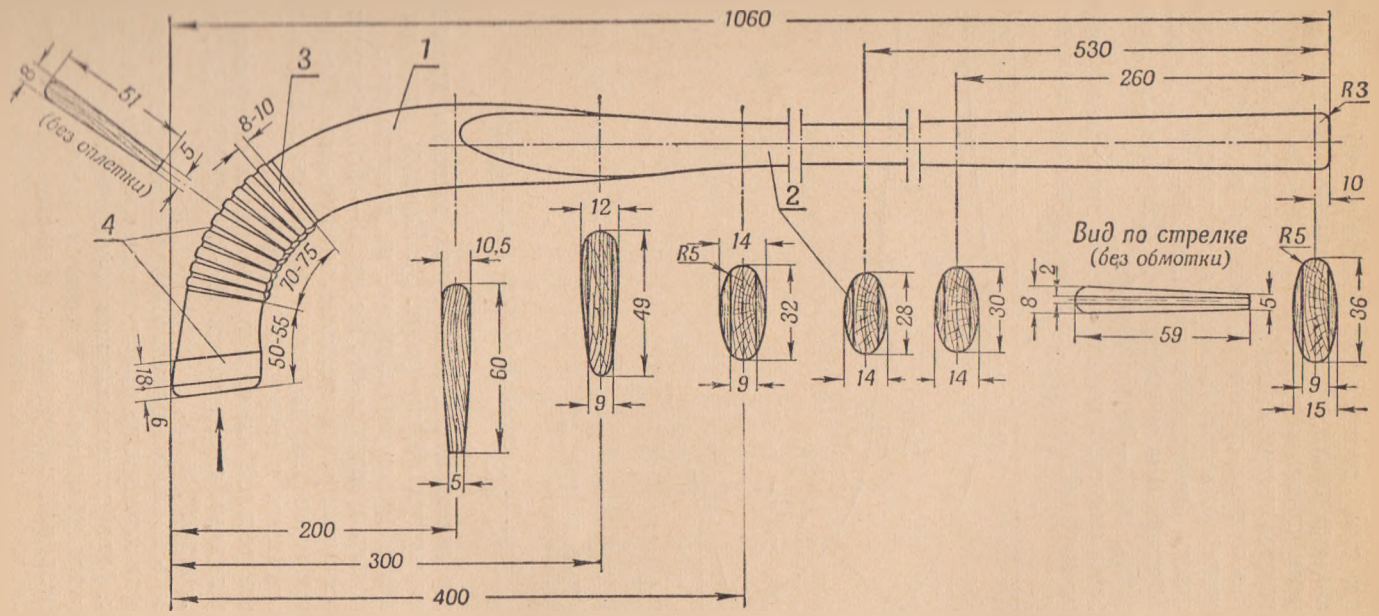
Для изготовления клюшек применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Материал | ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Основание клюшки | Ясень, граб | 2695—44 | Для клееных клюшек многослойных допускается бук, береза |
| 2 | Накладки и вставки | Бук, дуб, граб | 2695—44 | |
| 3 | Ремень для оплетки | Кожа хромовая, поек, выросток и полукожник | 939—41 | Допускается юфть и сыромятная кожа |
| 4 | Обмотка крюка | Лента изоляционная | 2162—43 | |
| 5 | Обмотка верхнего конца ручки | Текстовинит, кожа, дерматин | | |




Черт. 4. Клюшка для игры в хоккей с мячом (блочной склейки):

1 — основание из склеенных реек, 2 — накладки, 3 — оплетка, 4 — обмотка (вид по стрелке указан справа вверху)

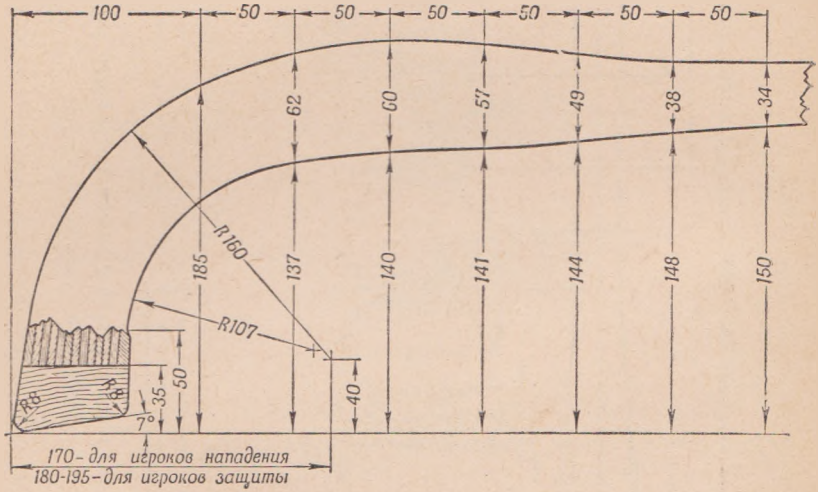



Черт. 4а. Клюшка для игры в хоккей с мячом массивного типа:

1 — основание, 2 — накладки, 3 — оплетка, 4 — обмотка

Древесина для изготовления клюшек отбирается здоровая, прямослойная, без гнили, трещин и других пороков. Древесина со сросшимися сучками диаметром до 15 мм в количестве до 2 шт. допускается только на накладках и преимущественно в верхней части без выхода сучков на кромку деталей. Допускается также незначительная свилеватость и химические окраски древесины. Влажность древесины в пределах 15—18%. Клюшки изготовляются массивными и клееными. Допускается изготовлять клюшки детские из 8—10 мм фанеры.

В массивных клюшках годичные слои древесины должны быть расположены параллельно ее боковым, широким плоскостям, па-




Черт. 5. Построение формы крюка клюшки

раллельно оси симметрии крюка. Крюк клюшки должен иметь правильно изогнутую форму (черт. 5). Изломы, надрывы и другие повреждения древесины в крюке не допускаются.

Клееные клюшки изготовляются из 10—15 тонких реек. Рейки располагаются симметрично относительно продольной оси клюшки. В случае применения реек из разной древесины наиболее прочные рейки располагаются к наружной стороне.

Склеивание деталей клюшек производится смоляным фенольно-формальдегидным клеем марки КР-4, ЦНИИМОД-1, казеиновым марки „Экстра“ и др.

Поверхность клюшек тщательно обрабатывается и шлифуется. На поверхности клюшек не допускаются трещины, отколы и другие дефекты. Обработанные клюшки покрываются два раза олифой.

Ремешки для обмотки подбираются ровные по толщине и плотности с гладкой поверхностью и чистой бахтармянной стороной.

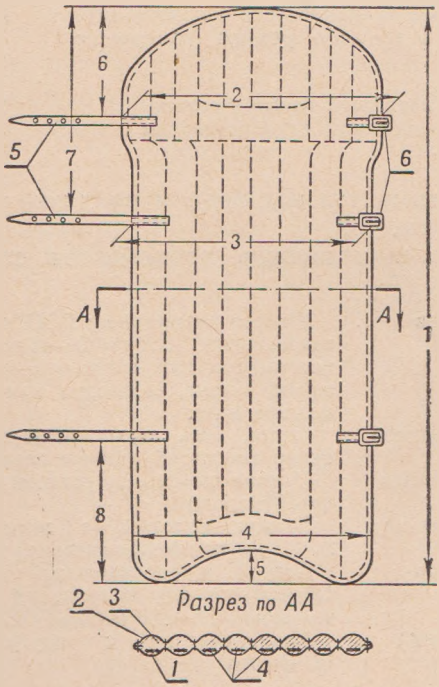
Обмотка крюка производится плотно и туго. Витки ремней располагаются на равном расстоянии друг от друга. Образующиеся при обмотке узлы располагаются посередине внутренней грани крюка. Конец обмотки закрепляется гвоздем также посередине внутренней грани крюка.

Верхний конец клюшки длиною 200—220 мм обматывать полоской текстовинита или тонкого гралекса, а лучше кожей шириной 25—35 мм. Концы полоски закрепляются гвоздями.

Готовая клюшка должна быть достаточно упругой, прочной и удобной для игры.

## ЩИТКИ ДЛЯ ВРАТАРЯ

Щитки (черт. 6) применяются для защиты передней части колена и голени вратаря от ушибов. Они состоят из двух слоев




Черт. 6. Щиток для вратаря:

1 — верх щитка, 2 — подкладка щитка, 3 — внутренняя набивка, 4 — вкладыши фибровые, 5 — ремни, 6 — пряжки

ткани или кожи, между которыми проложена упругая набивка. Между валиком голени и колена имеется небольшой разрыв в набивке для облегчения сгиба коленного сустава. Под лицевым слоем щитка в валиках проложены бамбуковые или фибровые

вкладыши. Нижний конец щитка имеет выемку для стопы. Щитки закрепляются на ноге тремя ремнями с пряжками.

Щитки изготовляются трех размеров: № 1, 2 и 3.

**Основные размеры щитков в см**

| | № 1 | № 2 | № 3 |
|---|---|---|---|
| Длина щитка (1) | 58,0 | 61,5 | 65,0 |
| Ширина щитка на расстоянии 150 мм от верха щитка (2) | 31,0 | 31,0 | 31,0 |
| Ширина щитка на расстоянии 250 мм от низа (3) | 28,0 | 28,0 | 28,0 |
| Ширина нижнего конца щитка (4) | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Глубина выемки нижнего конца щитка (5) | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Расстояние от верха щитка до пришива первого ремня и пряжки (6) | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| Расстояние от верха щитка до пришива второго ремня и пряжки (7) | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Расстояние от низа щитка до пришива третьего ремня и пряжки (8) | 16,0 | 16,0 | 16,0 |
| Длина первого ремня (измеряется с пришивом) | 42,0 | 42,0 | 42,0 |
| Длина второго и третьего ремней (измеряется с пришивом) | 27,0 | 27,0 | 27,0 |
| Ширина ремней | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Длина средних вкладышей валиков голени | 27,5 | 31,0 | 34,5 |
| Длина крайних вкладышей валиков голени | 34,0 | 37,5 | 41,0 |
| Ширина вкладышей | 1,0 | 1,0 | 1.0 |

Верхняя часть щитка над бедром по длине может быть увеличена на 5—8 см.

Для изготовления щитков применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Для верха щитков | Шеврет одежный по ГОСТу 1875—42 или галантерейный по ГОСТу 3349—46 толщиной 0,6—1,2 мм, текстовинит или гладкокрашенные ткани: вельветон, замша, молескин или сукно хлопчатобумажное и др. |
| Для подкладки щитков | Сатин, бязь гладкокрашенная, молескин или сукно хлопчатобумажное гладкокрашенное |
| Набивка внутренняя для валиков | Оленья шерсть, шерстяной очес или вата хлопчатобумажная |
| Вкладыши для валиков | Бамбук колотый (в пластинках) толщиной 2—2,5 мм или фибра листовая толщиной 2—2,5 мм |
| Ремни для щитков | Легкий шорноседельный полувал толщиной 1,8—2,0 мм или полукотник и яловка хромовая толщиной 1,6—2,0 мм по ГОСТу 939—41 |
| Пряжки для ремней | Металлические с внутренним просветом 14—16 мм |

Для шитья применяются швейные хлопчатобумажные нитки № 30—40 в три-шесть сложений по ГОСТу 6309—52.

Лицевая сторона щитка с подкладкой сшиваются в выворотку с последующей расстрочкой шва по краю. В долевом направлении щитки прострачиваются параллельными строчками через каждые 40—45 мм с образованием валиков для набивки.

В нижней части щитков у выемки для стопы, прострачивается один поперечный валик длиной, равной ширине четырех долевых

валиков. В верхней средней части щитка, около валиков голени, прострачивается один поперечный валик шириной 60—70 мм и длиной, равной ширине четырех долевых валиков. Этот валик предназначен для защиты колена. По боковым краям верхней части допускается производить вытачки для более плотного охвата щитком коленного сустава. Набивка валиков производится плотно и ровно, без провалов и бугроватостей. Набивочный материал не должен иметь посторонних включений, особенно металлических, и тщательно очищается от пыли.

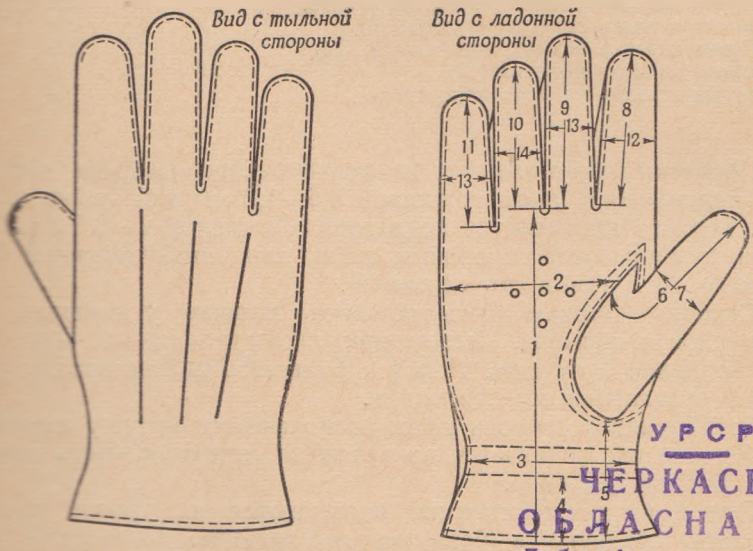
Толщина валиков около 20—25 мм. Между валиками колена и голени на участке шириной 8—10 мм набивка не производится. Это обеспечивает достаточную сгибаемость щитка над коленным суставом.

Ремни и горты для пряжек пришиваются предварительно к верху до набивки валиков машинной строчкой нитками № 0 или 00 или после набивки валиков ручной строчкой дратвенными нитками. Строчка проходит по долевым краям ремня на участке в 25—30 мм.

Щитки должны быть тщательно расправлены и обеспечивать удобное облегание и достаточную защиту голени и колена вратаря.

## ПЕРЧАТКИ

Перчатки (черт. 7) предназначаются для защиты кисти руки от холода, возможных повреждений от ударов и для лучшего




Черт. 7. Перчатки для игры в хоккей с мячом

держания клюшки. Состоят они из ладонной и тыльной частей напалка большого пальца и стрелок для напалков. Ладонная


УРСР
ЧЕРКАСЬКА
ОБЛАСНА РАДА
Добровільного сільського
спортивного товариства
„Колгоспник"
195 р
№
м. Черкаси

часть перчатки имеет отверстия для вентиляции и резинку для плотного облегания руки. Тыльная часть имеет три вытачки, а по отдельным заказам и защитные накладки с внутренней мягкой и упругой подкладкой.

Перчатки изготовляются четырех размеров № 6, 8, 10 и 12. Размер определяется половиной длины окружности (в см) кисти руки на уровне ладони.

В комплект входит одна перчатка на правую и одна на левую руку.

**Основные размеры перчатки в см**

| | № 6 | № 8 | № 10 | № 12 |
|---|---|---|---|---|
| Длина ладонной части посередине (1) | 17,9 | 18,5 | 19,1 | 19,7 |
| Ширина перчатки на уровне вентиляционных отверстий (2) | 10,5 | 11,3 | 12,1 | 12,9 |
| Ширина перчатки на уровне резинки (3) | 7,9 | 8,7 | 9,5 | 10,3 |
| Расстояние до резинки от края перчатки (4) | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Расстояние до выреза для напалка большого пальца (5) | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| Длина напалка большого пальца (6) | 8,8 | 9,2 | 9,6 | 10,0 |
| Ширина напалка большого пальца посередине (7) | 3,9 | 4,1 | 4,3 | 4,5 |
| Длина напалка указательного пальца (8) | 6,8 | 7,3 | 7,8 | 8,3 |
| Длина напалка среднего пальца (9) | 8,2 | 8,7 | 9,2 | 9,7 |
| Длина напалка безымянного пальца (10) | 7,3 | 7,8 | 8,3 | 8,8 |
| Длина напалка мизинца (11) | 4,6 | 5,1 | 6,6 | 7,1 |
| Ширина напалка указательного пальца (12) | 2,8 | 3,0 | 3,2 | 3,4 |
| Ширина напалка среднего пальца (13) | 2,3 | 2,5 | 2,7 | 2,9 |
| Ширина напалка безымянного пальца (14) | 2,1 | 2,3 | 2,5 | 2,7 |
| Ширина напалка мизинца (13) | 2,6 | 2,8 | 3,0 | 3,2 |
| Ширина стрелок напалок посередине | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |

Перчатки изготовляются из перчаточного шеврета черного или коричневого цвета толщиной 0,6—1,2 мм или лайки лицевой. Резинка применяется подвязочная шириной 2—2,5 см. Перчатки подшиваются строковым швом хлопчатобумажными нитками № 30 в три-шесть сложений.

Строчки должны быть ровными, хорошо утянутыми, без пропусков и обрывов. Частота машинной строчки — 20—25 стежков на длине 5 см шва. Напалок большого пальца пришивается двумя параллельными строчками.

Бахтермянная сторона кожи располагается наружу перчатки.

Резинка настрачивается по краям на ладонную часть перчатки в растянутом виде.

Отверстия для вентиляции просекаются на уровне разреза напалков среднего и безымянного пальцев. Отверстие диаметром 0,3 см располагается на расстоянии 2,5 см от разреза напалка. Край перчатки подгибается внутрь на 0,4—0,5 см и пристрачивается на расстоянии 0,2 см от обрезного края.

На тыльной части перчаток по отдельным заказам настрачивают защитные кожаные накладки, расположенные в поперечном направлении перчатки на расстоянии не менее 1,0 см от разреза напалков. Между накладкой и верхом перчатки прокладывается полоска тонкого фетра, войлока или шинельного сукна.

Готовые перчатки должны быть мягкими на ощупь, хорошо облегать кисть руки и не затруднять движений пальцев при захвате клюшки.

---

## ИНВЕНТАРЬ ДЛЯ ИГРЫ В ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ

Соревнования по хоккею с шайбой проводятся для мужских команд (участники 19 лет и старше), для юношеских (участники 15—16 лет и 17—18 лет), для команд детских (участники 13—14 лет).

В игре участвуют две команды. Каждая команда состоит не более чем из 15 человек, включая двух вратарей. Команда допускается к игре в составе 6 человек, в том числе один вратарь.

При проведении районных и городских детских и юношеских соревнований на первенство и кубок школ, ремесленных училищ и др. хоккеист имеет право выступать в состязаниях, имея, как минимум, следующее спортивное предохранительное снаряжение: игрок — щитки, закрывающие голень, и перчатки, предохраняющие кисть от возможных ударов и от обмораживания; вратарь — щитки, перчатки для вратаря или игрока, куртку, предохраняющую тело от ударов резиновой шайбой.

Ниже приводится описание основных видов спортивного оборудования и инвентаря по хоккею с шайбой.

### ВОРОТА

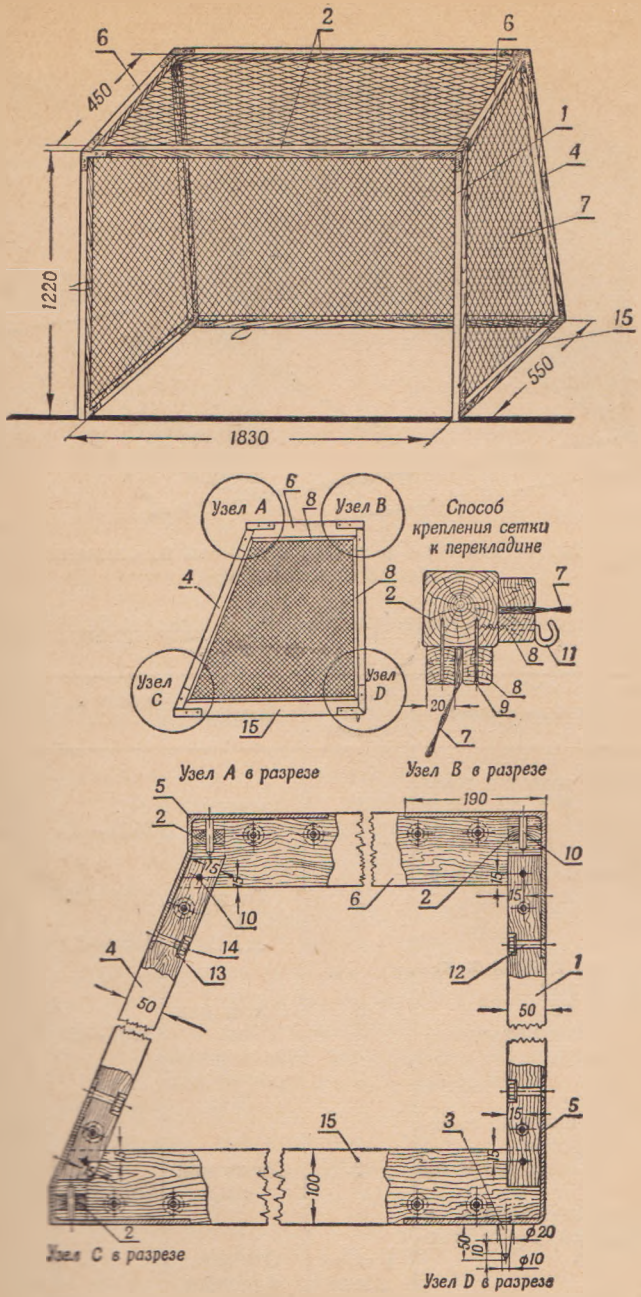
Ворота для хоккея (черт. 8) представляют собой деревянный или металлический каркас, состоящий из двух боковых трапецевидной формы рам, соединенных между собой вверху двумя, а внизу одной продольными связями.

Боковые и задние стороны, а также верх ворот закрыты сеткой. Внутри ворот к верхней и задней связям подвешивается веревочная сетка для задержки забитой в ворота шайбы. Для предохранения ворот от скольжения по льду основание ворот снабжено двумя стальными шипами.

В комплект для игры входит двое ворот.

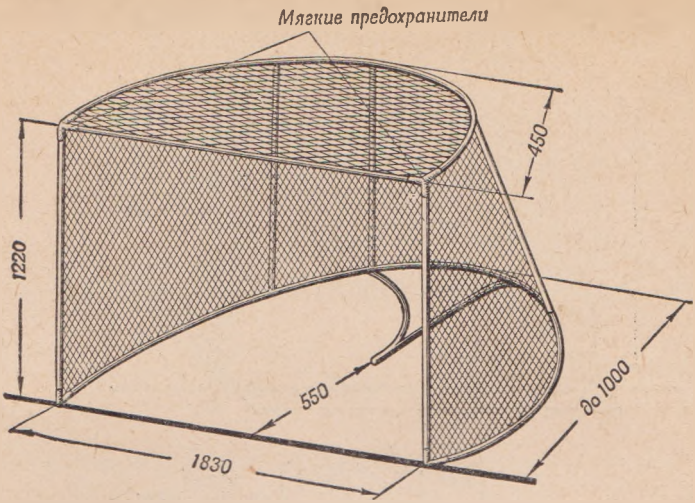
**Основные размеры ворот в мм**

| | |
|---|---|
| Ширина ворот в свету | 1830 |
| Высота ворот в свету | 1220 |
| Глубина ворот на уровне льда | 550 |
| Глубина ворот в верхней части | 450 |
| Размер ячейки стальной сетки в свету | 25 × 25 |
| Размер ячейки веревочной сетки в свету не более | 50 × 50 |




Черт. 8. Ворота для игры в хоккей с шайбой:

1 — стойки, 2 — перекладины, 3 — шип, 4 — укосина, 5 — угольники металлические, 6 — планки боковые, 7 — сетка, 8 — накладки для крепления сетки, 9 — гвоздь, 10 — нагель, 11 — крючок, 12 — винт, 13 — шайба, 14 — гайка, 15— планки боковые нижние




Черт. 8а. Ворота для игры в хоккей с шайбой из стальных труб (сварной конструкции)

Для изготовления деревянных ворот применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ или ОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стойки правая и левая размером 50 × 50 × 1220 | 2 | Сосна или ель | 3008—45 | Допускается пихта, кедр и лиственница |
| 2 | Перекладины размером 50 × 50 × 1920 | 3 | То же | 3008—45 | То же |
| 3 | Шип | 2 | Ст. 45 или ст. 20 | 1050—52 | |
| 4 | Укосина правая и левая размером 50 × 50 × 1315 | 2 | Сосна или ель | 3008—45 | |
| 5 | Угольники металлические размером: 190 × 200<br>190 × 150 | 4<br>4 | Ст. угловая равнобокая № 5 | 10014—39 | |
| 6 | Планки боковые верхние размером 50 × 100 × 450 | 2 | Сосна или ель | 3008—45 | Допускается пихта, кедр и лиственница |
| 7 | Сетка веревочная с ячейками размером сверху 25 × 25 | 1 комплект | Отбойка 0,6/3 или 0,8/3 | | |
| 8 | Накладки для крепления сетки размером 25 × 25 | 32 | Сосна или ель | 3008—45 | То же |

| Позиция | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ или ОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Гвоздь ГС 2 × 45 | — | Ст. 10—20 | 283—48 | |
| 10 | Нагель ⌀ 10 × 46 | 14 | Дуб | 2695—44 | Допускается береза, ясень по ГОСТу 2695—44 |
| 11 | Крючок | 10 | Ст. 3 | 380—50 | |
| 12 | Винт М10 × 50 | 44 | То же | В—1473—42 | В—1473—42 |
| 13 | Шайба черная для дерева М10 | 44 | „ „ | НКТП 3310 | |
| 14 | Гайка М10Ш | 44 | „ „ | 5909—51 | |
| 15 | Планки боковые и нижние размером 50 × 100 × 550 | 2 | Сосна или ель | 3008—45 | Допускается пихта, кедр и лиственница |

Стойки, перекладина, планки, укосины и накладки сеток изготовляются из прямослойной древесины, здоровой, без трещин, гнили, плесени, табачных, рыхлых и выпадающих сучков и других пороков. Сучки с выходом на кромки и в местах соединения деталей не допускаются. Влажность древесины от 15 до 18%.

Для изготовления металлического каркаса ворот применяются трубы водо-газопроводные диаметром 1,5—2,0 дюйма по ГОСТу 3262—46. Соединение труб производится посредством электросварки.

В собранном каркасе ворот стойки и перекладины должны быть расположены в плоскости, перпендикулярной поверхности льда. Перекладина и верхние боковые планки устанавливаются перпендикулярно друг другу и в одной плоскости, параллельной уровню льда.

Стойки, перекладины, планки и укосины прямые по всей длине. Допускается односторонняя покоробленность со стрелой прогиба не более 5 мм на всю их длину.

Соединение стоек с перекладиной, сборка каждой из сторон ворот и соединение их в общий каркас осуществляются прочно, без перекосов и зазоров в местах соединения. Сборка деревянных деталей ворот между собою осуществляется на шипах с последующей их на казеиновом или смоляном клее и нагелях.

Нагели зачищаются заподлицо с поверхностями деталей ворот.

Для более жесткого соединения деталей в углах ворот должны быть прочно закреплены винтами стальные угольники. Стальные угольники врезаются в древесину заподлицо с поверхностями деталей ворот. Гайки и головки винтов, закрепляющие угольники, утапливаются в дерево и в угольники и не должны выступать над поверхностью деталей.

Гнезда под гайки выполняются чистыми, с закругленными краями, без заколов и заусенцев.

Наружные поверхности деревянных частей ворот должны быть чисто строганные, ровные, гладкие, без выхватов, заколов, трещин и заусенцев. Кромки деталей ворот должны быть скруглены.

Стальные угольники применяются сварные из угловой равнобокой стали. Швы сварки зачищаются. Наружные поверхности угольников ровные, гладкие, без трещин, раковин и заусенцев.

Отверстия под болты располагаются на продольных сторонах угольников. К угольникам у основания стоек приклепываются шипы прочно и без перекосов.

Нагели круглого сечения по всей длине изготовляются из прямослойной древесины дуба или березы. Древесина должна быть здоровой, без гнили, сучков и других пороков с влажностью от 15 до 18%.

Каркас ворот туго обтягивается веревочной сеткой с ячейками квадратного сечения. Сетка закрепляется деревянными накладками. Закрепление сеток между накладками и к каркасу ворот осуществляется гвоздями.

Концы накладок между собой соединяются плотно на ус. Крепежные гвозди располагают на расстоянии 100—150 мм друг от друга.

Подвешивание внутренней сетки производится к верхней планке на крючках. Крючки ввертываются в деревянные накладки на одинаковом расстоянии друг от друга. Концы крючков обращают в сторону игрового поля. Поверхность их гладкая, без острых кромок, заусенцев.

Веревочная сетка плетется из отбойки. Допускается изготовление сетки из увязочного льняного шпагата диаметром 3—4 мм. Размеры ячейки во всем полотне сетки должны быть одинаковыми, квадратной формы.

Плетение сетки выполняется тщательно с плотными узлами, не допускающими сдвига и перекоса ячеек. Допускается надвязывание отбойки не более чем в четырех местах на длине одного ряда ячеек сетки.

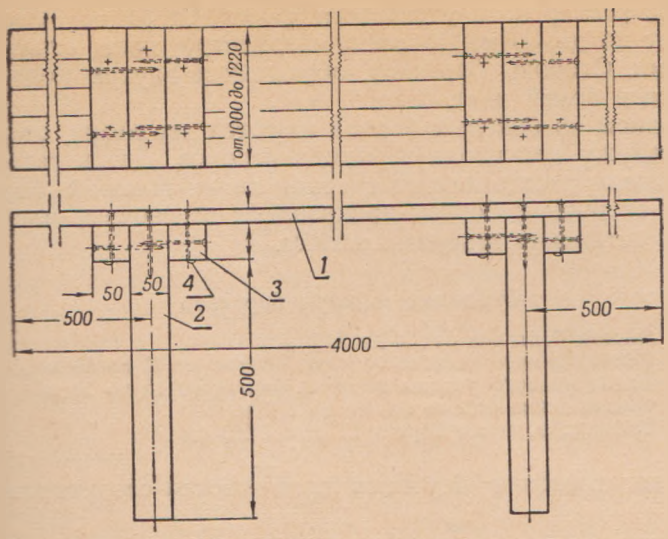
Для предохранения от гниения сетка пропитывается противогнилостным раствором, состоящим из асфальтового лака (50%), скипидара (30%) и керосина (20%).

После пропитки сетка тщательно высушивается и хорошо вытягивается. При сгибе отдельных частей пропитанная отбойка или шпагат не должны давать трещин.

Наружные поверхности деревянных и металлических частей ворот окрашивают масляной или нитрокраской светлого цвета. Лицевые поверхности стоек и перекладины, обращенные к полю игры, окрашиваются в темный цвет.

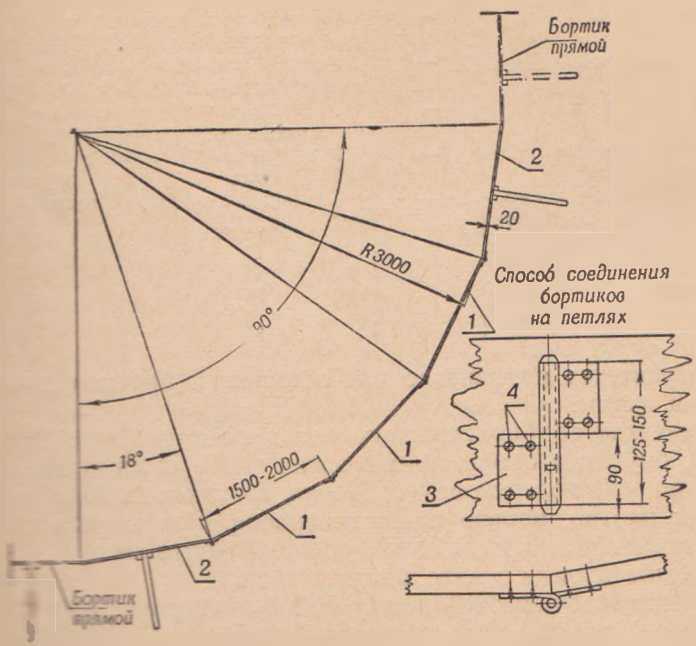
## БОРТИКИ

Бортики (черт. 9 и 9а) служат для ограждения зоны игрового поля и задержки резиновой шайбы от вылета за его пределы во время соревнований и тренировок. Правилами игры в хоккей




Черт. 9. Бортик прямой:

1 — доски для обшивки, 2 — опора, 3 — брусок, 4 — гвоздь




Черт. 9а. Бортик угловой:

1 — доски для обшивки, 2 — доска с опорой, 3 — петля, 4 — шурупы

с шайбой размер поля установлен длиной от 51 до 61 м и шириною от 24 до 30 м. По всему периметру поле ограждается бортиками. Стороны бортиков, обращенные внутрь поля, окрашиваются в белый цвет.

На одном из боковых бортов имеются две двери, открывающиеся наружу для входа и выхода игроков. Двери расположены на равном расстоянии от средней линии боковых бортов. С внешней стороны к бортам прикреплены веревочные или металлические сетки для задержки шайбы.

**Основные размеры бортиков**

Высота бортиков от 1,0 до 1,22 м
Длина прямого участка боковых бортов от 45 до 55 м
Длина прямого участка лицевых бортов от 18 до 24 м
Общая длина бортов от 145 до 177 м
Толщина обшивки бортов не менее 2,0 см

Для изготовления бортиков применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Обшивка | — | Доски сосновые или еловые | 3008—45 |
| 2 | Бруски | — | Бруски сосновые или еловые размером 50 × 50 × 1220 | 3008—45 |
| 3 | Опоры | — | Бруски сосновые или еловые размером 50 × 50 × 500 | 3008—45 |
| 4 | Сетка | — | Металлическая или веревочная с ячейками размером 25 × 25 | 3826—47 |
| 5 | Петли для навески дверей | — | Металлические размером 125—150 мм | — |
| 6 | Шурупы для крепления навесок двери и соединения лицевых бортов | — | Стальные с потайной головкой ⌀ 4 × 18 | 1145—4[illegible] |

Допускается применение для обшивки и брусков древесины кедра и пихты.

Древесина подбирается здоровая и прямослойная. Доски обшивки, бруски в опоры применяются чисто строганные, с гладкой и ровной поверхностью. Сборка бортиков производится на гвоздях плотно, прочно и без перекосов. Опоры располагаются под прямым углом к дощатой обшивке бортиков.

Верхние кромки досок закругляются.

Бортики соединяются между собой металлическими петлями. Крепление петель осуществляется шурупами. Зазоры между угловыми бортиками не допускаются. Крепление бортиков по всему контуру поля может быть выполнено на деревянных

столбах, врытых в грунт на глубину 0,7—0,9 м. В этом случае доски прикрепляются на гвоздях к двум параллельным деревянным брускам, укрепленным на столбах.

Нижний конец столбов длиной около 1 м обжигается или покрывается асфальтовым лаком.

Внутренняя поверхность бортиков, обращенная к игровому полю, обрабатывается чистой и гладкой, без задиров и отколов.

Бортики пропитываются олифой и окрашиваются масляной краской светлого цвета. Окраска производится ровно, без пропусков, подтеков и темных пятен. Веревочная или металлическая сетка прикрепляется с внешней стороны бортов. Крепление сетки производится к брускам, жестко соединенным с основной частью бортиков.

В последнее время применяются бортики из прозрачного оргстекла толщиной 20—30 мм. Плиты из оргстекла собираются в щиты, укрепленные металлическими рамками, которые по линии игрового поля между собою жестко соединяются. Опоры у таких бортов могут быть выполнены из деревянных брусков. Бортики из оргстекла обеспечивают зрителю лучшую видимость игры.

## КЛЮШКИ

Клюшки изготовляются двух видов: для игроков и для вратаря.

### Клюшка для игрока

Клюшка для игрока (черт. 10) состоит из прямой ручки и крюка, соединенных на клею под углом.

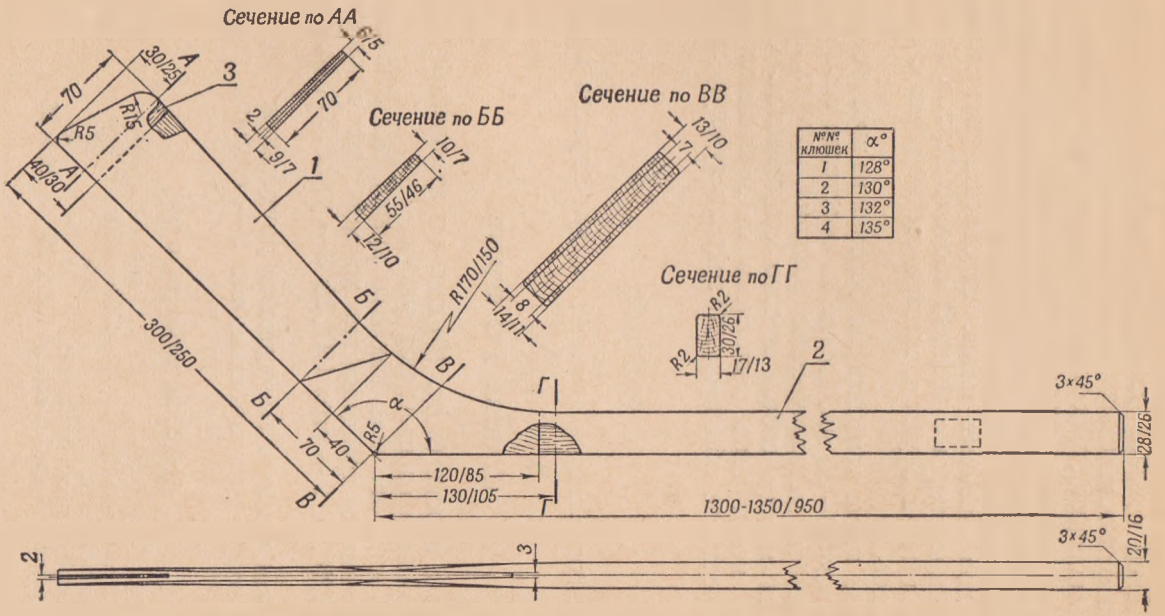
В зависимости от угла наклона крюка по отношению к ручке клюшки подразделяются по номерам: клюшки № 1 имеют угол 128°, № 2 — угол 130°, № 3 — угол 132°, № 4 — угол [illegible].

По размерам клюшки выпускаются двух типов:
тип 1 — клюшки для взрослых; тип 2 — клюшки для детей.

**Основные размеры в мм**

| | Тип 1 | Тип 2 |
|---|---|---|
| Длина ручки | 1300—1350 | 950 |
| Длина крюка | 300 | 250 |
| Ширина крюка на конце | 70 | 60 |
| Толщина ручки на конце | 20 × 28 | 16 × 26 |

Для опытных игроков допускается изготовлять клюшки более облегченные и с крюком, удлиненным до 320 мм, клюшки для детей могут выпускаться одного-двух номеров с углом наклона крюка 130—140°.




Черт. 10. Клюшка для игрока:

1 — крюк, 2 — ручка, 3 — вставка (на чертеже ряд размеров указан дробью: в числителе — к клюшке для взрослых, в знаменателе — к клюшкам для детей)

Для изготовления клюшек применяются следующие материалы:

| № п. п. | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Крюк | 1 | Бук, ясень, береза | 2695—44 |
| 2 | Ручка | 1 | „ „ „ | 2695—44 |
| 3 | Вставка | 1 | „ „ „ | 2695—44 |

Древесина для изготовления клюшек применяется здоровая, многослойная, без сучков, гнили, трещин и других пороков с влажностью в пределах 15—18%.

Склейка деталей клюшек производится казеиновым клеем „Экстра" по ГОСТу 3056—45 или другими водоупорными клеями, обеспечивающими прочность склейки шва не ниже 70 кг/кв. см. В торец крюка для предохранения его от раскалывания вклеивается вставка. Волокна древесины вставки должны располагаться перпендикулярно волокнам крюка.

В крюке годичные слои древесины должны располагаться симметрично боковым его плоскостям.

Ручки клюшек допускается изготовлять из двух частей по длине. Соединение частей необходимо производить в „замок" с клеевой склейкой длиной около 250 мм.

Поверхности клюшек шлифуются и полируются, они должны быть гладкими, ровными, без заколов и трещин, а все острые грани притуплены. Рекомендуется пропитка клюшек горячей олифой и лакировка бесцветным масляным и нитролаком. Места соединения ручки и крюка и сам крюк рекомендуется обматывать лейкопластырем или изоляционной лентой шириной 15—30 мм. Обмотка производится плотно без складок. Края витков должны находить один на другой на 2—3 мм.

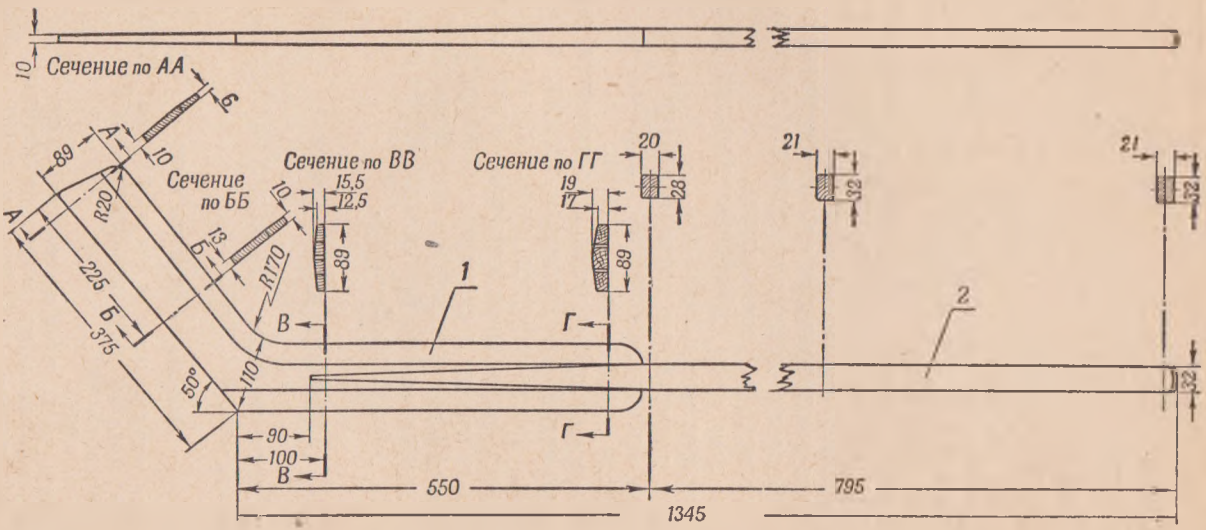
## Клюшка для вратаря

Клюшки для вратаря (черт. 11) изготовляются одного размера с уширенным нижним концом.

**Основные размеры в мм**

| | |
|---|---|
| Общая длина клюшки по внешней грани | 1720 |
| Длина загнутой части крюка по внешней грани до пятки | 375 |
| Ширина крюка | 89 |
| Толщина конца крюка по внешней грани | 10 |
| Толщина конца крюка по внутренней грани | 6 |
| Длина клюшки от пятки до конца ручки | 1345 |

Для изготовления клюшек применяется главным образом древесина ясеня. Допускается применение для ручки древесины



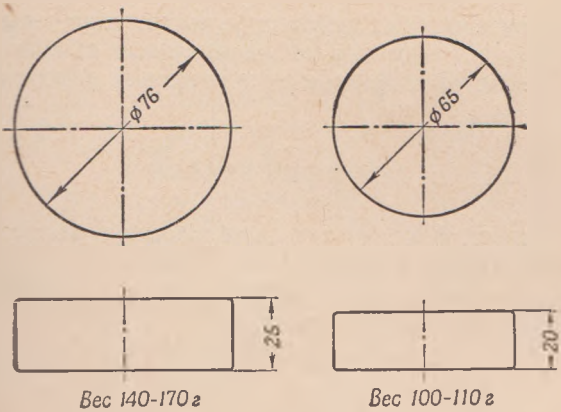

Черт. 11. Клюшка для вратаря:
1 — крюк, 2 — клюшка

крюка. Загибку крюка и внутренней наклейки производят с комлевого конца. Крюк и ручка клюшки могут быть изготовлены из набора тонких пластин. Соединение деталей клюшки производится аналогично клюшкам для игрока на смоляном или казеиновом клее.

Строжка скосов крюка производится только с одной стороны. Для предохранения крюка клюшки от раскалывания и обеспечения большой прочности соединения отдельных деталей устанавливают стальные шпильки (гвозди) длиной 50—80 мм размером 1,5 мм. Шпильки устанавливают (на лак) с обеих торцевых сторон крюка, примерно через 150 мм одна от другой. Концы шпилек должны быть запилены заподлицо с кромками клюшки. Отделка клюшек для вратаря производится так же, как и отделка клюшек для игроков. Обмотка крюка не производится.

## ШАЙБА

Шайба для игры в хоккей представляет собой резиновый монолитный круглый диск.




Черт. 12. Шайба для игры в хоккей для взрослых (слева); шайба для игры в хоккей для детей (справа)

Шайбы выпускаются двух размеров: № 1 — для взрослых (черт. 12), № 2 — для детей.

**Основные размеры в мм**

| | № 1 | № 2 |
|---|---|---|
| Наружный диаметр шайбы | 76 | 65 |
| Высота шайбы | 25 | 20 |
| Вес шайбы в г | 140—170 | 100—110 |

Допускается изготовление шайб для детей в виде резинового кольца с наружным диаметром 76 мм, внутренним — 61 мм, высотой 25 мм и весом 100—110 г.

Шайбы изготовляются из резины черного цвета. Готовые шайбы должны иметь твердость по Шору 75—80 единиц.

В разрезе шайбы должны представлять однородную хорошо свулканизированную резиновую массу без посторонних включений размером более 0,5 мм, губчатости, пор и расслоений.

Шайба должна иметь правильную круглую форму. Поверхность шайбы ровная, гладкая, без пузырей, бугроватостей, сдвигов и трещин. Края шайбы по всему периметру окружности должны быть равномерно заовалены. Разница по толщине шайбы по всей поверхности допускается не более 0,5 мм. Верхняя и нижняя поверхности шайб выполняются слегка выпуклой формы. Шайбы не должны растрескиваться, ломаться и крошиться после удара по ней деревянной клюшкой или молотком весом 750—850 г при температуре — 25° Ц.

Красители, входящие в состав резины, не должны вымываться и в условиях эксплуатации не должны пачкать руки и клюшку.

Допускается в шайбах небольшое выцветание серы на поверхности, заусенцы по кромкам, незначительные отпечатки механической обработки прессформ и подшлифовка поверхности шайб.

## ЗАЩИТНЫЙ БАНДАЖ

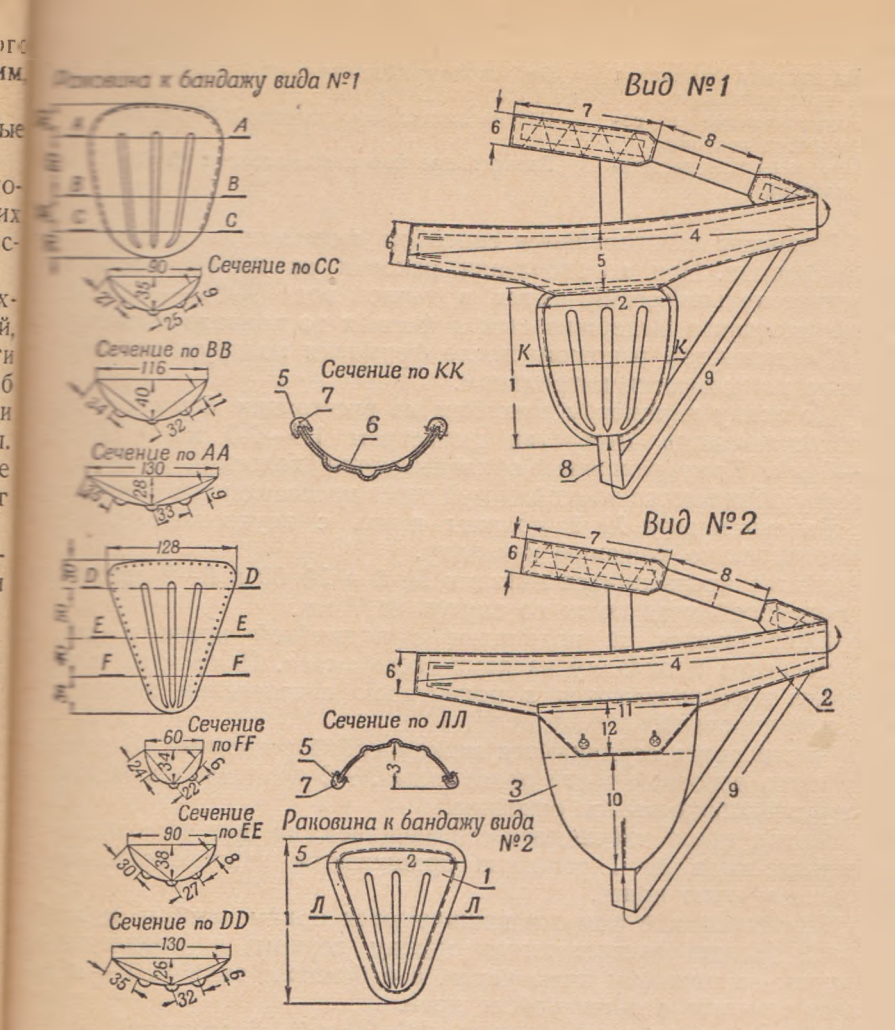
Бандаж (черт. 13) служит для защиты половых органов игрока от возможных ударов.

Он состоит из жесткой раковины, пояса с чехлом (или без него) и закрепляющих резинок.

Выпускаются они двух видов: № 1 и № 2.

### Основные размеры бандажа в см

| | № 1 | № 2 |
|---|---|---|
| Длина раковины посередине (1) | 18,5 | 18,5 |
| Ширина раковины вверху (2) | 15,5 | 15,5 |
| Максимальная глубина раковины (3) | 4,0 | 4,0 |
| Длина основной части пояса (4) | 57,0 | 57,0 |
| Ширина основной части пояса (5) | 7,5 | 7,5 |
| Ширина концов основной и дополнительной частей пояса (6) | 4,0 | 4,0 |
| Длина дополнительной части пояса (7) | 16,0 | 16,0 |
| Длина резинки пояса (8) | 18,0 | 18,0 |
| Длина закрепляющих резинок (9) | 33,0 | 33,0 |
| Длина чехла для раковины (10) | 20 | — |
| Ширина чехла для раковины (11) | — | 14,0 |
| Ширина клапана (12) | — | 7,0 |




Черт. 13. Защитный бандаж:

1 — раковина, 2 — пояс, 3 — чехол, 4 — внутренняя прокладка пояса, 5 — обшивка раковины, 6 — накладка раковины, 7 — внутренняя прокладка раковины, 8 — резинки

Для изготовления бандажа применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Раковина | Фибра листовая толщиной 2,5—3 мм по ГОСТу 3335—46 или листы дуралюминиевые марки Д16-М по ГОСТу 1946—50 |
| Пояс, чехол и внутренняя прокладка пояса | Бязь суровая, сатин и др. |
| Обшивка раковины и накладка | Шеврет галантерейный перчаточный, замша или лайка толщиной 0,5—0,8 мм по ГОСТу 3349—46 |

| | |
|---|---|
| Внутренняя прокладка для края раковины | Войлок шорный подхомутный толщиной 6—8 м по ГОСТу 37214 и др. |
| Закрепляющие и соединяющие резинки | Резина подвязочная шириной 20—30 мм |
| Пуговицы для застежки клапана | Галалитовые или пластмассовые ⌀ 15—17 мм |

Раковины изготовляются способом формования в специальных формах. При изготовлении раковин из фибры последняя предварительно размягчается в теплой воде (+30°—+35°Ц), отформованная выдерживается в формах до полного высыхания.

Алюминиевые раковины после формовки полируются, а фибровые покрываются нитролаком.

По всему периметру раковины на расстоянии 8 мм от края просверливаются отверстия диаметром 1,5—2,0 мм с шагом 5—6 мм. Края раковины обкладываются полоской войлока и сверху обшиваются тонкой кожей через просверленные отверстия.

Раковины вида № 1 должны иметь с внутренней стороны дополнительно кожаную накладку.

Шитье производится нитками № 0 и № 00 в 6—9 сложений с подгибкой края кожи во внутрь на 7 мм.

Пояс шьется на подкладке с подгибкой краев и имеет внутреннюю прокладку из двух слоев ткани. Подкладка и прокладка прострачиваются в поперечном направлении зигзагообразной строчкой.

Части пояса соединяются между собой резинками. К нижнему краю основной части пояса вида № 2 пришивается чехол, который вкладывается раковина.

Чехол имеет клапан, застегивающийся на две пуговицы. В бандаже вида № 1 раковина пришивается непосредственно к нижнему краю пояса.

Закрепляющие резинки пришиваются одним концом к краю пояса (концы располагаются между верхом и подкладкой), другим—к нижнему краю чехла, а в бандаже вида № 1 — к раковине вместе с обшивкой ее края.

Шитье производится нитками № 30 в 3—6 сложений.

На внутренней стороне пояса и раковины не допускаются складки, узлы и неровности. Раковины не должны иметь трещин, заусенцев и выхватов, а обшитые края—проминов, складок и местных утолщений.

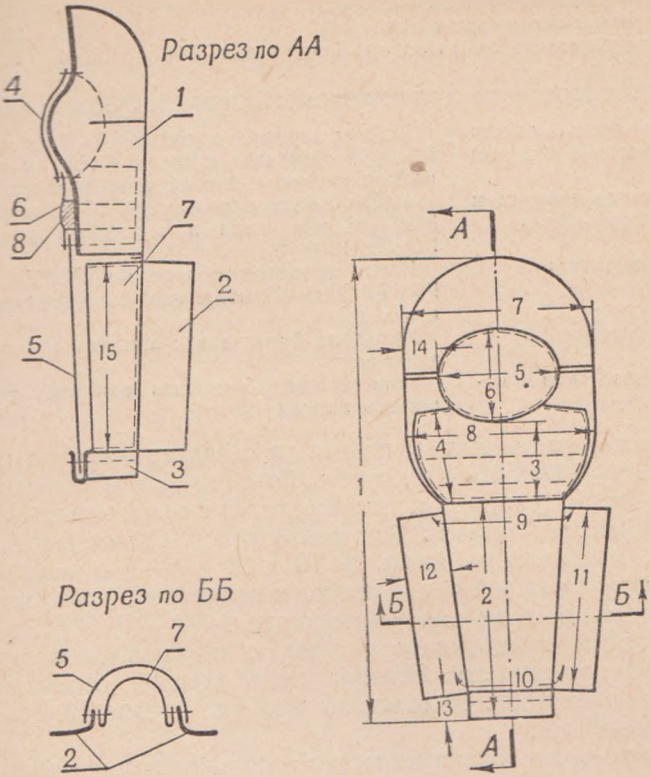
## ЩИТКИ

Щитки выпускаются двух назначений — для игроков и вратарей.

### Щитки для игрока

Щитки служат для защиты голени и коленного сустава. Нижняя часть щитка фибровая, по боковым краям пришиты клапаны из войлока или других мягких материалов, а с внутренней

стороны подшит амортизатор из плотной ткани. Верхняя часть щитка войлочная с кожаной накладкой и наколенной чашеч-




Черт. 14. Щиток игрока:

1 — верхняя часть, 2 — клапан нижней части, 3 — обшивка, 4 — наколенная чашечка, 5 — нижняя часть, 6 — накладка, 7 — амортизатор, 8 — прокладка

кой из фибры. Щитки (черт. 14) изготовляются трех размеров № 1, 2, и 3.

**Основные размеры щитков в см**

| | № 1 | № 2 | № 3 |
|---|---|---|---|
| Длина щитка посередине (1) | 54,5 | 58,0 | 61,5 |
| Длина нижней части посередине (2) | 25,5 | 28,0 | 30,5 |
| Ширина накладки (4) | 9,0 | 10,0 | 11,0 |
| Расстояние до наколенной чашечки от нижнего края накладки (3) | 7,0 | 7,5 | 8,0 |
| Длина наколенной чашечки (5) | 15,5 | 15,5 | 15,5 |
| Ширина наколенной чашечки (6) | 13,5 | 13,5 | 13,5 |
| Ширина верхней части (7,8) | 25,0 | 26,0 | 27,0 |
| Ширина нижней части у края накладки (9) | 21,0 | 22,0 | 23,0 |
| Ширина нижней части у края обшивки (10) | 18,0 | 18,6 | 19,2 |

| | № 1 | № 2 | № 3 |
|---|---|---|---|
| Длина клапана нижней части (11) | 21,5 | 24,0 | 26,5 |
| Ширина клапана нижней части (12) | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Ширина обшивки нижней части (13) | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Длина тканевого амортизатора (15) | 21,5 | 24,0 | 26,5 |
| Ширина тканевого амортизатора посередине (14) | 15,4 | 16,4 | 17,4 |

Для изготовления щитков применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Верхняя часть, клапан нижней части и обшивка | Войлок кардный толщиной 5—6 мм плотностью 0,2—0,25 г/см³ или пушель белый и крашеный, войлок потниковый толщиной 5—6 мм и др. |
| Наколенная чашечка и нижняя часть щитка | Фибра листовая толщиной 2,7—3 мм по ГОСТу 3335—46 или кожа подошвенная рантовая по ГОСТу 1010—41 |
| Накладка щитка | Кожа хромовая разная по ГОСТу 1904—46, ГОСТу 1875—92 и др. или кожзаменители верхних кож |
| Амортизатор | Парусина брезентовая льняная и полульняная, авизент |
| Прокладка под накладку | Вата хлопчатобумажная или очес шерстяной, шерсть оленья |

Верхнюю часть щитка, клапаны и обшивку нижнего края разрешается изготовлять из других, более низких и рыхлых, сортов войлока (строительного и технического) с обязательной обстрочкой поверхности тканью. Для шитья щитков применяются нитки швейные хлопчатобумажные № 10 и 20 в 6—9 сложений.

Фибра для нижней части шитка и наколенной чашечки размягчается в теплой воде при температуре +30° — +35° Ц и отформовывается в специальных формах с образованием наружной ребристой поверхности. Нижняя часть должна соответствовать форме голени ноги. Наколенная чашечка должна иметь выпуклость 25—30 мм.

Верхняя часть щитка по месту расположения продольной оси фибровой чашечки должна иметь вытачки, обеспечивающие плотное облегание ею коленного сустава ноги.

Вытачки стачиваются наизнанку или в стык на лицевую сторону верхней части. На расстоянии 0,7 см от нижнего края настрачивается накладка. Поперечные строчки накладки, первая на расстоянии 3 см от нижнего края и вторая 4 см от первой, должны обеспечить образование места для внутренней набивки слоем ваты, оленьей шерстью или шерстяным очесом толщиной 0,5—0,6 см и образования защитного валика.

Наколенная чашечка настрачивается вручную или на машине. Частота строчки 7—8 стежков на 5 см шва. Верхний и нижний края амортизатора заделываются наизнанку подрубным швом.

Продольные кромки амортизатора пристрачиваются к краям клапана нижней части щитка на расстоянии 1 см от края.

Нижний край фибры щитка обтачивают мягкой обшивкой на расстоянии 0,3 см от ее края.

Продольные края фибры щитка накладываются на продольные края клапана и сшиваются на расстоянии 0,3 см от края.

Верхний край фибры накладывается на верхнюю часть щитка с заходом на 2 см и укрепляется строчкой.

В готовом щитке фибровые чашечки должны иметь устойчивую форму и хорошо облегать коленный сустав, а нижняя часть — соответственно голень ноги. Амортизатор щитка в расширенном состоянии по ноге не должен доходить до фибровой части на 1,0—1,5 см.

## Щитки для вратаря

Щитки (черт. 15) служат надежной защитой голени и бедра вратаря. Они состоят из наружного войлочного основания с настроченными четырьмя ремнями и пряжками для прикрепления к ноге. К лицевой стороне войлочного основания присоединены нижняя, средняя и верхняя части щитка с внутренней набивкой.

Нижняя и верхняя части щитка имеют на наружной боковой стороне по одному валику с внутренней набивкой и фибровыми вкладышами. Все три части щитка соединены с войлочным основанием боковыми планками из ткани.

Нижняя часть щитка имеет вырез, к краю которого пришит клапан.

**Основные размеры щитков в см**

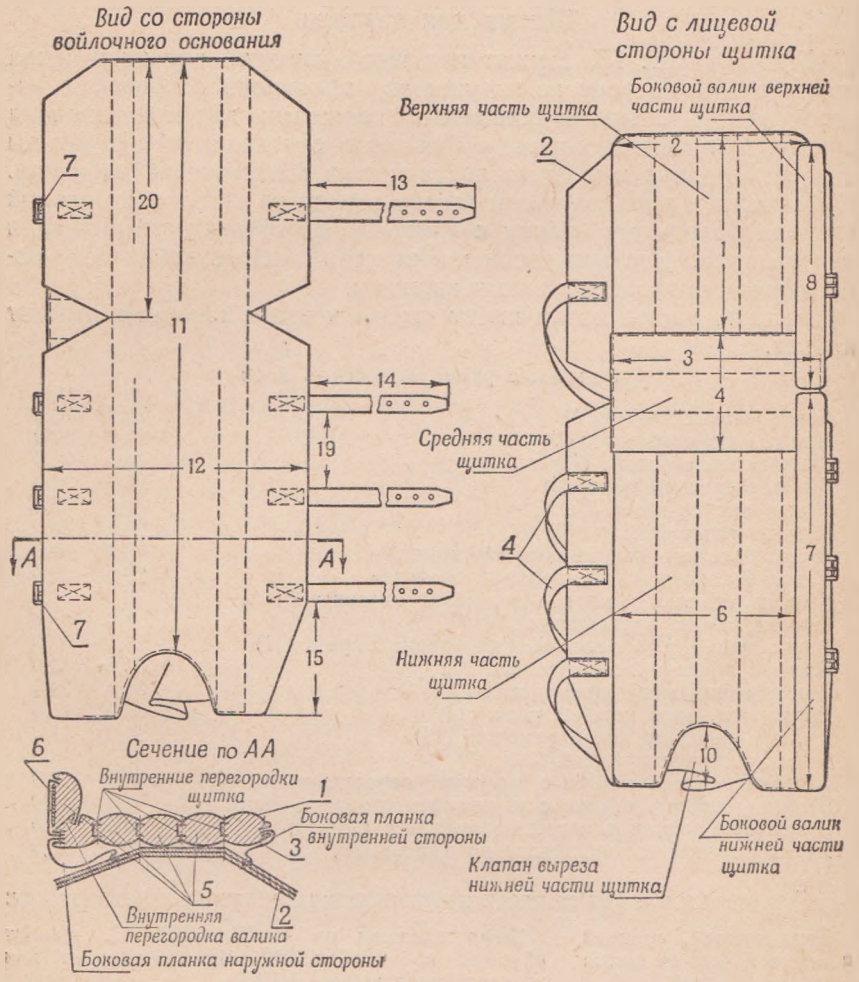
| | № 1 | № 2 |
|---|---|---|
| Длина верхней части (1) | 23,0 | 20,0 |
| Ширина верхней части (2) | 23,0 | 23,0 |
| Длина средней части (3) | 14,0 | 14,0 |
| Ширина средней части (4) | 26,5 | 26,5 |
| Длина нижней части (5) | 42,0 | 36,0 |
| Ширина нижней части (6) | 23,0 | 23,0 |
| Длина бокового валика нижней части (7) | 48,0 | 42,0 |
| Длина бокового валика верхней части (8) | 29,0 | 26,0 |
| Высота боковых валиков с наружной стороны (9) | 6,0 | 6,0 |
| Высота выреза для клапана (10) | 8,0 | 8,0 |
| Длина войлочного основания на уровне выреза (11) | 67,0 | 58,0 |
| Ширина войлочного основания (12) | 31,0 | 31,0 |
| Длина ремешка верхней части (13) | 36,0 | 34,0 |
| Длина ремешков нижней части (14) | 15,0 | 15,0 |
| Расстояние до нижнего ремешка (15) | 13,0 | 11,0 |
| Длина гортов с пряжкой (16) | 5,0 | 5,0 |
| Ширина боковой планки с наружной стороны щитка (17) | 8,0 | 8,0 |
| Ширина боковой планки с внутренней стороны щитка (18) | 6,0 | 6,0 |
| Расстояние между ремешками нижней части (19) | 9,5 | 9,0 |
| Длина верхней части войлока до выреза (20) | 30,0 | 27,0 |

Для изготовления щитков применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Верх нижней, средней и верхней частей щитка | Кожа одежная по ГОСТу 1875—42, шеврет обувной по ГОСТу 939—41, текстовинит или искусственная кожа („ИК") |
| Основная часть щитка | Войлок полугрубошерстный по ГОСТу 287—41 или кардный толщиной 5—8 мм |
| Подкладка нижней, средней и верхней частей щитка | Ткань хлопчатобумажная, палатка гладкокрашенная, молескин и др. |
| Ремешки | Юфть или легкий шорноседельный полувал толщиной 2—3 мм по ГОСТу 485—49 |

| | |
|---|---|
| Внутренняя набивка | Волос конский по ОСТу 35009 и 35010, оленья шерсть или шерстяной очес |
| Вкладыши | Фибра листовая толщиной 2—2,5 мм по ГОСТу 3335—46 |
| Пряжки | Металлические с просветом 20 мм |

Для машинной строчки щитка применяются нитки швейные хлопчатобумажные № 20—30 в 3—6 сложений, а для ручной строчки — № 0 и 00 в 9 сложений.




Черт. 15. Щитки для вратаря:

1 — верх щитка, 2 — основная часть, 3 — подкладка, 4 — ремешки, 5 — внутренняя набивка, 6 — вкладыш, 7 — пряжки

Сшивка нижнего и верхнего щитков и расположение швов указано на чертеже, изображающем разрез щитка.

Верх и подкладка средней части стачиваются с верхом и подкладкой нижней и верхней частей наизнанку.

Край средней части щитка дополнительно подгибается наизнанку и настрачивается к верхней его части.

Поперечные края боковой планки заделываются подрубным швом наизнанку. Клапан выреза притачивается к нижней части щитка с расстрочкой шва.

Нижняя и верхняя части щитка имеют долевые строчки, а средняя — поперечные, которые необходимы для образования шага и набивки внутренних валиков. Части щитка и боковые валики должны иметь ровную и плотную набивку.

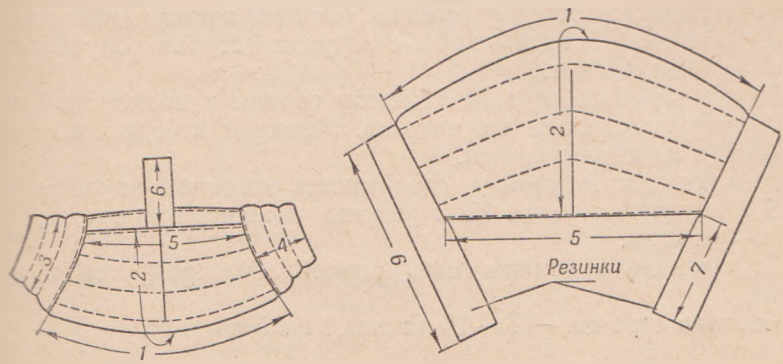
Ремешки для застежки и с пряжками пришиваются к наружной стороне войлочного основания прямоугольной строчкой размером 1,6 × 4 см по диагоналям. На ремешках просекается по 6 отверстий диаметром 2—3 мм под шпенек пряжек. В боковые валики и в среднюю часть к наружной стороне вкладываются фибровые вкладыши.

После набивки незастроченные края частей щитка и бокового валика укрепляются ручной строчкой с подгибкой края.

Верхняя и нижняя части щитка пришиваются к войлочному основанию ручными строчками в местах, расположенных между первым и третьим валиками, считая от внутренней стороны щитка. Края боковых валиков пришиваются к верху средней части щитка также ручным способом.

## НАЛОКОТНИКИ

Налокотник (черт. 16) предназначен для защиты локтевого сустава при падении и ударах.




Черт. 16. Налокотник:
№ 1 (слева), № 2 (справа)

Налокотник состоит из основной части с внутренней упругой набивкой и резинки для укрепления на руке основной части.

Налокотники пошиваются разных видов: № 1 — с манжетой, № 2 — без манжеты и др.

**Основные размеры налокотника в см**

| | № 1 | № 2 |
|---|---|---|
| Длина налокотника по нижнему краю (1) | 19,0 | 21,0 |
| Ширина налокотника (2) | 25,0 | 27,0 |
| Длина манжеты (3) | 10,0 | — |
| Ширина манжеты (4) | 5—6 | — |
| Длина налокотника по верхнему краю (5) | 12,0 | 14,0 |
| Длина резинки (6) | 10,0 | 12,0 |
| Длина свободной (непришитой) части резинки (7) | — | 6,5 |

Для верха налокотников применяются:

Шеврет галантерейный по ГОСТу 3349—46, шеврет одежный по ГОСТу 3349—46, шеврет обувной по ГОСТу 939—41 или другие виды хромовых кож толщиной 0,8—1,5 мм

Допускается шить налокотники из кожзаменителей или гладкокрашенного хлопчатобумажного сукна, вельветона и замши.

Подкладка для налокотника — сатин, саржа, бязь и другие ткани.

Внутренняя набивка — волос конский, грива или очес, шерсть оленья, шерстяные и хлопчатобумажные очесы или вата.

Для укрепления налокотника на руке применяется подвязочная резинка шириной 20—25 мм, для шитья используются нитки швейные в 3—6 сложений № 20 и 30.

Верх и подкладка налокотника стачиваются при сложении лицевых сторон швом на расстоянии 0,7 см от края.

Для размещения внутренней набивки верх и подкладка прострачиваются долевыми строчками. Набивка производится равномерно и таким образом, чтобы с наружной стороны образовывались долевые валики.

В налокотниках вида № 1 между верхом и подкладкой манжеты прокладываются две резинки. Манжеты по краям и между резинками прострачиваются.

Наружные края манжет стачиваются запошивным швом.

В налокотниках вида № 2 резинка пришивается к торцевым краям манжеты.

Строчка швом должна быть ровной, без пропусков и разрывов.

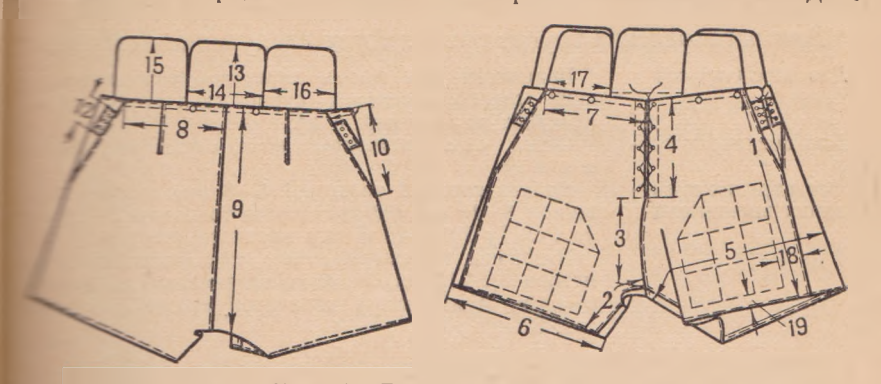
Частота строчки — 20—25 стежков на 5 см шва.

## ТРУСЫ

Трусы выпускаются двух назначений — для игрока и вратаря.

## Трусы для игрока

Трусы (черт. 17) снабжены с внутренней стороны войлочными вкладышами, пришитыми к верхнему их краю. Вкладыш состоит из средней и двух боковых частей, которые имеют вырез. На изнанке задней части передних половинок настрочены тканевые накладки.




Черт. 17. Трусы для игроков:
вид сзади (слева), вид спереди (справа)

Между верхом и накладками проложен тонкий слой ваты, на которой укладываются три ряда фибровых вкладышей.

В верхней части боковых швов трусов пришиты вставки и клапаны. В переднем шве слонки трусы имеют разрез и защитный клапан. Продольные края разреза и боковые клапаны имеют отверстия для шнуровки.

К верхнему краю трусов пришиты шесть пуговиц для прикрепления помочей.

Трусы изготовляются 44, 46, 48, 50 и 52-го размеров.

### Основные размеры трусов в см

| | № 44 | № 46 | № 48 | № 50 | № 52 |
|---|---|---|---|---|---|
| Длина по боковому шву (1) | 38,5 | 40,5 | 42,5 | 44,5 | 46,5 |
| Длина по шаговому шву (2) | 14,3 | 15,3 | 16,3 | 17,3 | 18,3 |
| Длина переднего шва слонки (3) | 15,7 | 16,1 | 16,5 | 16,9 | 17,3 |
| Длина разреза по краю (4) | 14,9 | 15,7 | 16,5 | 17,2 | 18,0 |
| Обхват на уровне низа слонки (5) | 42,4 | 43,7 | 45,0 | 46,3 | 47,7 |
| Обхват по краю низа (6) | 36,7 | 37,8 | 39,0 | 40,1 | 41,3 |
| Ширина передней половинки по верхнему краю (7) | 19,5 | 20,5 | 21,5 | 22,5 | 23,5 |
| Ширина задней половинки по верхнему краю (8) | 20,5 | 21,5 | 22,5 | 23,5 | 24,5 |
| Длина заднего шва слонки (9) | 49,1 | 49,8 | 50,5 | 52,2 | 53,9 |
| Длина вставки в средней части (10) | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Ширина вставки по верхнему краю (11) | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 |
| Длина клапана (12) | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| Ширина средней части вкладыша посредине (13) | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| Ширина средней и боковой частей вкладыша (14) | 14 | 14,5 | 15 | 15,5 | 16 |
| Длина боковой части в ладыша (15) | 49,5 | 50,5 | 51,5 | 52,5 | 53,5 |
| Ширина боковой части вкладыша на расстоянии обхвата (16) | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |

| | № 44 | № 46 | № 48 | № 50 | № |
|---|---|---|---|---|---|
| Ширина переднего крыла боковой части вкладыша на расстоянии 18 см от верхнего края (17) | 12,5 | 13 | 13,5 | 14 | 14 |
| Расстояние от бокового шва до фибровых вкладышей (18) | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6 |
| Расстояние от нижнего края трусов до края фибровых вкладышей (19) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Для изготовления трусов применяются следующие материалы

| | |
|---|---|
| Для верха трусов | Вельветон или замша хлопчатобумажная, молскин гладкокрашенный, сукно хлопчатобумажно коверкот меланжевый и др. |
| Для подкладки трусов | Сатин, бязь гладкокрашенная, саржа подкладо н я и др. |
| Для верхних и внутренних вкладышей | Войлок кардный толщиной 5—8 мм, пушель то щиной 8—10 мм, фибра листовая толщиной 2—2,5 м по ГОСТу 3335—46 и вата хлопчатобумажная. |
| Фарнитура | Пуговицы галалитовые или пластмассовые ди метром 1,5—1,7 см, блочки металлические диаметр в свету 4 мм, шнур хлопчатобумажный обувн арт. 69. |

Для пошивки трусов применяются нитки швейные № 40.

Клапаны боковых швов сшиваются в выворотку с последующей расстрочкой шва по краю.

Поперечный край вставки бокового шва заделывается наизнанку подрубным швом шириной 0,7 см в готовом виде.

Продольный край вставки притачивается к краю боковог шва задней половинки трусов наизнанку запошивным швом настрачивается по задней половинке на расстоянии 0,6 см от шва

Одновременно втачиваются клапаны, на расстоянии 3 см о верхнего края вставки.

Вытачки задних половинок стачиваются наизнанку и настрачиваются на расстоянии 0,2 см от шва.

Передняя половинка и клапан притачиваются к задней половинке и краю вставки по боковому шву так же, как притачивается вставка к задней половинке.

Накладка настрачивается на изнанку передних половинок расстоянии 0,2 см от подогнутого края.

Между верхом и накладкой прокладывается ровный тонк слой ваты толщиной 0,3 см и фибровые вкладыши. Вкладыш располагаются между верхом трусов и ватой. Между вклады шами должны быть строчки.

Шаговые швы и швы слонки стачиваются аналогично бо вым швам.

Один продольный и поперечные края защитного клапа разреза заделываются наизнанку подрубным швом.

К верхним краям передних и задних половинок и к кра разреза передних половинок притачиваются обтачки.

Продольные и поперечные края обтачек подгибаются вн шириной 0,7 см и пристрачиваются к трусам на расстоя 0,2 см от подогнутого края.

Одновременно под подогнутый край обтачки разреза левой передней половинки подкладывается и пристрачивается незаделанный край защитного клапана разреза. Край защитного клапана должен заходить под обтачку не менее чем на 1 см.

Защитный клапан накладывается на разрез. Нижний край разреза вместе с клапаном закрепляется двойной поперечной строчкой на длине 2,5 см.

Края низа трусов заделываются наизнанку подрубным швом шириной в 1 см.

Верхний край передних и задних половинок трусов накладываются изнанкой на войлочный вкладыш на расстоянии 18 см от верхнего края и пристрачивается.

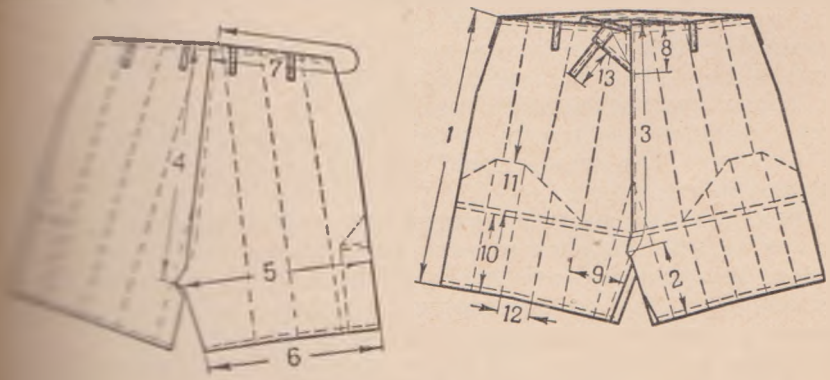
Вкладыш своей серединой должен совпасть со швом задней половинки.

Широкое крыло боковой части вкладыша пристрачивается к задней половинке вплотную со средней частью, а узкое крыло — к передней половинке. Внутренний край крыла совпадает с боковым швом.

По обоим краям разреза передних половинок и на боковых швах вставляются металлические блочки. Блочки располагаются на расстоянии 1,5 см от продольных краев и на равном расстоянии друг от друга. У верхнего края передних и задних половинок для помочей пришиваются пуговицы. Разрез и боковые швы зашнуровываются шнурком.

## Трусы для вратаря

Трусы (черт. 18) пошиваются на подкладке с внутренней войлочной прокладкой. Для защиты бедра ноги на передних поло-




Черт. 18. Трусы для вратаря:
вид сзади (слева), вид спереди (справа)

внутренней стороне трусов, к наружной стороне, прокладываются два ряда фибровых вкладышей. Впереди шва слонки трусы имеют разрез, завязывающийся завязками. По верхнему краю трусов пришито несколько шлеек для продевания ремня.

Трусы изготовляются 44, 46, 48, 50 и 52-го размеров. Раз трусов определяется половиной длины окружности груди, вы женной в сантиметрах.

**Основные размеры трусов в см**

| | № 44 | № 46 | № 48 | № 50 |
|---|---|---|---|---|
| Длина по боковому шву (1) | 54,5 | 56,0 | 57,5 | 59,0 |
| Длина по шаговому шву (2) | 18,0 | 18,5 | 19,0 | 19,5 |
| Длина переднего шва слонки (3) | 42,6 | 43,8 | 45,0 | 46,2 |
| Длина заднего шва слонки (4) | 52,6 | 54,3 | 56,0 | 57,7 |
| Ширина на уровне низа шва слонки (5) | 40,4 | 41,7 | 43,0 | 44,3 |
| Ширина по краю низа (6) | 33,4 | 34,7 | 36,0 | 37,3 |
| Ширина по верхнему краю (7) | 44,0 | 46,0 | 48,0 | 50,0 |
| Длина разреза (8) | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 |
| Расстояние до первого большого вкладыша посредине (9) | 9,6 | 10,8 | 12,0 | 13,2 |
| Длина больших фибровых вкладышей (10) | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 |
| Длина малого среднего вкладыша (11) | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| Ширина фибровых вкладышей (12) | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Длина завязок (13) | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 |

Для изготовления трусов применяются следующие материа

| | |
|---|---|
| Для верха трусов | Вельветон или замша хлопчатобумажная, д наль гладкокрашенная, молескин гладкокра ный и др. |
| Для подкладки трусов | Сатин или бязь гладкокрашенная |
| Для внутренней прокладки | Вата хлопчатобумажная швейная |
| Для вкладышей | Фибра толщиной 1,5—2,5 мм по ГОСТу 333 |

Шитье трусов производится нитками швейными хлопчат мажными № 40 в 3—6 сложений. Боковые швы, вытачки з половинок, притачка клиньев верха и подкладки стачив наизнанку. Между верхом и подкладкой трусов прокладыв ровный слой ваты толщиной 0,5—0,8 см.

Трусы прострачиваются долевыми параллельными боков шву строчками, расстояние между которыми 8—10 см.

Строчки для вкладышей выполняются в соответст размерами последних.

Вкладыши располагаются перпендикулярно краю низа тр из них четыре больших на передней половинке, начиная о кового шва, пятый — на задней половинке у бокового шва. М средний вкладыш располагается на уровне третьего боль вкладыша, а малые боковые — по обеим его сторонам.

Вкладыши располагаются между ватой и верхом трусо

Между рядами больших и малых вкладышей прострачив две параллельные строчки с расстоянием одна от другой а по краю верхних концов малых вкладышей — одна стр Низ трусов строчится на расстоянии 1 см от края. Края и подкладки разреза передних половинок строчатся с подг краев во внутрь двумя параллельными строчками. Шаговы и шов слонки стачиваются наизнанку запошивным швом.

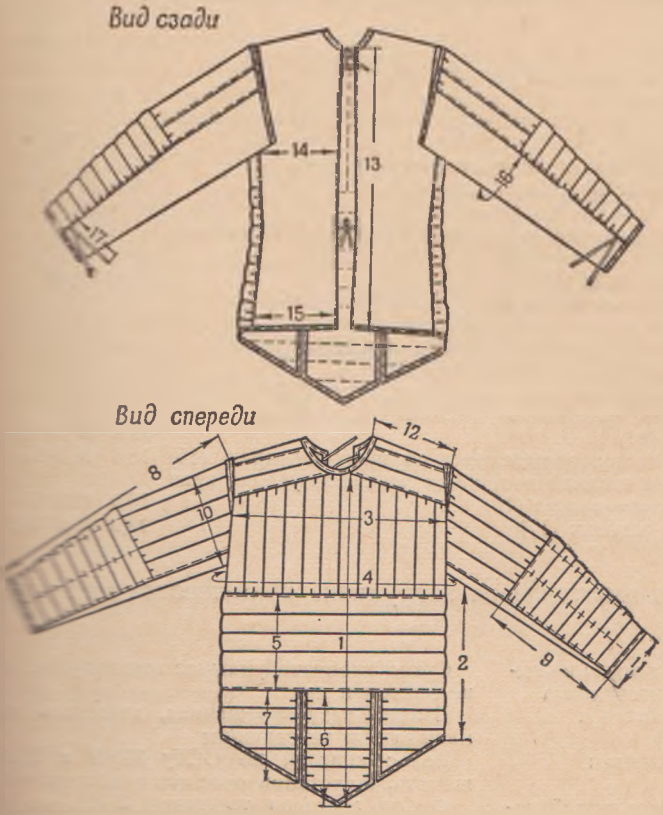
К верхнему краю трусов притачивается обтачка. Между верхом и обтачкой вкладываются концы шлевок. Шлевки располагаются на середине передних половинок на уровне боковых швов и вытачек задних половинок и на расстоянии 4 см от задних швов слонки.

Обтачка перегибается на подкладку трусов и пришивается на расстоянии 0,7 см от верхнего края, а внизу — на 0,2 см от загнутого края.

Концы завязок располагаются между подкладкой и краем обтачки и укрепляются двойной параллельной строчкой и дополнительно квадратной строчкой.

## НАГРУДНИК ДЛЯ ВРАТАРЯ

Нагрудник (черт. 19) состоит из двух половинок спинки, переда и двух рукавов. Застегивается он завязками. Нижняя




Черт. 19. Нагрудники для вратаря

часть переда имеет два разреза. Перед и рукава имеют на лицевой стороне настроченные валики, которые располагаются

в верхней части в продольном направлении, а в нижней — перечном направлении.

Продольные валики переда и рукавов между набивкой кладкой имеют бамбуковые вкладыши, а поперечные валик кавов — фибровые вкладыши.

Рукава пришиты к краям проймы нагрудника тольк закругленному краю верхней части.

Края низа, переда и разреза, низа рукавов, горловины, про спинки, переда и верхнего края рукавов заделаны обтачкой

Нагрудники изготовляются пяти размеров: 44, 46, 48, 52-го.

Размеры нагрудников определяются половиной величины мерения обхвата груди, выраженной в сантиметрах.

### Основные размеры нагрудников в см

| | № 44 | № 46 | № 48 | № 5 |
|---|---|---|---|---|
| Длина переда посередине (1) | 71 | 72 | 73 | 74 |
| Длина по боковому шву (2) | 42,4 | 42,7 | 43 | 43,3 |
| Ширина переда на расстоянии 15 см от края горловины (3) | 43,8 | 44,4 | 46 | 47,6 |
| Ширина переда на уровне низа проймы (4) | 46,8 | 48,4 | 50 | 51,6 |
| Длина средней части переда (5) | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Длина нижней части переда (6) | 20 | 25 | 25 | 25 |
| Длина боковой половинки нижней части переда (7) | 16 | 20 | 20 | 20 |
| Длина рукава (8) | 58,5 | 59,5 | 60,5 | 61,5 |
| Длина накладки нижней части рукава (9) | 31,0 | 31,5 | 32,0 | 32,5 |
| Ширина рукава на уровне низа проймы (10) | 23,0 | 23,5 | 24,0 | 24,5 |
| Ширина рукава по нижнему краю (11) | 13,6 | 13,8 | 14,0 | 14,2 |
| Ширина по плечевому шву (12) | 15,5 | 16,0 | 16,5 | 17,0 |
| Длина спинки по продольному краю (13) | 62,5 | 63,5 | 64,5 | 65,5 |
| Ширина половины спинки на уровне низа проймы (14) | 18,6 | 19,8 | 21,0 | 22,2 |
| Ширина половины спинки по нижнему краю (15) | 15,6 | 16,8 | 18 | 19,2 |
| Ширина нижней половинки рукава на уровне края поперечного валика (16) | 16,0 | 16,5 | 17 | 17,5 |
| Длина завязок (17) | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 |

Для изготовления нагрудника применяются следующие м риалы:

| | |
|---|---|
| Детали верха и подкладки нагрудника | Сукно хлопчатобумажное гладкокрашенное, б вельветон и др. |
| Для накладок | Палатка гладкокрашенная, диагональ хлопча мажная или текстовинит |
| Для набивки | Волос конский по ОСТу 35009 и 35010, о шерсть, шерстяной очес или вата хлопчатобум |
| Для вкладышей поперечных валиков рукавов | Фибра листовая толщиной 2—2,5 мм по ГО 3335—46 |
| Для вкладышей продольных валиков | Бамбук колотый шириной 2,4—2,6 см, толщ 0,4—0,6 см |
| Для завязок | Тесьма киперная шириной 1,5 см |

Для верха и накладок нагрудника более высокого качества применяется шеврет одежный по ГОСТу 1875—42.

Шитье нагрудников производится нитками швейными хлопчатобумажными № 30 в 3—6 сложений. Частота строчки — 23—25 стежков на длине 5 см шва.

Накладки для валиков пристрачиваются к переду и рукавам на лицевую сторону.

Края поперечных валиков настрачиваются на концы продольных валиков с подгибкой края на 1 см. Поперечные валики рукавов для обеспечения гибкости прострачиваются двумя параллельными строчками.

Валики набиваются плотно, ровно, без бугров и проваин.

В продольные валики между накладкой и набивкой вкладываются бамбуковые вкладыши. Продольные грани вкладышей должны быть скруглены, а торцы спущены. В поперечные валики вкладываются фибровые вкладыши.

Боковые и плечевые швы спинки и переда, передние и локтевые швы рукавов стачиваются запошивным швом.

Концы завязок рукава втачиваются в локтевой шов. Продольные края спинки заделываются наизнанку запошивным швом шириной 1 см, и одновременно пристрачиваются завязки. Завязки перевертываются в наружную сторону и закрепляются по краю спинки двойной строчкой.

Передние края рукавов пришиваются к проймам ручной строчкой.

Края низа, переда и разрезов, края рукавов, горловины и пройм заделываются обтачкой.

## НАПЛЕЧНИКИ ДЛЯ ИГРОКА

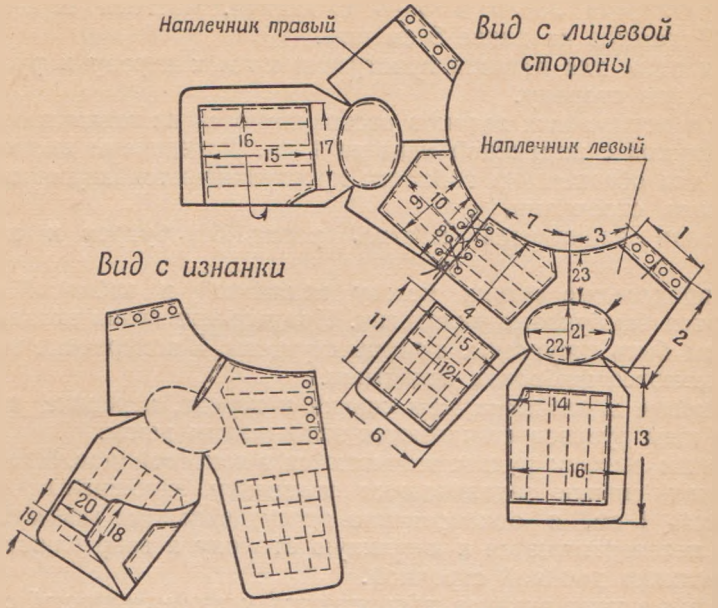
Наплечники (черт. 20) применяются для защиты от ударов спины и груди игрока. По конструкции они изготовляются двух видов — вид 1 и вид 2.

Наплечник вида 1 состоит из двух частей (на правое и левое плечо), которые соединяются между собой шнурками. Передняя часть наплечника и рукава имеет накладки с проложенными внутри фибровыми или бамбуковыми вкладышами. Левый наплечник удлинен и в нижней части имеет дополнительную накладку с вкладышами. Рукава имеют приставки из башмачной кожи.

В месте соединения передних и задних частей и рукавов имеются фибровые или из жесткой кожи чашечки для защиты локтевого сустава.

Наплечники изготовляются четырех размеров — № 43, 46, 49 и 52.

Размеры наплечников определяются половиной длины окружности груди в сантиметрах.




Черт. 20. Наплечники для игрока

**Основные размеры наплечников в см**

| | № 43 | № 46 | № 49 | № [illegible] |
|---|---|---|---|---|
| Длина задней части от края горловины до низа (1) | 9,5 | 10,5 | 11,5 | [illegible] |
| Ширина задней части по краю низа (2) | 15,8 | 16,9 | 18 | [illegible] |
| Ширина задней части по краю горловины (3) | 10,8 | 11,4 | 12 | [illegible] |
| Длина левой передней части (4) | 31 | 32 | 33 | [illegible] |
| Ширина левой передней части на уровне выемки (5) | 15,2 | 16,1 | 17 | [illegible] |
| Ширина левой передней части по краю низа (6) | 13,3 | 14,3 | 15,3 | [illegible] |
| Ширина левой и правой части по краю горловины (7) | 11,6 | 12,3 | 13 | [illegible] |
| Длина правой передней части по краю (8) | 9,5 | 10,5 | 11,5 | [illegible] |
| Ширина верхних накладок передней части (9) | 12,8 | 13,4 | 14 | [illegible] |
| Длина верхних накладок передней части (10) | 9 | 10 | 11 | [illegible] |
| Длина нижней накладки левой передней части (11) | 15 | 15,5 | 16 | [illegible] |
| Ширина нижней накладки левой передней части (12) | 11,4 | 12,2 | 13 | [illegible] |
| Длина рукава на уровне середины чашечки (13) | 17 | 19 | 21 | [illegible] |
| Ширина рукава в сложенном виде (14) | 16 | 17 | 18 | [illegible] |
| Длина накладки рукава (15) | 14 | 15,5 | 17 | [illegible] |
| Ширина накладки рукава на уровне середины резиновой приставки (16) | 16,5 | 17,5 | 18,5 | [illegible] |

| | № 43 | № 46 | № 49 | № 52 |
|---|---|---|---|---|
| Ширина верхнего края накладки рукава (17) | 10,8 | 11,8 | 12,8 | 13,8 |
| Ширина выступа рукава по краю (18) | 7,3 | 7,3 | 7,3 | 7,3 |
| Расстояние до резиновой приставки (19) | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Длина резиновой приставки (20) | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Длина фибровой чашечки (21) | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Ширина фибровой чашечки (22) | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Расстояние до фибровой чашечки по шву [illegible] (23) | 6,4 | 6,7 | 7 | 7,3 |

Для изготовления наплечника применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Для основной части | Войлок кардный толщиной 4,5—5,5 мм или пушель толщиной 8—10 мм |
| Для накладок | Дермантин гладкий, текстовинит или кожа шеврет гладкокрашенная, черного и коричневого цвета |
| Для внутренних вкладышей и фибровых чашечек | Фибра листовая толщиной 1,8—2 мм по ГОСТу 3335—46, бамбук колотый шириной в пластинках 15—16 мм, толщиной 4—6 мм |
| Шнур | Шнур плетеный обувной |
| Резиновые приставки | Резина башмачная шириной 6—8 см |
| Блочки | Блочки металлические обувные диаметром в свету не менее 4 см |

Для шитья наплечника применяются нитки швейные хлопчатобумажные № 20—30 в 6—9 сложений, для пришивки чашечек — нитки № 0 и 00.

Фибровые чашечки применяются выпуклой формы с глубиной [illegible]—[illegible] см.

Передние и задние части наплечника имеют вытачки. Накладки передних частей наплечника и рукавов укрепляются строчками [illegible]. Под каждую накладку прокладываются в передней части по 4—5 штук, а в рукавах — 5—6 штук фибровых или [illegible] вкладышей. Между вкладышами, параллельно их до[illegible] краям, накладки пристрачиваются к основной части. Края [illegible] и передней частей укрепляются настроченными надблочными (накладками) шириной 4,0—4,5 см.

По каждому краю, посередине накладок, просекаются по 4 [illegible].

[illegible] укрепляются металлическими блочками. Блоки [illegible] аккуратно и не должны иметь выступов.

Все внутренние вкладыши должны иметь аккуратно закругленные края.

К краю выступа рукава притачивается резиновая приставка. Фибровые чашечки накладываются на лицевую сторону на[illegible] и пришиваются к нему ручной или машинной строчкой. [illegible] ось чашечки располагается по линии шва вытачки. [illegible] располагаются на расстоянии 7 см от края горло[illegible] [illegible]—[illegible] см от продольного края задней части.

[illegible] можно также пошивать (при отсутствии фетра и [illegible] войлока) из других материалов, например, стеганые

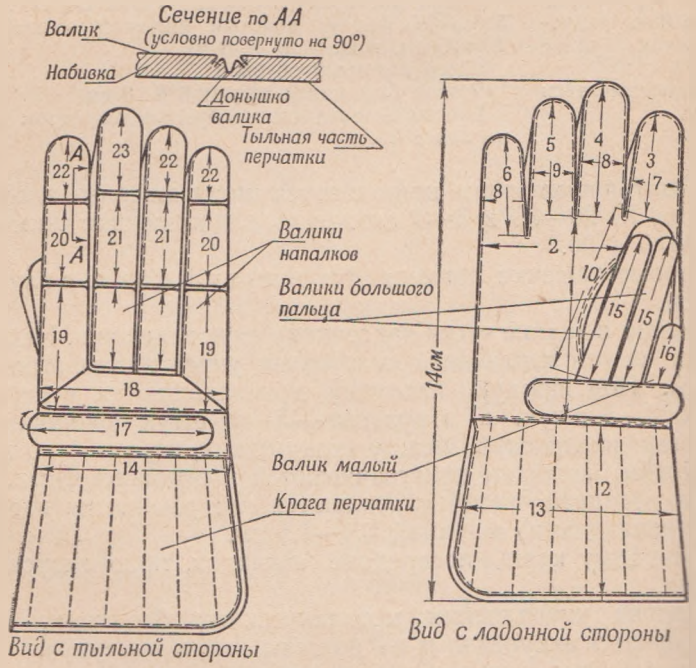
с верхом и подкладкой из сатина или бязи и внутренней прокладкой из низких сортов войлока (технического и строительного) или ваты хлопчатобумажной и др.

## ПЕРЧАТКИ

### Перчатки для игрока

Перчатки (черт. 21) служат игрокам для защиты рук от возможных ударов.

Тыльная часть перчатки имеет валики, расположенные по длине напалков, а в верхней части — два валика в поперечном




Черт. 21. Перчатки для игрока

направлении. Напалок большого пальца имеет два больш[illegible] лика и один малый, расположенный между большим и [illegible] тельным пальцами. Все валики имеют внутреннюю набив[illegible]

Перчатки имеют удлиненную крагу на подкладке с в[illegible] ними вкладышами.

Перчатки изготовляются трех размеров — № 10, 11 и [illegible]

## Основные размеры перчаток в см

| | № 10 | № 11 | № 12 |
|---|---|---|---|
| Длина ладонной части перчатки посредине (1) | 13,3 | 14,3 | 15,3 |
| Ширина ладонной части у поднапалка (2) | 13,7 | 14,7 | 15,7 |
| Длина напалка указательного пальца (3) | 7,4 | 7,9 | 8,4 |
| Длина напалка среднего пальца (4) | 8,8 | 9,4 | 10,0 |
| Длина напалка безымянного пальца (5) | 7,9 | 8,5 | 9,1 |
| Длина напалка мизинца (6) | 7,2 | 7,7 | 8,2 |
| Ширина напалка указательного пальца (7) | 3,5 | 3,7 | 3,9 |
| Ширина напалка среднего пальца и мизинца (8) | 3,4 | 3,6 | 3,8 |
| Ширина напалка безымянного пальца (9) | 3,2 | 3,4 | 3,6 |
| Длина напалка большого пальца по шву стачки (10) | 8,5 | 9,0 | 9,5 |
| Ширина напалка большого пальца (11) | 4,7 | 5,0 | 5,3 |
| Длина краги (12) | 13,1 | 13,6 | 14,1 |
| Ширина краги (13) | 16,5 | 17,5 | 18,5 |
| Ширина перчатки по шву притачки к краге (14) | 14,8 | 15,8 | 16,8 |
| Длина большого валика (15) | 9,0 | 10,0 | 11,0 |
| Длина малого валика (16) | 4,0 | 5,0 | 6,0 |
| Длина валика поперечного большого (17) | 21,5 | 23,5 | 25,5 |
| Длина валика поперечного соединительного (18) | 13,0 | 14,0 | 15,0 |
| Длина валиков указательного пальца и мизинца (19) | 7,6 | 8,2 | 8,8 |
| Длина средней части валиков указательного пальца и мизинца (20) | 4,2 | 4,8 | 5,4 |
| Длина средней части валиков безымянного и среднего пальцев (21) | 4,6 | 5,2 | 5,8 |
| Длина концевой части валика указательного пальца, безымянного и мизинца (22) | 4,6 | 4,9 | 5,1 |
| Длина концевой части валика среднего пальца (23) | 5,7 | 6,0 | 6,3 |

Для изготовления перчаток применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Верх перчатки | Шеврет перчаточный по ГОСТу 3349—46 или одежный по ГОСТу 1875—42 толщиной 0,6—1,2 мм черного или коричневого цвета |
| Верх краги | Гралекс, текстовинит, искусственная кожа („ИК") или хромовые кожи толщиной 0,6—1,2 мм |
| Подкладка краги | Палатка гладкокрашенная, байка, палатка башмачная, кожа подкладочная или спилок кожевенный |
| Внутренняя набивка валиков | Вата хлопчатобумажная, оленья шерсть, шерстяной очес и очес конского волоса |
| Каркас для краги | Бамбук колотый шириною 18—22 мм и толщиной 5—6 мм |

Для шитья перчаток применяются нитки швейные хлопчатобумажные № 30 в 3—6 сложений.

Пошивка перчаток производится строковым швом. Строчки должны быть ровными, хорошо утянутыми, без пропусков и обрывов. Частота строчки — 22—25 стежков на 5 см шва.

Лицевой стороной ладонной части и напалка большого пальца является бархатистая сторона кожи.

Все валики напалков набиваются плотно, ровно, без бугров и впадин.

Внутренняя прокладка из слоя ваты толщиной 6—7 мм ра полагается между верхом и подкладкой краги. Верх и подклад краги прострачиваются продольными строчками на расстоян 2,0—2,4 см одна от другой. Между верхом краги и слоем ва располагаются бамбуковые вкладыши.

Продольные их грани должны быть скруглены, а торцы си шены.

Крага с перчаткой соединяется внакладку двумя паралле ными строчками, а у края перчатки дополнительно укрепляет ручкой закрепкой. Продольные края краги заделываются ко ной обтачкой.

Готовые перчатки должны быть хорошо расправлены и св бодно облегать кисть руки.

## Перчатки для вратаря

Перчатки (черт. 22) служат вратарям для защиты рук время приема и отбива игровой резиновой шайбы.

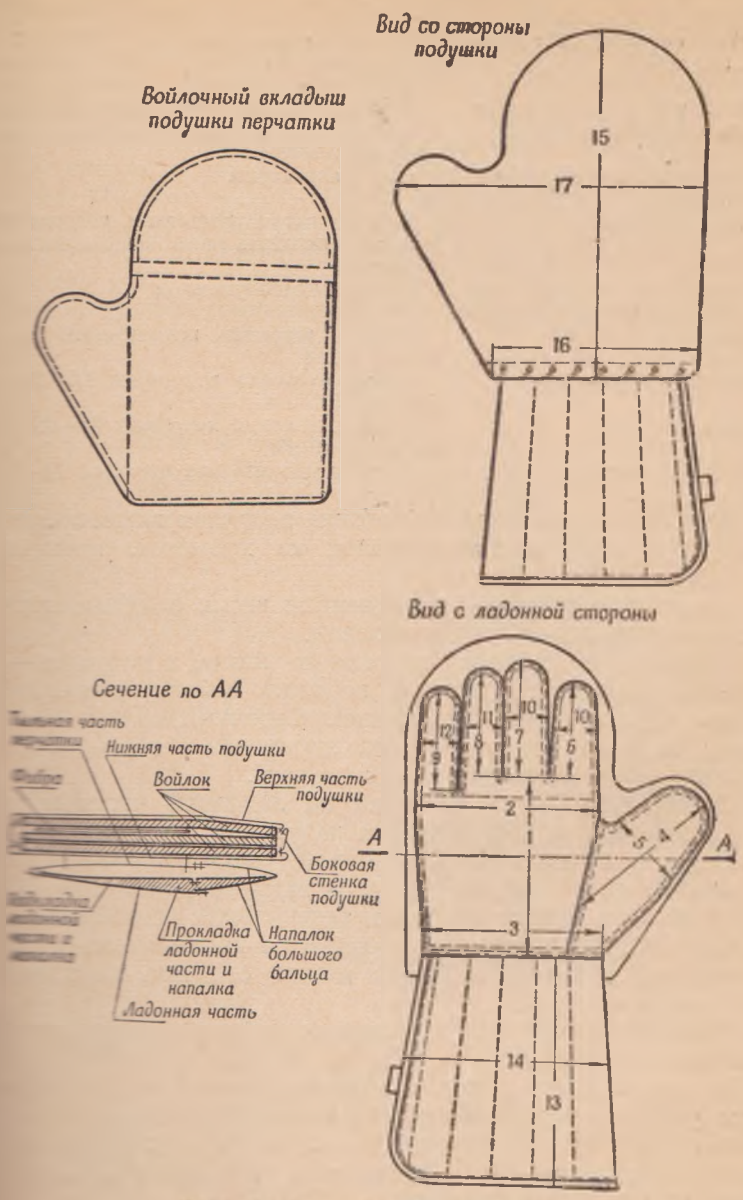
Они имеют удлиненную крагу и подушку. Подушка п чатки состоит из кожаной оболочки, войлочного вкладыш слоя фибры, расположенного к наружной стороне.

Крага перчатки имеет внутреннюю прокладку из ваты, б буковые вкладыши, а по продольному краю — для застег резинку. Ладонная часть и напалок перчатки на левую р имеют внутреннюю прокладку из ваты.

Перчатки изготовляются трех размеров — № 10, 11 и Размер определяется половиной длины окружности, выражен в сантиметрах, кисти руки на уровне середины ладони.

**Основные размеры перчаток в см**

| | № 10 | № 11 | № |
|---|---|---|---|
| Длина ладонной части перчатки (1) | 13,0 | 14,0 | [illegible] |
| Ширина ладонной части (2) | 13,5 | 14,5 | [illegible] |
| Ширина перчатки по шву притачки к краге (3) | 13,5 | 14,5 | [illegible] |
| Длина напалка большого пальца (4) | 11,5 | 12,0 | [illegible] |
| Ширина напалка большого пальца (5) | 5,5 | 5,8 | [illegible] |
| Длина напалка указательного пальца (6) | 7,8 | 8,5 | [illegible] |
| Длина напалка среднего пальца (7) | 8,7 | 9,5 | [illegible] |
| Длина напалка безымянного пальца (8) | 7,9 | 8,6 | [illegible] |
| Длина напалка мизинца (9) | 6,5 | 7,1 | [illegible] |
| Ширина напалка указательного и среднего пальцев (10) | 3,3 | 3,6 | [illegible] |
| Ширина напалка безымянного пальца посередине (11) | 3,2 | 3,4 | [illegible] |
| Ширина напалка мизинца посередине (12) | 3,3 | 3,5 | [illegible] |
| Длина краги посередине (13) | 17,9 | 18,4 | [illegible] |
| Ширина краги посередине (14) | 16,0 | 17,0 | [illegible] |
| Длина подушки (вкладыша) (15) | 26,4 | 28,0 | [illegible] |
| Ширина подушки у разреза (16) | 16,0 | 17,0 | [illegible] |
| Ширина подушки (вкладыша) на уровне выступа (17) | 23,0 | 24,0 | [illegible] |
| Толщина вкладыша подушки | 3,0 | 3,0 | [illegible] |
| Ширина боковой стенки оболочки подушки | 2,0 | 2,0 | [illegible] |
| Длина резинки краги | 4,5 | 4,5 | [illegible] |




Черт. 22. Перчатки для вратаря

Для изготовления перчаток применяются следующие м
риалы:

| | |
|---|---|
| Верх перчаток и оболочек подушки | Шеврет перчаточный по ГОСТу 3349 или одежный по ГОСТу 1875—42 толщ 0,8—1,6 мм черного или коричневого цве |
| Верх краги (допускается и для оболочки подушки) | Гралекс, текстовинит, искусственная к („ИК") толщиной 0,6—1,6 мм черного или ричневого цвета |
| Подкладка ладонной части перчатки | Сатин или саржа |
| Подкладка краги | Палатка гладкокрашенная, палатка баш ная или диагональ гладкокрашенная хлопч бумажная |
| Внутренняя подкладка ладонной части напалка и краги | Вата хлопчатобумажная |
| Вкладыш подушки | Войлок шорный подхомутный по О НКЛП 37214 |
| Прокладки подушки | Фибра листовая толщиной 1,5—2,5 мм ГОСТу 3335—46 |
| Вкладыш краги | Бамбук колотый шириной 22—25 мм, щиной 4—5 мм |
| Застежка краги | Резинка подвязочная шириной 18—20 мм |

Для шнуровки разреза оболочки подушки применяется шн хлопчатобумажный или ремешок из хромовых кож ширин 4—5 мм.

Для шитья перчаток применяются нитки швейные хлопча бумажные № 20—30 в 6 сложений.

Перчатки пошиваются строковым швом, а подушки — вы ротным. Скрепление деталей перчаток по краям производи двумя параллельными строчками. Строчки должны быть р ными, хорошо утянутыми, без пропусков и обрывов. Часто строчки — 22—25 стежков на 5 см шва.

Бахтармянная сторона кожи на ладонной части и напа большого пальца располагается наружу.

Внутренняя прокладка ладонной части и напалка больш пальца перчатки состоит из слоя ваты толщиной 0,6—0,7 см располагается между верхом и текстильной подкладкой.

*Слой ваты и подкладка укрепляются продольными строчка Внутренний вкладыш подушки может состоять по толщине 2—3 слоев войлока.*

Между верхним и внутренним слоем вкладыша располагает фибровая прокладка.

Верх и подкладка краги и расположенный между ними сло ваты укрепляются долевыми строчками на расстоянии 2,4—2,6 с одна от другой. Между верхом краги и ватой располагают бамбуковые вкладыши. Продольные их грани должны быт скруглены, а торцы скошены.

Тыльная часть перчатки соединяется с оболочкой подушки намеченным на чертеже местам двумя параллельными строчка

Разрез оболочки подушки для войлочного вкладыша долевые края краги заделываются кожаной обтачк

К долевым краям краги вместе с обтачкой пришивается резинка для застежки.

На расстоянии 0,5—0,6 см от края разреза оболочки подушки прорезаются отверстия диаметром 3—4 мм для ее зашнуровки.

Краги с перчаткой соединяется внакладку двумя параллельными строчками.

Края краги у перчатки дополнительно укрепляются ручной строчкой нитками № 0, 00.

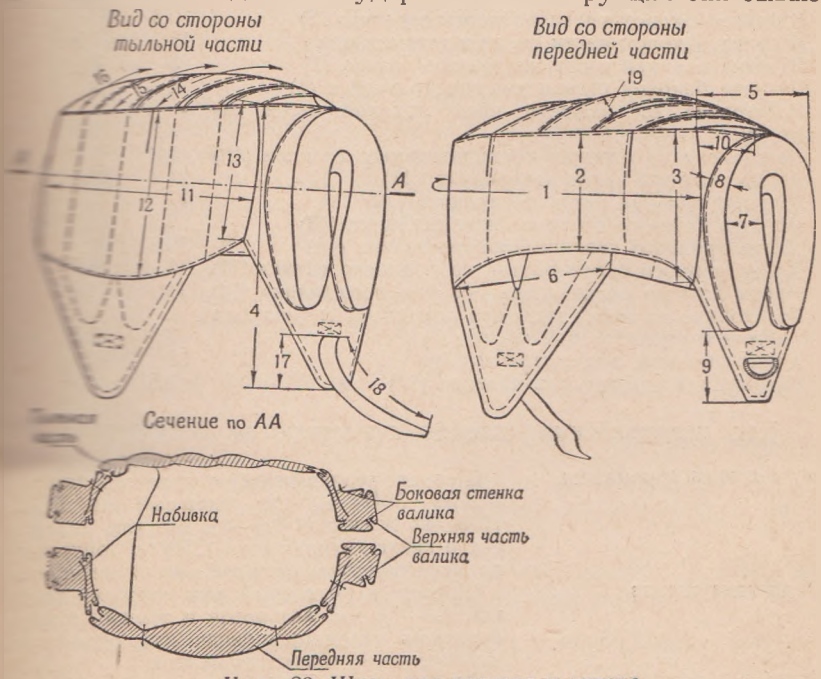
Напалки перчатки могут соединяться с подушкой кожаными перемычками шириной 1,5—2 см. Вкладыши должны быть вложены в оболочку подушки тщательно расправленными, а разрез оболочки аккуратно зашнурован.

Готовые перчатки должны хорошо облегать кисть руки и не затруднять движений пальцев.

## ШЛЕМЫ

### Шлемы для вратаря и игрока

Шлемы для вратаря и игрока служат для защиты головы при возможных падениях и ударах. По конструкции они бывают




Черт. 23. Шлем для вратаря и игрока

разнообразны. Ниже приводится описание шлема для вратаря и игрока, изображенного на черт. 23.

Шлем состоит из передней, тыльной и боковых частей пяти соединительных валиков. Передняя и тыльная части имеют подкладку и набивку.

Боковые части имеют подкладку, валики, два кольца и мешок для застежки. Валики боковых частей имеют верхнюю боковую части и набивку.

Соединительные валики пришиты к передней и тыльной частям, а посередине соединены подвязочной резинкой, конец которой пришиты к боковым частям. У шлема для вратаря имеется пять соединительных валиков, у шлема для игрока — три. Других различий они не имеют.

Шлемы изготовляются трех размеров — № 56, 58 и 60.

Размеры шлемов определяются величиной измерения окружности головы, выраженной в сантиметрах.

**Основные размеры шлемов в см**

| | № 56 | № 58 |
|---|---|---|
| Длина передней части (1) | 26,8 | 27,4 |
| Ширина передней части (2) | 9,5 | 10 |
| Ширина передней части по шву притачки (3) | 11 | 11,5 |
| Длина боковой части (4) | 20 | 20,5 |
| Ширина боковой части по верхнему краю (5) | 9,6 | [illegible] |
| Ширина боковой части по нижнему краю (6) | 13,1 | 13,5 |
| Ширина верхней части надушного валика (7) | 3 | 3 |
| Ширина боковой стенки надушного валика (8) | 2 | 2 |
| Расстояние от нижнего края боковой части валика (9) | 5,2 | 5,5 |
| Расстояние до резинки соединительных валиков (10) | 4,2 | 4,2 |
| Длина тыльной части посередине (11) | 21,7 | 22,3 |
| Ширина тыльной части посередине (12) | 12 | 12,5 |
| Ширина тыльной части по шву притачки (13) | 9,7 | 10,2 |
| Длина среднего соединительного валика (14) | 19,3 | 20 |
| Длина первого соединительного бокового валика (15) | 18 | 18,5 |
| Длина второго соединительного бокового валика (16) | 14 | 14,5 |
| Расстояние от места пришива полуколец и ремешка до нижнего края боковой части (17) | 3,5 | 3,5 |
| Длина ремешка для застежки (18) | 31 | 32 |
| Ширина соединительных валиков (19) | 3,5 | 3,5 |

Для изготовления шлемов применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Верх шлема и ремешки | Шеврет перчаточный и галантерейный по ГОСТу 3349—46 или одежный по [illegible] 1875—42 толщиной 0,6—1,0 мм или [illegible]нит и искусственная кожа („ИК"). Допускается из ткани хлопчатобумажной, вельветон и [illegible] |
| Подкладка шлема | Шеврет перчаточный или одежный [illegible]ной 0,6—1,0 мм, вельветон и замш[illegible] бумажная гладкокрашенная или [illegible] чатобумажное гладкокрашенное |
| Резинка соединительная для валиков | Резинка подвязочная шириной 20—[illegible] |
| Внутренняя набивка | Волос конский или шерсть оленья |
| Кольца металлические | Стальные никелированные размером [illegible] 15 мм |

Для шитья шлемов применяются нитки швейные хлопчатобумажные № 30 и 40 в 3—6 сложений.

Поперечные и продольные края стенок валика, вытачки передней и тыльной частей стачиваются с подкладкой наизнанку швом на расстоянии 3—5 мм от края. Аналогично притачиваются поперечные края верха передней и тыльной частей к продольным краям боковых частей шлема.

Нижние края верха и подкладки передней, боковых и тыльной частей стачиваются наизнанку.

В прорез верха правой боковой части шлема между верхом и подкладкой вкладывается конец ремешка для застежки и пристрачивается строчкой 1,4×1,4 см и по диагонали с угла на угол. Конец ремешка должен заходить внутрь на 1,5 см.

В прорез верха левой боковой части шлема между верхом и подкладкой вкладываются и пристрачиваются концы ремешка с двумя металлическими кольцами. Край прореза верха боковой части должен быть расположен вплотную к металлическим кольцам.

Верх и подкладка соединительных валиков стачиваются на лицевую сторону по продольным краям.

Одновременно посередине валиков, между верхом и подкладкой вкладывается и втачивается резинка. Длина ее между краями валиков около 1 см.

Концы валиков притачиваются к краям верха передней и тыльной частей наизнанку. Средний валик располагается на уровне середины передней и тыльной частей.

Боковые валики шлема для игрока притачиваются к передней и тыльной частям на расстоянии 2 см от края среднего валика. Между верхом и подкладкой передней и тыльной частей, боковых и соединительных валиков прокладывается ровным слоем очищенная от всех посторонних примесей набивка.

Края верха и подкладки деталей шлема сшиваются с подгибом края.

Части шлема набиваются не очень плотно, ровно, без бугров и провалов.

Свободный край боковой стенки валика пристрачивается к верху вместе с подкладкой боковой части шлема на расстоянии 3 мм от края. Боковые стенки валиков со стороны верхнего поперечного края боковой части шлема на длине 2—3 см прошиваются после набивки.

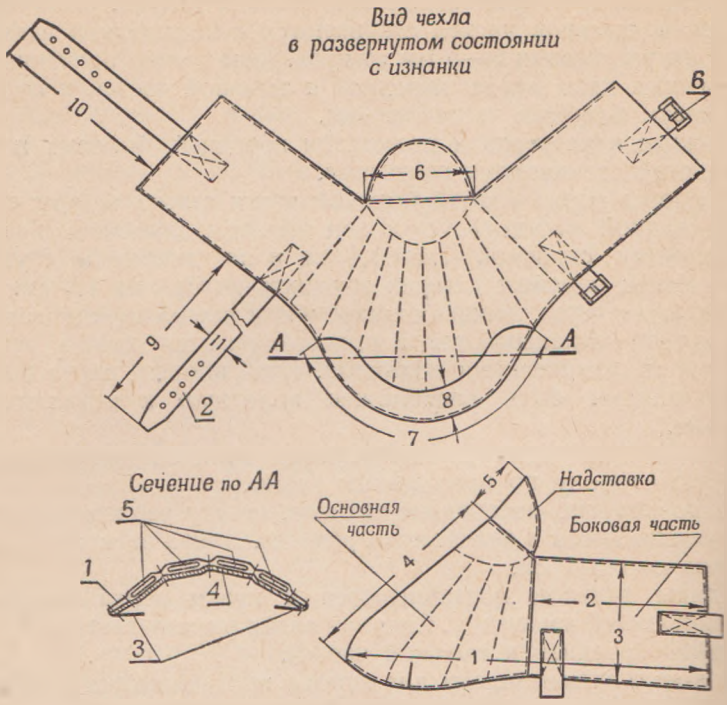
В готовом виде расправленный шлем должен удобно облегать голову спортсмена и надежно ее защищать.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ ЧЕХЛЫ НА БОТИНКИ ВРАТАРЯ

Чехлы служат для предохранения ступни вратаря от возможных ушибов.

Чехлы (черт. 24) пошиваются на подкладке по форме, обеспечивающей плотное облегание обуви. По боковым сторонам

имеются ремешки с пряжками, а в носочной части со стороны подкладки расположены ремни для укрепления чехлов на ботинках.




Черт. 24. Предохранительный чехол на ботинки вратаря:
1 — верх чехла, 2 — ремешки, 3 — носковый ремень, 4 — подкладка, 5 — вкладыши, 6 — пряжки

Чехлы могут изготовляться трех размеров — № 1, 2 и 3. Размер чехла № 1 предназначен для ботинок № 35, 36 и 37, размер чехла № 2 предназначен для ботинок № 38, 39 и 40, размер чехла № 3 предназначен для ботинок № 41, 42 и 43.

**Основные размеры чехлов в см**

| | № 1 | № 2 |
|---|---|---|
| Длина чехла в сложенном виде (1) | 25,5 | 27,5 |
| Длина боковой части посередине (2) | 13,5 | 14,5 |
| Ширина боковой части посередине (3) | 8,7 | 9,2 |
| Длина основной части посередине (4) | 16,0 | 17,0 |
| Длина надставки посередине (5) | 3,5 | 4,0 |
| Ширина надставки (6) | 9,2 | 9,6 |
| Длина носкового ремня по наружному краю (7) | 11,0 | 12,0 |
| Ширина носкового ремня (8) | 2,5 | 2,7 |
| Длина ремня для застежки чехла в средней части (9) | 8,0 | 10,0 |
| Длина ремня для застежки боковой части чехла (10) | 16,0 | 18,0 |
| Ширина ремней для застежек (11) | 1,8—2,0 | 1,8—2,0 |

Для изготовления чехлов применяются следующие материалы:

| | |
|---|---|
| Верх чехла | Кожа одежная толщиной 1,2—1,6 мм черного или коричневого цвета по ГОСТу 1875—42, кожа галантерейная по ГОСТу 3349—46 или спилок кожевенный толщиной 1,2—1,6 мм |
| Ремешки и шлевки | Полувал легкий шорноседельный толщиной 1,8—2,8 мм по ГОСТу 1904—46 или юфть обувная толщиной 2—3 мм |
| Носковый ремень | Кожа стелечная рантовая толщиной 2,8—3 мм по ГОСТу 1010—41 или юфть обувная по ГОСТу 485—52 |
| Подкладка чехла | Войлок кардный или его спилок толщиной 3—4 мм, войлок шорный, сукно шинельное и др. |
| Вкладыши основной части | Картон обувной толщиной 2—2,5 м |
| Пряжки | Металлические с просветом 18—20 мм |

Для шитья щитков применяются нитки швейные хлопчатобумажные № 30 или 40 в 6—9 сложений.

Средняя часть чехла по нижнему краю имеет вытачки глубиной около 2,5 см.

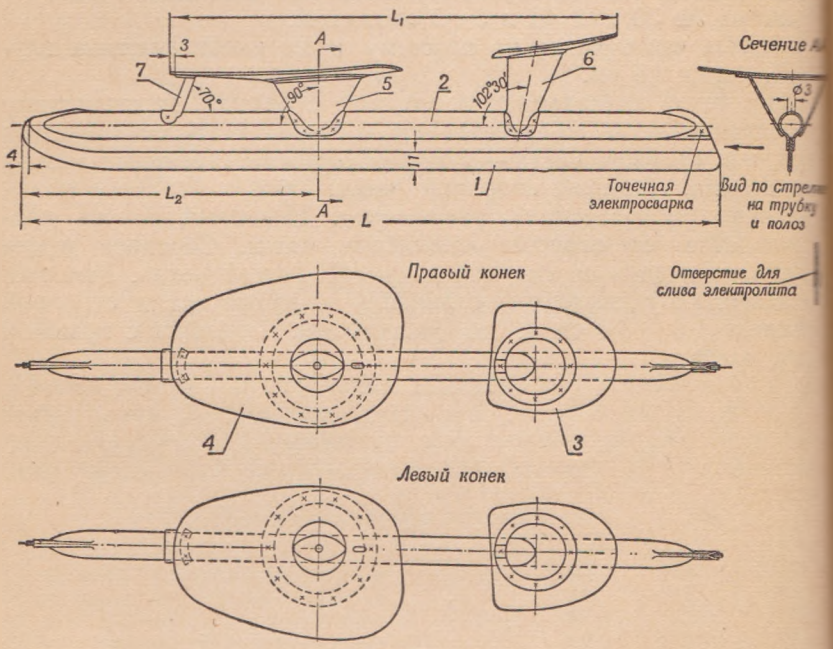
Верх чехла накладывается лицевой стороной на подкладку и пристрачивается на расстоянии 0,15—0,20 см от обрезных краев, а в средней части — дополнительными строчками между вкладышами. Лицевой стороной чехла служит бахтарма кожи. Вкладыши располагаются равномерно. Носковый ремень пристрачивается со стороны подкладки чехла. Середина ремня должна совпадать со средней носковой линией чехла. Ремешки для застежки укрепляются с лицевой стороны чехла строчкой размером 1,6 × 3,5 см и по диагоналям. Ремешки с пряжкой имеют шлевки.

---

# КОНЬКИ

## КОНЬКИ БЕГОВЫЕ

Специальные коньки для скоростного бега (черт. 25) состо из полоза, трубки, передней и задней чашек, подошвы, каблуч

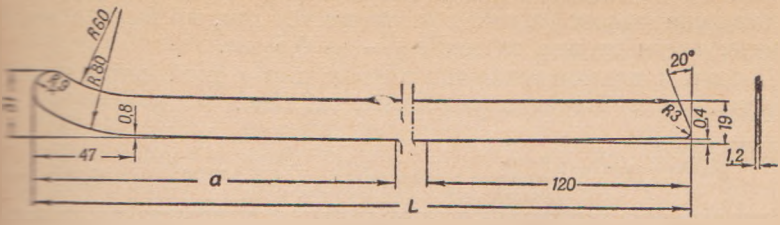



Черт. 25. Коньки беговые:

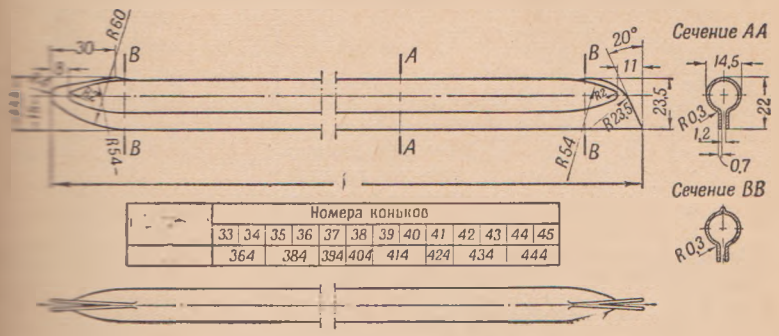
1 — полоз, 2 — трубка, 3 — каблучок, 4 — подошва, 5 — чашка передняя, 6 — чашка задн 7 — стойка

и стойки. Полоз (лезвие) является основной рабочей част конька.

Коньки изготовляются следующих номеров: 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 и 45.




Черт. 25а. Полоз (1)




| | Номера коньков | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| | 364 | | 384 | | 394 | 404 | 414 | | 424 | 434 | | 444 | |

Черт. 25б. Трубка (2)

Номера коньков соответствуют номерам ботинок.

Основные размеры беговых коньков в миллиметрах указаны в таблице.

| № коньков | $L \pm 1$ | $L_1 \pm 1$ | $L_2 \pm 1$ | $L_3 \pm 1$ |
|---|---|---|---|---|
| 33 | 370 | 230 | 155 | 75 |
| 34 | 370 | 236 | 155 | 75 |
| 35 | 390 | 243 | 155 | 75 |
| 36 | 390 | 249 | 165 | 82 |
| 37 | 410 | 256 | 165 | 82 |
| 38 | 410 | 263 | 165 | 82 |
| 39 | 420 | 270 | 175 | 89 |
| 40 | 420 | 276 | 175 | 89 |
| 41 | 430 | 282 | 175 | 89 |
| 42 | 440 | 289 | 180 | 95 |
| 43 | 440 | 295 | 180 | 95 |
| 44 | 450 | 302 | 180 | 95 |
| 45 | 450 | 309 | 180 | 95 |

Примечание. *Измерение* $L_3 \pm 1$ *соответствует расстоянию от передней* [illegible] *шовы до центра передней чашки. Длина трубки коньков ука-* [illegible] *черт. 25, б. Трубка (2).*

Размеры приняты с учетом применения обрезных подошв.

Толщина лезвия коньков установлена равной от 1,1 до 1,3 мм. Расхождения в размерах коньков одной пары принят по толщине полоза (лезвия) не выше 0,1 мм, по высоте выст пающей части лезвия из трубки — до 0,5 мм.

Детали и применяемые материалы для одной пары коньк массового производства указаны в таблице.

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей | Материалы | ГОСТ | Примечани |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Полоз (лезвие) | 2 | Ст. У8 | В—1435—42 | Допускает применен сталей ма У7, У7А, и 65Г |
| 2 | Трубка | 2 | Лента стальная холоднокатанная полированная „ПТ“ первого или второго класса нормальной точности | 503—41 | |
| 3 | Каблучок | 2 | | | |
| 4 | Подошва | 2 | | | |
| 5 | Чашка передняя | 2 | Лента стальная холоднокатанная полированная „М“ первого или второго класса нормальной точности | 503—41 | |
| 6 | Чашка задняя | 2 | | | |
| 7 | Стойка | 2 | | | |

Полоз конька на расстоянии 7—8 мм от рабочей части т чески обрабатывается до твердости 55—60 единиц по „С“ Роквелла.

Допускается термическая обработка полоза до 55—6 ниц по шкале „С“ Роквелла по всей высоте.

В передней части полоз конька должен иметь твердо длине 25 мм не выше 30—40 единиц по шкале „С“ Ро

Полоз конька должен быть прямолинейным, не иметь тов, выступов и трещин. Допускается отклонение от п нейности на величину не более 0,2 мм, а выхваты гл до 0,1 мм — не более чем в двух местах.

Боковые поверхности лезвия конька часто шлифуются боины, вмятины, трещины, волнистости и завалы кр допускаются. Выхваты на боковых поверхностях полоза скаются не более чем в двух местах размером до 0,1 мм.

Качество обработки боковых поверхностей полоза соответствовать требованиям 8-го класса чист ГОСТу 2789—45.

Передняя и задняя чашки могут изготовляться це тыми или сварными. В последнем случае швы выполн кладку с подсечкой их во внутрь и закрепляются

шовной или прессовой электросваркой. При шовной и прессовой электросварке пропайка швов не производится.

Трубка конька должна быть равномерно обжата по всей длине. Вмятины, подсечки, волнистости и трещины не допускаются.

Трубка соединяется с полозом стальными заклепками диаметром 2 мм по ГОСТу 1187—41 с головкой или в потай стальной низкоуглеродистой проволокой диаметром 2 мм по ГОСТу 6—1798—42, либо шовной или точечной электросваркой.

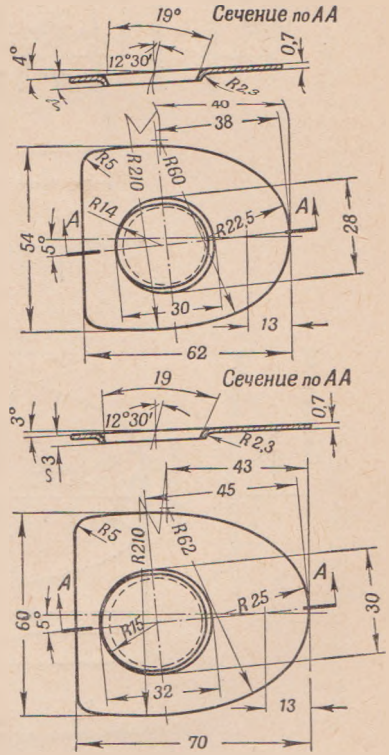
Электросварка должна быть шовной, без пережогов, пропусков и углублений. Величина углублений следа сварок допускается не более 0,1 мм.

В соединении полоза с трубкой головки заклепок располагаются по одной прямой. Допускается отклонение от прямолинейности расположения заклепок до ± 0,5 мм. Нижняя кромка трубки должна плотно прилегать к полозу и в местах клепки не иметь вытянутых мест.

Губки трубки плотно прилегают к полозу и пропаиваются по всей длине. При шовной сварке пайка не производится.

Передний и задний концы (гребешки) трубки опаивают. Задний конец трубки плавно, без уступов, переходит к лезвию.

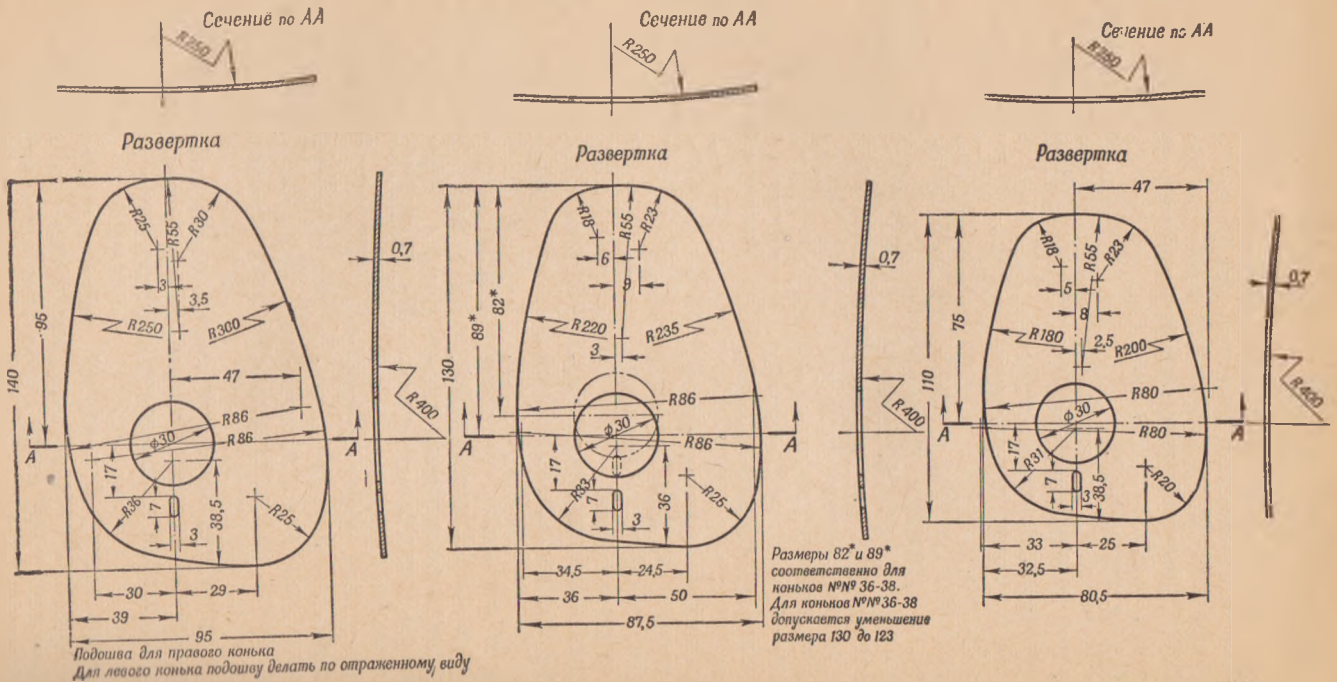
Передняя чашка с подошвой, стойка с подошвой и задняя чашка с каблуком соединяются стальными заклепками диаметром 2 мм, шовной, прессовой или точечной электросваркой. Головки заклепок с верхней поверхности подошвы и каблучка расклепываются в разбивку.




Черт. 25в. Каблучок большой и малый (на чертеже указаны правые каблучки. Левые изготовить по отраженному виду)

После клепки или точечной сварки места соединения чашек с подошвой и каблучком, а также стойки с подошвой пропаиваются. При шовной и прессовой электросварке пайка не производится.

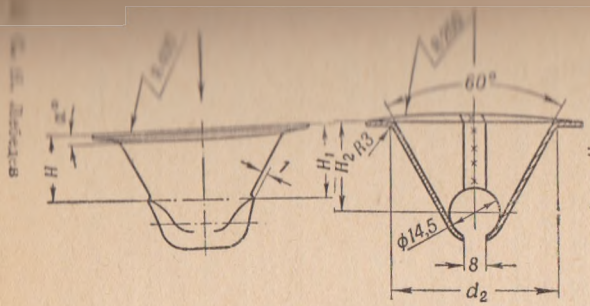
Соединение передней и задней чашек с трубкой и стойки с трубкой осуществляется посредством пайки или электросварки. При сварном соединении места соприкосновения трубки с чашками и стойкой опаиваются.

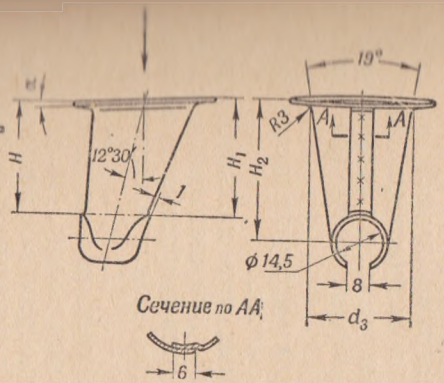


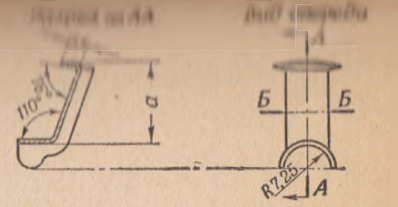

Черт. 25г. Подошва большая (4)

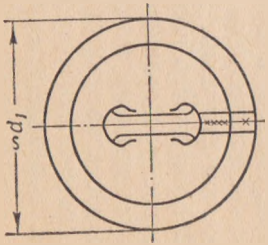
Черт. 25д. Подошва средняя (4)

Черт. 25е. Подошва малая (4)



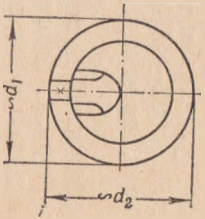





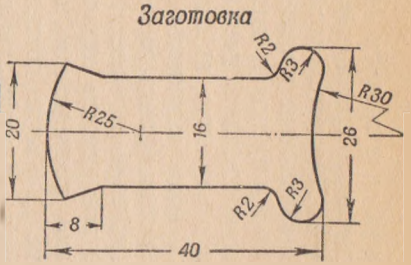

| Размер | Чашка большая | Чашка малая |
|---|---|---|
| H | 18,5 | 14,5 |
| $H_1$ | 21,5 | 15,5 |
| $H_2$ | 26 | 22 |
| $d_1$ | 64 | 58 |
| $d_2$ | 50 | 44 |
| α° | 2°30′ | 0°30′ |

Черт. 25ж. Чашка передняя (5)




| Размер | Чашка большая | Чашка малая |
|---|---|---|
| H | 32,5 | 24,5 |
| $H_1$ | 35,5 | 27,5 |
| $H_2$ | 41 | 33 |
| α° | 3° | 4° |
| $d_1$ | 45 | 43 |
| $d_2$ | 48 | 46 |
| $d_3$ | 31 | 29 |

Черт. 25з. Чашка задняя (6)




| Размер \ № коньков | 33-35 | 36-41 | 42-45 |
|---|---|---|---|
| a | 19,5 | 23 | 24 |

Черт. 25и. Стойка (7)

Пайка узла трубки с лезвием (при соединении заклепками производится оловянисто-свинцовым припоем не ниже ПОС—4 по ГОСТу 1449—42. Для остальных мест соединения допускается пайка оловянисто-свинцовым припоем ПОС—30. Пайка должна быть прочной, без пропусков и наплывов.

Пропайка мест соединений деталей производится на глубине не менее 3 мм, а соединения передней и задней чашек с трубкой — по всей площади соприкосновения.

Оси чашек и лезвия конька располагаются в одной плоскости. Допускается отклонение не более 1°.

На наружную поверхность коньков наносится защитно-декоративное покрытие посредством никелирования, хромирования или кадмирования. Покрытие должно быть прочным, без отслаивания и пропусков. Внутренние поверхности чашек покрываются стойкими противокоррозийными лаками или красками. Поверхность никелированных, хромированных или кадмированных коньков тщательно полируется до равномерного блеска. Матовые и темные пятна, черные точки или царапины не допускаются.

Верхние поверхности подошвы и каблучка коньков, обращенные к подошве обуви, не полируются.

Качество и толщина покрытия при никелировании и хромировании устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТа 3002—45 „Покрытия никелевые и многослойные (медь, никель, хром)“ для группы легких или средних условий работы.

При кадмировании толщина слоя кадмия должна быть не менее 7 микрон. С боковых сторон полоза, на высоту 3—5 от рабочей поверхности, противокоррозийное покрытие снимается. Очищенная от покрытия часть полоза имеет ровную и гладкую поверхность. У коньков одной пары покрытие снимается на одинаковую высоту. Допускается снятие покрытия со всей выступающей из трубки части полоза.

Рабочая часть полоза затачивается плавно по кривой. При сложении полозьев двух коньков просвет по краям их в бочем участке не должен достигать величины более [illegible]

Заточка лезвия полоза продольная, его поверхность гладкая, без заметных рисок, дробленности, выхватов, волнистости, выноты, притупления и завала кромок.

Рабочая поверхность лезвия затачивается перпендикулярно его боковым сторонам. Допускается превышение одной из рабочей поверхности полоза над другим не более чем на [illegible] Все другие требования к беговым конькам массового изготовления установлены по ГОСТу 5492—50.

Для мастеров спорта и наиболее квалифицированных конькобежцев организован выпуск коньков повышенного качества с строгим соблюдением всех требований и улучшенной отделкой.

Такие коньки выпускаются с отбортованной подошвой или без отбортовки и по желанию потребителя могут быть приклепаны на ботинки.

Полоз (лезвие) конька изготовляется из инструментальной стали марок У10—У12 и У10А—У12А по ГОСТу 2283—43, а трубка из стали марки У8—У10 или У7А—У10—А. Это позволяет придать лезвию и трубке конька бо́льшую прочность и жесткость. Рабочая часть полоза термически обрабатывается на высоту не менее 8 мм до твердости 62—65 единиц по шкале „С" Роквелла по всей длине, кроме носка. Тыльная часть полоза оставляется термически не обработанной, а в случае закалки его по всей высоте отпускается до твердости не выше 25—30 единиц по шкале „С" Роквелла. Часть полоза, входящая в трубку конька, облуживается. Трубка термически обрабатывается до твердости 40—45 единиц по шкале „С" Роквелла.

Чашки рекомендуется применять цельнотянутые или с наклодным аккуратно подсеченным и пропаянным швом.

Полоз с трубкой соединяется посредством потайных заклепок диаметром 2 мм, в количестве от 8 до 11 штук, в зависимости от размера коньков. Губки трубки тщательно пропаиваются на глубину не менее 4 мм. Искривление полоза и трубки не допускается. Соединение передней чашки с подошвой, задней чашки с каблучком и передней стойки с подошвой производится посредством стальных заклепок диаметром 1,5—2,0 мм с последующей опайкой. Опайка всех швов производится свинцово-оловянистым припоем ПОС—30 или ПОС—40. Соединение передней и задней чашек с трубкой и стойки с трубкой производится посредством пайки припоем не ниже ПОС—40.

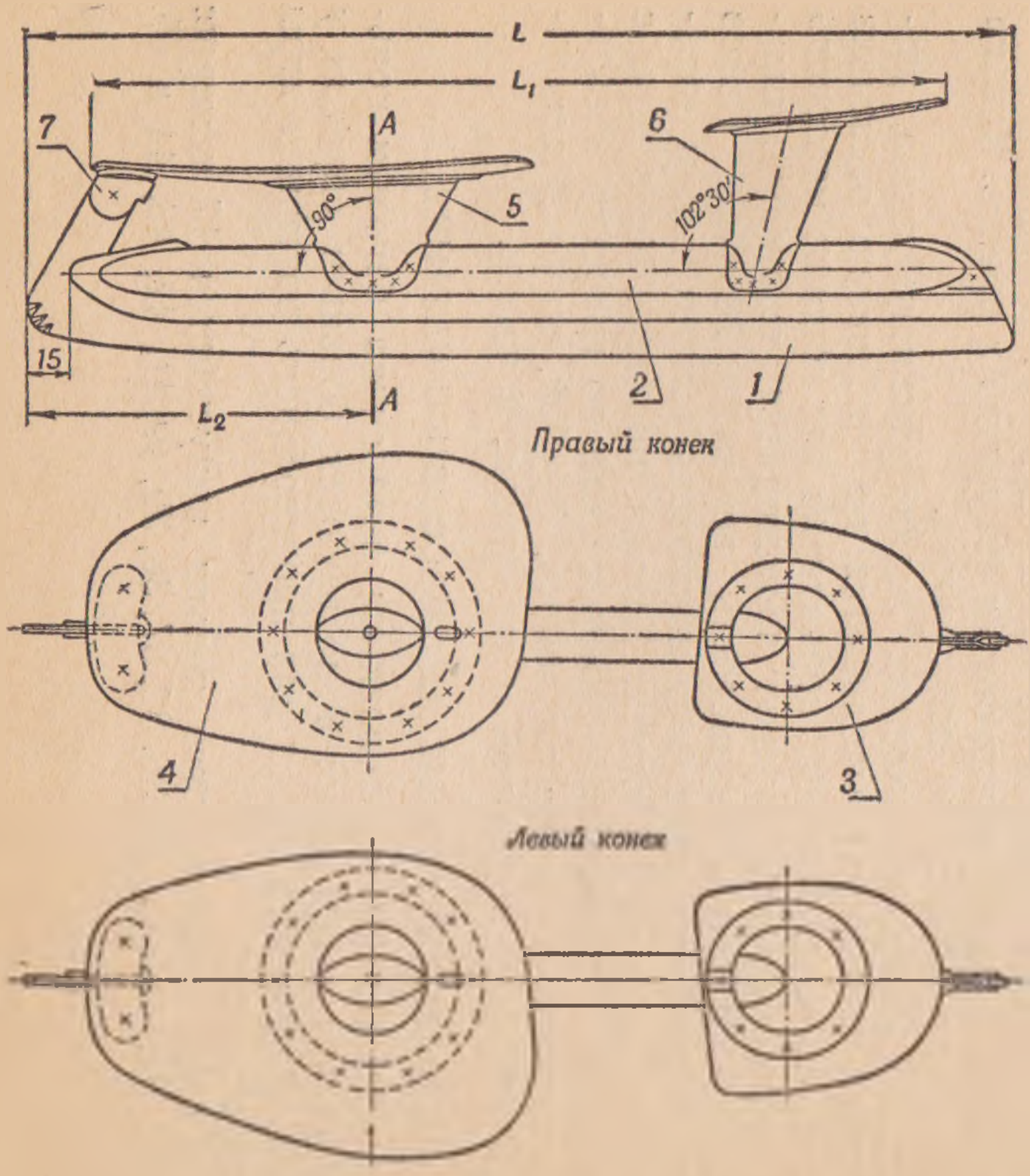
Все детали коньков соединяются аккуратно и прочно. Коньки никелируются и тщательно полируются.

Расстановка чашек в коньках индивидуального заказа, размеры трубки и полоза выполняются по требованию заказчика независимо от установленных нормативов для коньков массового производства. Заточка полоза производится тщательно шлифованными брусками (зернистость не менее № 320). Полоз готового конька рекомендуется покрывать тонким слоем парафина для защиты от коррозии. Коньки подбираются в пары с особо строгим соблюдением однородности по качеству изготовления, отделки, по размерам полоза, трубок, опорной поверхности, образуемой подошвой и каблучком, и чашек.

## КОНЬКИ ХОККЕЙНЫЕ ДЛЯ МАССОВОГО КАТАНИЯ

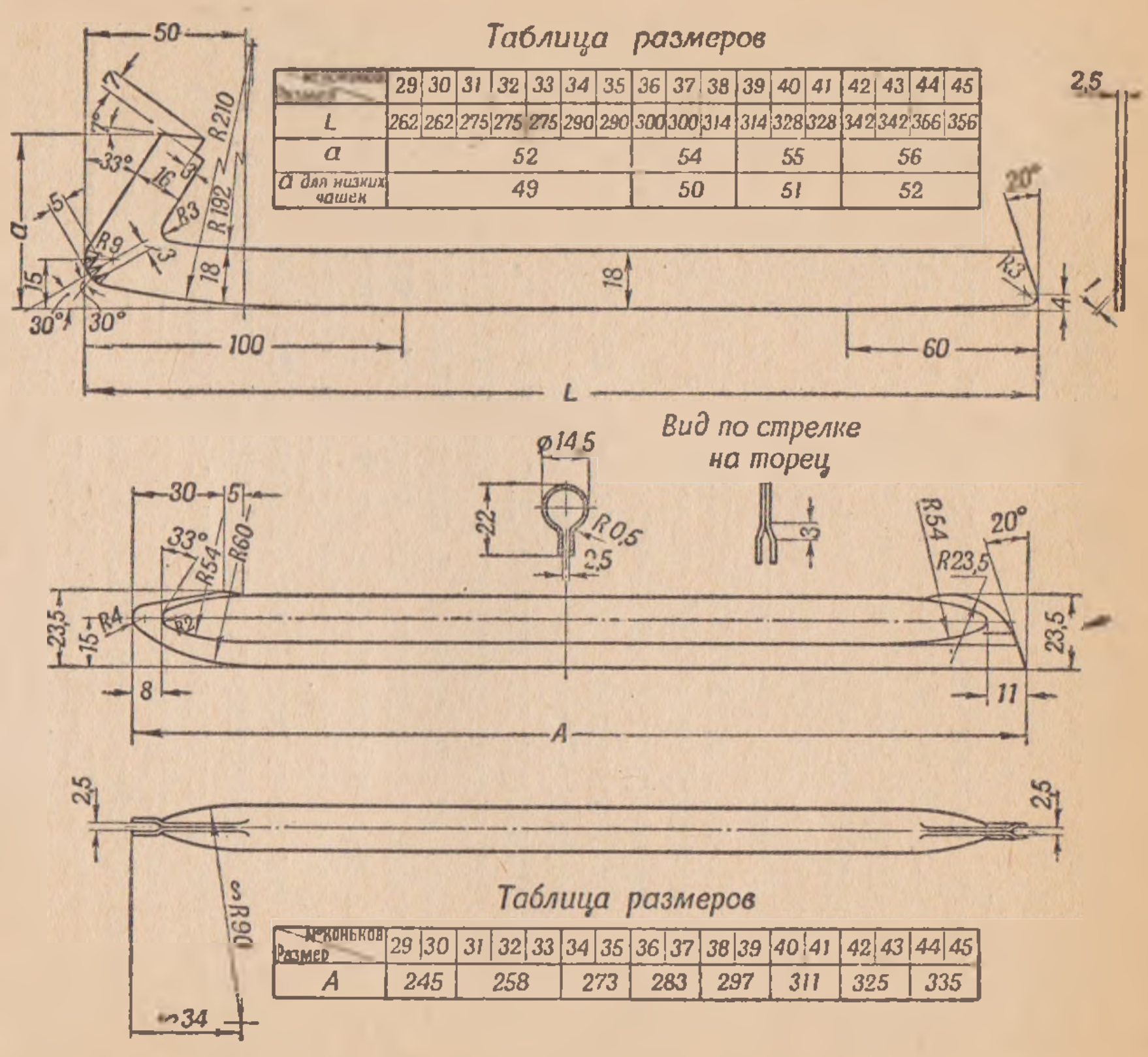
Коньки (черт. 26) изготовляются аналогично беговым конькам трубчатой конструкции и пользуются большим спросом у населения. Они применяются для произвольного катания и игры в хоккей с мячом.

В массовом производстве коньки выпускаются 17 номеров: № 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 и 45.




Черт. 26. Коньки хоккейные для массового катания:

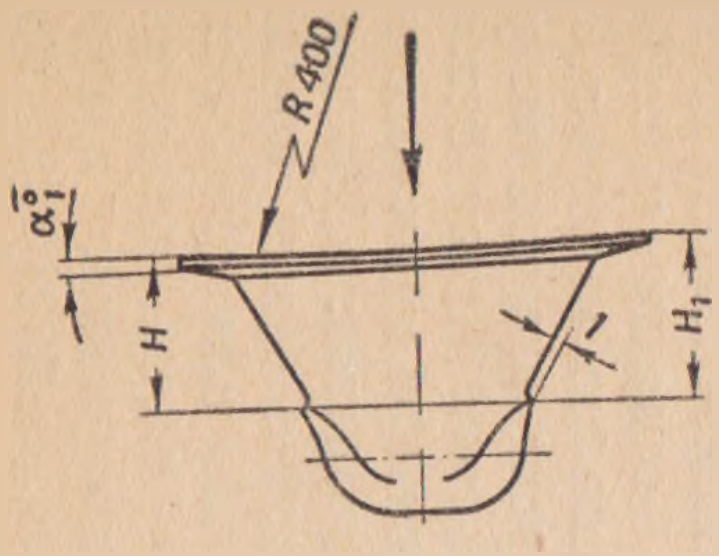
1 — полоз, 2 — трубка, 3 — каблучок, 4 — подошва, 5 — чашка передняя, 6 — чашка задняя, 7 — угольник

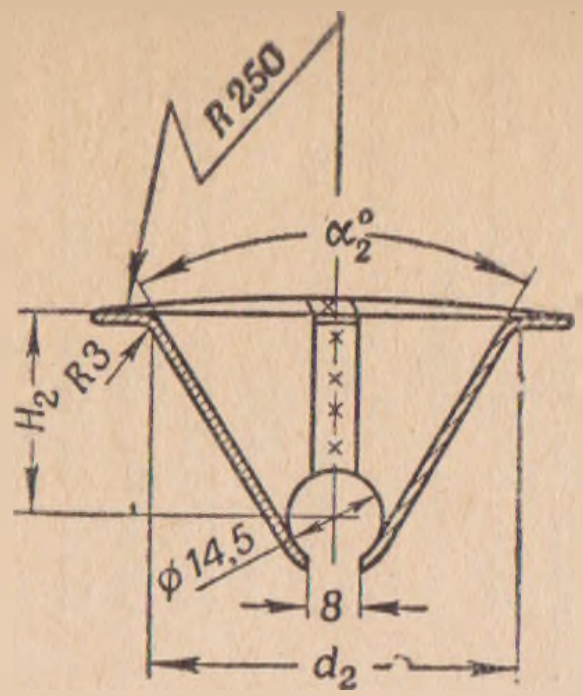



| | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L | 262 | 262 | 275 | 275 | 275 | 290 | 290 | 300 | 300 | 314 | 314 | 328 | 328 | 342 | 342 | 356 | 356 |
| a | 52 | | | | | | | 54 | | | 55 | | | 56 | | | |
| a для низких чашек | 49 | | | | | | | 50 | | | 51 | | | 52 | | | |

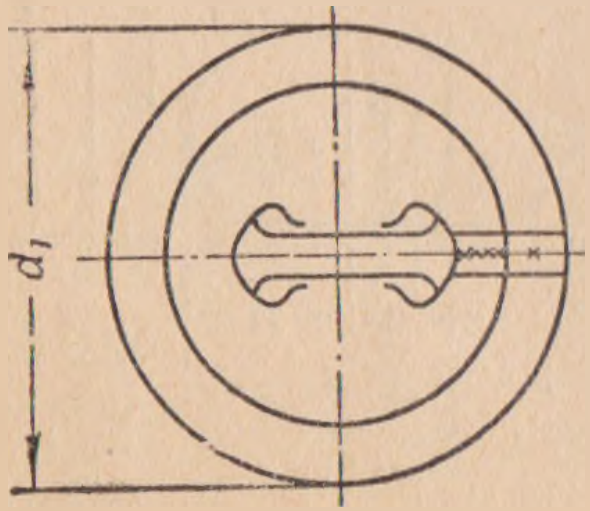
| Размер \ № коньков | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 245 | | 258 | | | 273 | | 283 | | 297 | | 311 | | 325 | | 335 | |

Черт. 26а. Полоз (1) (вверху), трубка (2) (внизу)



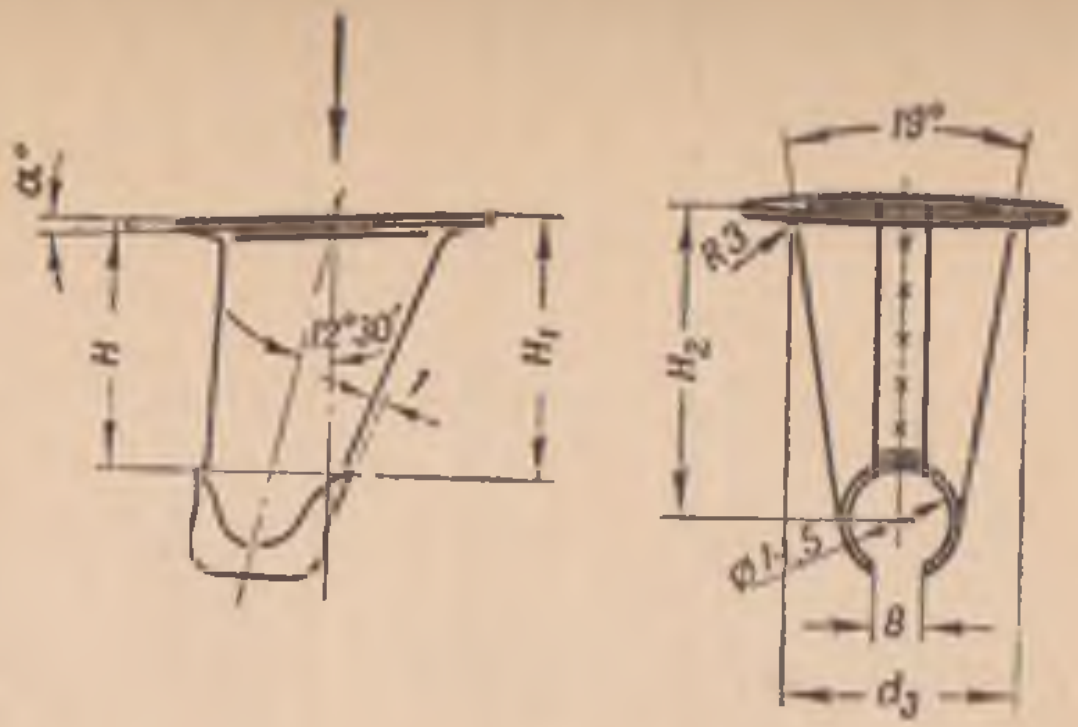




Вид по стрелке

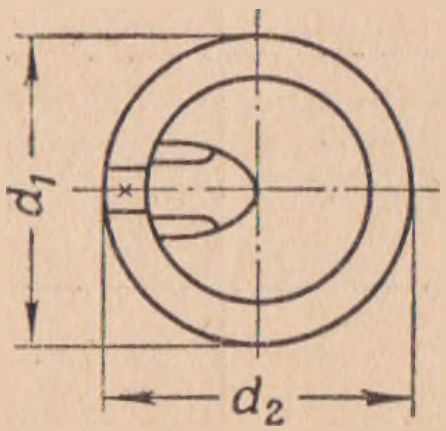



| Размер | Большая тип 1 | Малая тип 1 | Большая тип 2-низкая | Малая тип 2-низкая |
|---|---|---|---|---|
| H | 18,5 | 14,5 | 13,5 | 13 |
| $H_1$ | 21,5 | 15,5 | 16,5 | 13,5 |
| $H_2$ | 26 | 22 | 22 | 20 |
| $\alpha_1^\circ$ | 2°30′ | 0°30′ | 2°30′ | 0°30′ |
| $\alpha_2^\circ$ | 60° | 60° | 73° | 73° |
| $d_1$ | 64 | 59 | 64 | 54 |
| $d_2$ | 50 | 45 | 50 | 40 |

Черт. 26б. Чашка передняя (5)




Вид по стрелке




| Размер | Большая тип 1 | Малая тип 1 | Большая тип 2-низкая | Малая тип 2-низкая |
|---|---|---|---|---|
| $H$ | 32,5 | 24,5 | 27,5 | 20,5 |
| $H_1$ | 35,5 | 27,5 | 30,5 | 23 |
| $H_2$ | 41 | 33 | 36 | 29 |
| $\alpha°$ | 3° | 4° | 3° | 4° |
| $d_1$ | 45 | 43 | 43 | 41 |
| $d_2$ | 48 | 46 | 46 | 44 |
| $d_3$ | 31 | 29 | 29 | 27 |

Черт. 26в. Чашка задняя (6)

Основные размеры коньков указаны в таблице.

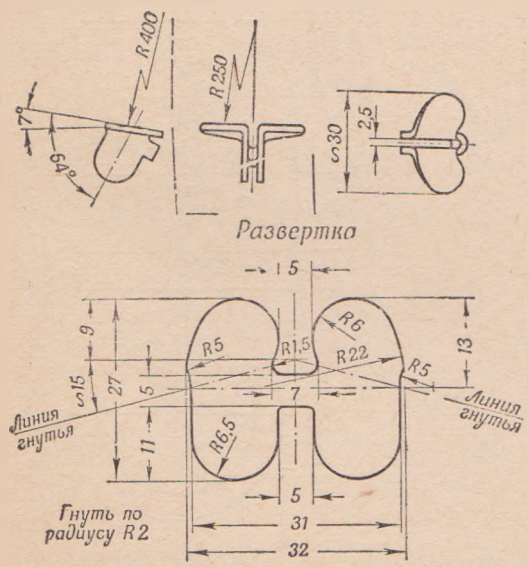
| № коньков | $L \pm 1$ | $L_1^{\pm 1}$ | $L_2 \pm 1$ | $L_3 \pm 1$ | Подошва | Каблучок |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 262 | 204 | 93 | 75 | Малая | Малый |
| 30 | 262 | 210 | 93 | 75 | | |
| 31 | 275 | 217 | 93 | 75 | | |
| 32 | 275 | 223 | 93 | 75 | | |
| 33 | 275 | 230 | 93 | 75 | | |
| 34 | 290 | 236 | 93 | 75 | | |
| 35 | 290 | 243 | 93 | 75 | | |
| 36 | 300 | 249 | 104 | 82 | Средняя | Большой |
| 37 | 300 | 256 | 104 | 82 | | |
| 38 | 314 | 263 | 104 | 82 | | |
| 39 | 314 | 270 | 111 | 89 | | |
| 40 | 328 | 276 | 111 | 89 | | |
| 41 | 328 | 282 | 111 | 89 | | |
| 42 | 342 | 289 | 117 | 95 | Большая | Большой |
| 43 | 342 | 295 | 117 | 95 | | |
| 44 | 356 | 302 | 117 | 95 | | |
| 45 | 356 | 309 | 117 | 95 | | |

Примечание. Размер $L_3^{\pm 1}$ определяет расстояние от переднего края подошвы до центра передней чашки.

Размеры приняты с учетом обрезных подошв и каблучков, форма которых принята единая для беговых и хоккейных коньков (черт. 25в, г, д, е).

Толщина полоза коньков принята 2,5—3,0 мм. Полоз термически обрабатывается до твердости рабочей части от 50 до 60 единиц по Роквеллу шкалы „С".

Детали и применяемые материалы, требования по сборке деталей и отделке хоккейных коньков массового выпуска аналогичны указанным для беговых коньков массового производства. Передние и задние чашки применяются для сборки каждой пары коньков только однотипные, т. е. только тип 1 или только тип 2.



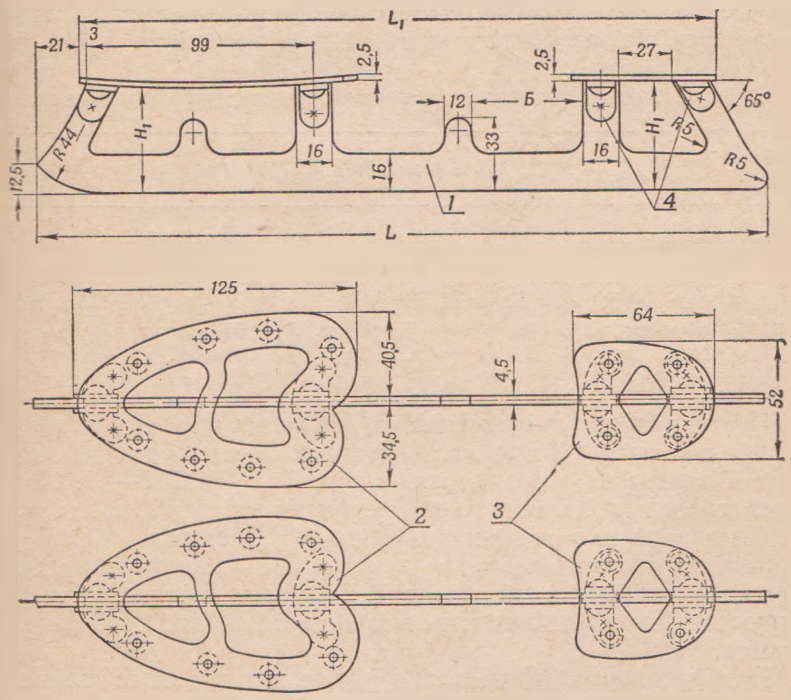

Черт. 26г. Угольник (7)

Допускается изготовление полозьев хоккейных коньков из стали марки У7 по ГОСТу В—1435—42, а угольники, передние и задние чашки — из листовой стали холодного проката марки 10—20 по ГОСТу 914—47.

## КОНЬКИ ДЛЯ ИГРЫ В ХОККЕЙ С ШАЙБОЙ

### Коньки для вратаря

Коньки по своей конструкции (черт. 27) значительно отличаются от всех других типов наличием своеобразного профиля полоза и выступами, расположенными между его стойками.




Черт. 27. Коньки для вратаря:

1 — полоз, 2 — подошва, 3 — каблучок, 4 — угольники

Выступы предназначены для задержки игровой шайбы от возможного ее прохождения между полозом конька и подошвой ботинка при защите ворот.

Подошва и каблучок конька собираются с полозом посредством стальных угольников и соединяются заклепками или электросваркой. Рабочая часть лезвия полоза выполняется прямолинейной.

Коньки применяются только вратарями команд и выпускаются в небольших количествах № 40, 42 и 44.

**Основные размеры коньков в мм**

| № коньков | Места измерений | | | |
|---|---|---|---|---|
| | L | $L_1$ | $H_1$ | Б |
| 40 | 314 | 276 | 47 | 44,5 |
| 42 | 328 | 288 | 47 | 51,5 |
| 44 | 339 | 302 | 47 | 56 |

Подошва и каблучок конька приняты одинаковых размеров для всех номеров коньков. Изменение размеров коньков от одного к другому производится только за счет изменения длины средней части полоза.

Для изготовления коньков применяются следующие материалы

| № деталей | Наименование деталей | Количество на одну пару | Материал | ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Полоз конька | 2 | Ст. 45 или ст. 40 | 1050—52 | |
| 2 | Подошва | 2 | Лента холодного проката „ПТ“ | 503—41 | Допускается ст. 20 по ГОСТу 914—47 |
| 3 | Каблучок | 2 | То же | 503—41 | То же |
| 4 | Угольники | 8 | Ст. 20 | 914—47 | |

Полоз конька термически обрабатывается до твердости 40—45 единиц шкалы „С“ Роквелла. Чистота обработки боковых поверхностей полоза не ниже 6-го класса по ГОСТу 2789—51. По всей своей длине полоз может иметь профиль прямоугольного сечения.

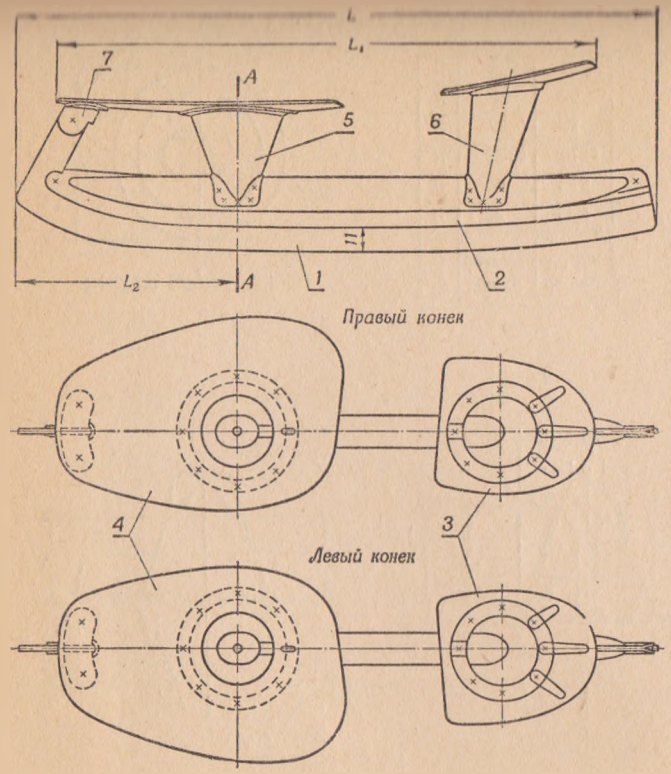
Присоединение угольников к полозу, подошве и каблучку производится электросваркой или стальными заклепками диаметром 4 мм с полукруглой головкой. Коньки никелируются или хромируются. Для придания красивого внешнего вида коньки полируются.

Для крепления коньков к обуви к каждой паре прикладываются 24 шурупа с потайной головкой, из них 16 штук размером 4×12 и 8 штук размером 4×18.

Все другие требования по обработке и отделке коньков аналогичны изложенным ниже для коньков типа „Спорт“.

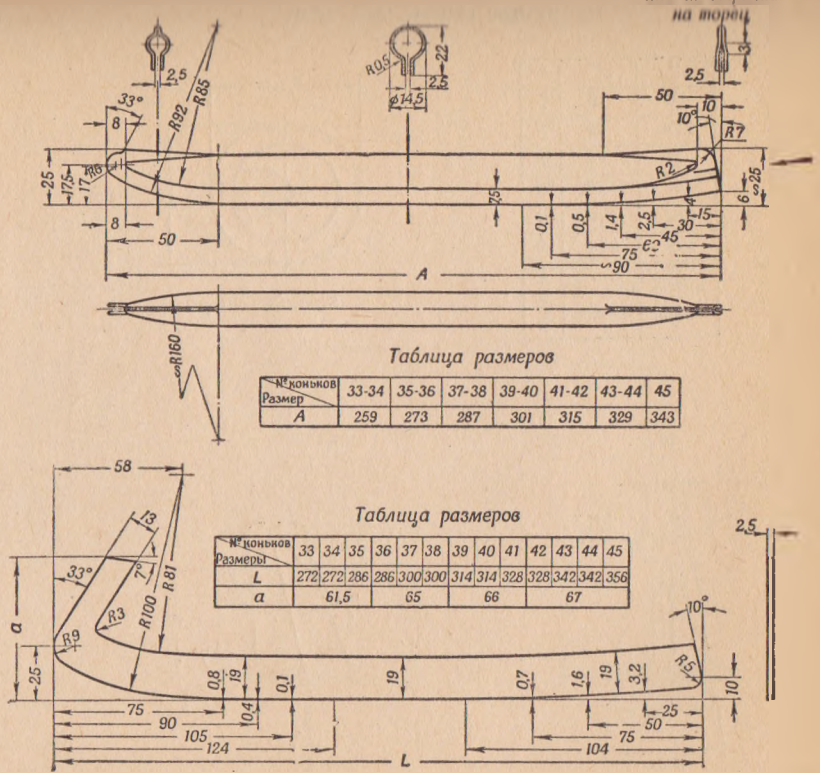
## Коньки для игроков

Коньки (черт. 28) предназначены в основном для игры в хоккей с шайбой и мячом, но нередко используются и для произвольного катания. В отличие от беговых и хоккейных коньков для массового катания они имеют более высокие передние и задние чашки, а полоз конька имеет более выпуклую форму.



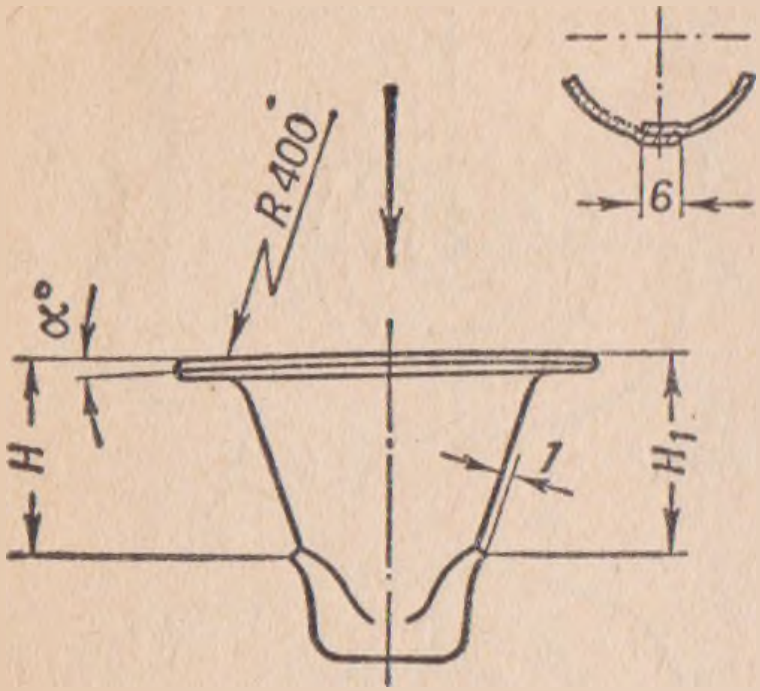

Черт. 28. Коньки для игроков в хоккей с шайбой:

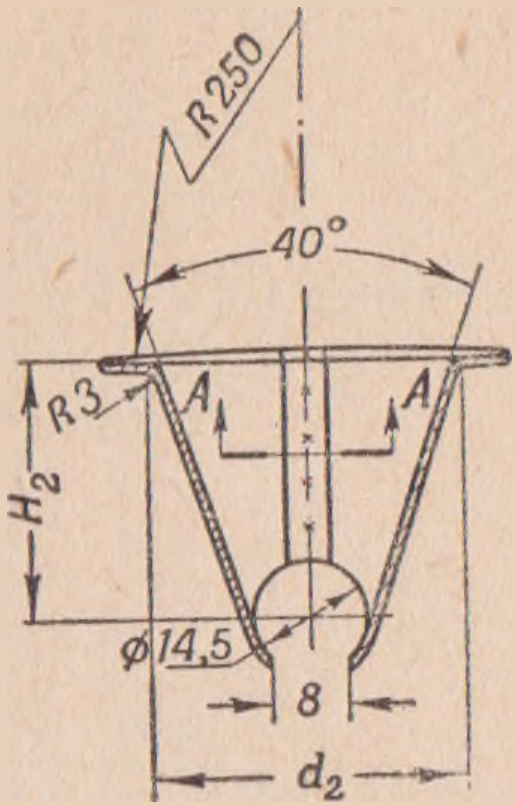
1 — полоз, 2 — трубка, 3 — каблучок, 4 — подошва, 5 — чашка передняя, 6 — чашка задняя, 7 — угольник




Черт. 28а. Трубка (2) (вверху), полоз (1) (внизу)

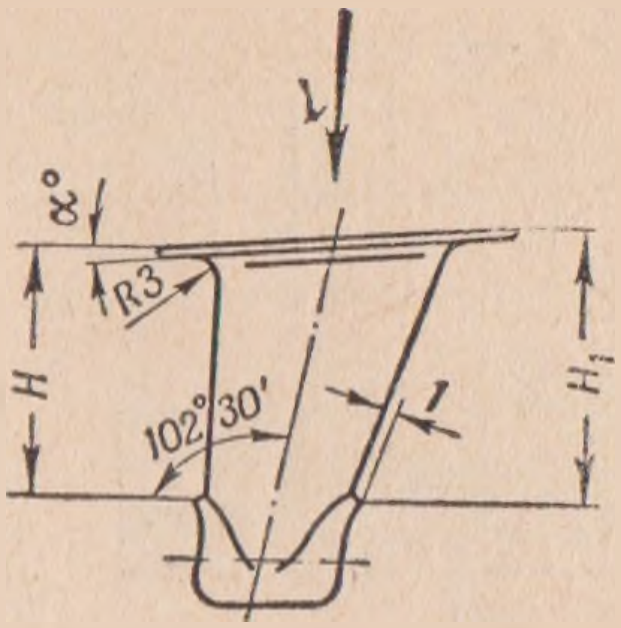
Сечение по АА

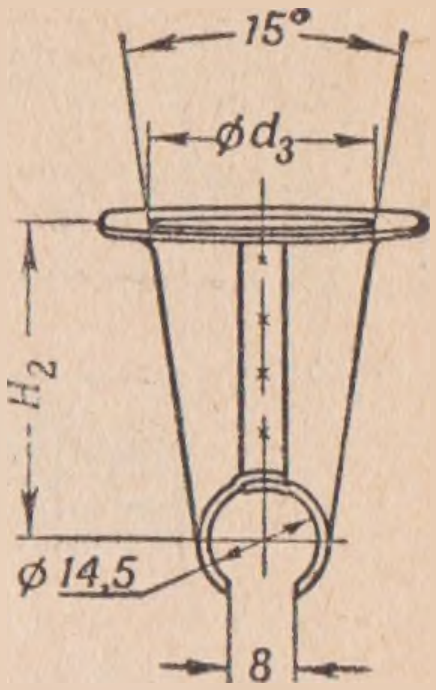


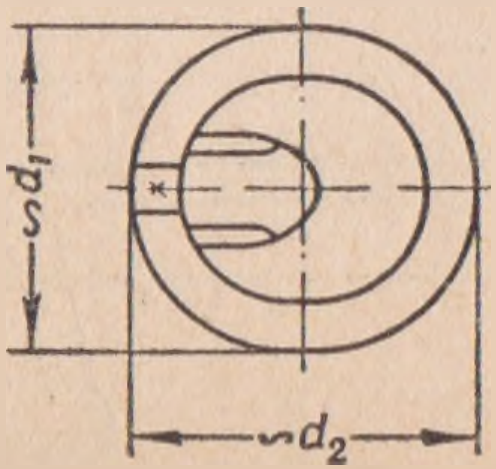

Вид по стрелке

| Размер | Чашка большая | Чашка малая |
|---|---|---|
| $H$ | 27 | 22,5 |
| $H_1$ | 29 | 23,5 |
| $H_2$ | 35,25 | 30,25 |
| $d_1$ | 58 | 54 |
| $d_2$ | 44 | 40 |
| $\alpha°$ | 2°30' | 0°30' |



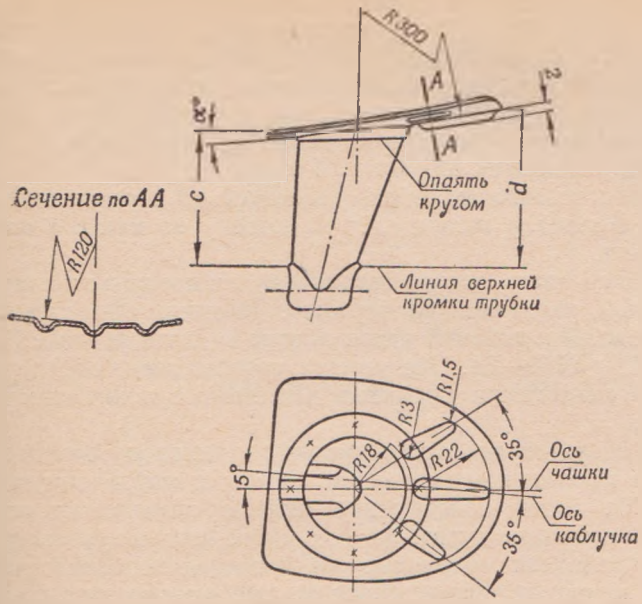




*Вид по стрелке*




| Размер | Чашка большая | Чашка малая |
|---|---|---|
| $H$ | 38,5 | 31,5 |
| $H_1$ | 41,5 | 34,5 |
| $H_2$ | 47,25 | 40,25 |
| $d_1$ | 45 | 43 |
| $d_2$ | 48 | 45,5 |
| $d_3$ | 31 | 29 |
| $\alpha°$ | 3° | 4° |

Черт. 28в. Чашка задняя (6)




| Размер / № коньков | Каблучок | Чашка задняя | c | d | α° |
|---|---|---|---|---|---|
| 33-35 | Малый | Малая | 31 | 35,5 | 4° |
| 36-45 | Большой | Большая | 39 | 43,5 | 3° |

Черт. 28г. Каблучок (3) в сборе

В настоящее время коньки выпускаются 13 размеров: № 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 и 45.

**Основные размеры коньков в мм**

| № коньков | L ± 1 | L ± 1 | $L_2$ ± 1 | Подошва | Каблучок |
|---|---|---|---|---|---|
| 33 | 265 | 230 | 93 | Малая | Малый |
| 34 | 275 | 236 | 93 | | |
| 35 | 275 | 243 | 93 | | |
| 36 | 286 | 249 | 104 | Средняя | Большой |
| 37 | 286 | 256 | 104 | | |
| 38 | 300 | 263 | 104 | | |
| 39 | 300 | 270 | 111 | | |
| 40 | 314 | 276 | 111 | | |
| 41 | 314 | 282 | 111 | | |
| 42 | 328 | 289 | 117 | Большая | Большой |
| 43 | 328 | 295 | 117 | | |
| 44 | 342 | 302 | 117 | | |
| 45 | 342 | 309 | 117 | | |

На полоз (лезвие), трубку, подошву, каблучок, переднюю заднюю чашки коньков применяются материалы, указанные для хоккейных коньков массового катания. Для угольника применяется тонколистовая сталь марки Ст. 3 толщиной 2 мм по ГОСТу 501—41. Форма и размеры подошв, каблучков и угольников аналогичны указанным на черт. 25 *в, г, д, е*.

Лезвия термически обрабатываются до твердости 50—58 единиц по Роквеллу шкалы „С“ на высоту не менее 8 мм от нижнего края.

Рабочая часть лезвия затачивается в продольном направлении по кривой, указанной на чертеже. Чистота обработки боковых поверхностей и рабочей части лезвия принята не ниже 7-го класса по ГОСТу 2789—51. Все другие требования к сборке и отделке коньков аналогичны принятым для коньков хоккейных массового катания.

Для ведущих спортсменов и разрядников организован выпуск коньков повышенного качества, особого заказа, так называемых „ОЗ“. По своей конструкции они не отличаются от коньков массового производства, но при учете индивидуальных требований потребителя отдельные их размеры, особенно расстояние чашек, могут устанавливаться по требованию заказчика. Такие коньки изготовляются из лучших марок сталей, принятых для беговых коньков особого заказа, с улучшенной отделкой и более строгим соблюдением заданных размеров.

Трубка и чашки конька должны обладать особой прочностью и выдерживать сильные удары игровой шайбой, клюшкой и др. Для увеличения жесткости чашки коньки рекомендуется изготовлять из инструментальной стали холодного проката марки У7А — У8А. Чашки термически обрабатываются до твердости 40—45 единиц, а лезвие — 58—62 единиц Роквелла шкалы „С“.

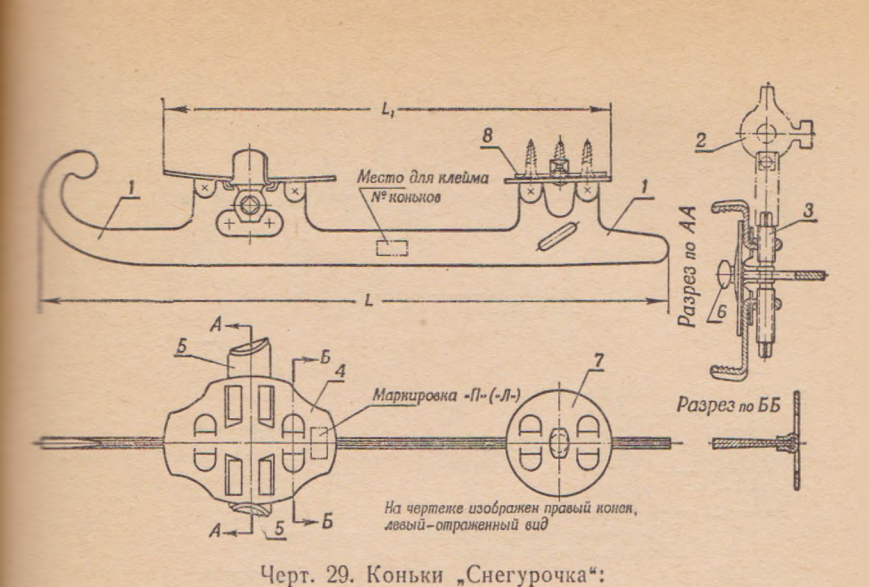
Коньки никелируются или хромируются. Для улучшения внешнего вида никелированные коньки желательно дополнительно хромировать с нанесением тонкого блестящего слоя хрома толщиной 1—2 микрона.

## КОНЬКИ „СНЕГУРОЧКА“

Конек „Снегурочка“ (черт. 29) состоит из стального полоза, с которым соединены подошва и каблучок. Подошва имеет направляющие скобы с передвигающимися зажимными щечками. Щечки имеют с внутренней стороны насечку и служат для прикрепления коньков к ботинкам за урез подошвы.

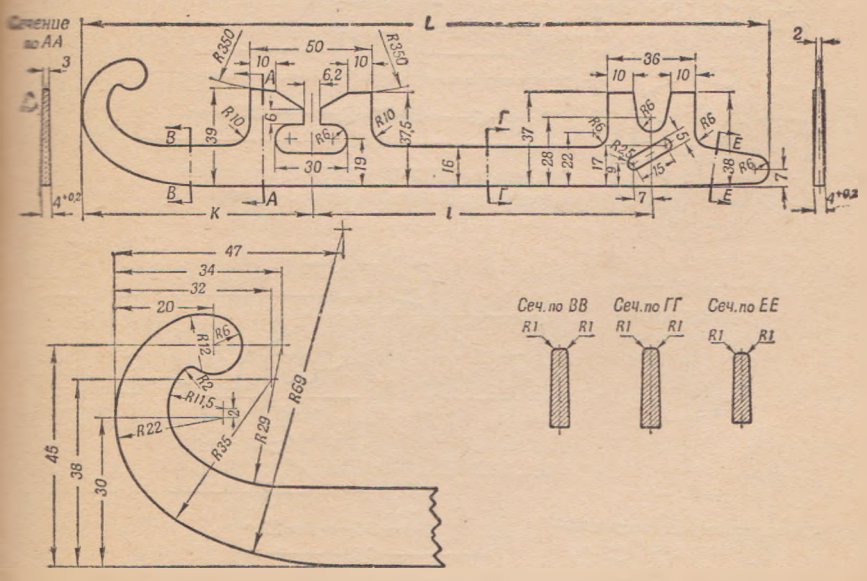
Перемещение щечек производится с помощью винта на одном конце с правой, а на другом с левой резьбой.

К каблучку конька приклепан фасонный выступ — каблучкодержатель, который заводится в отверстие пластинки.

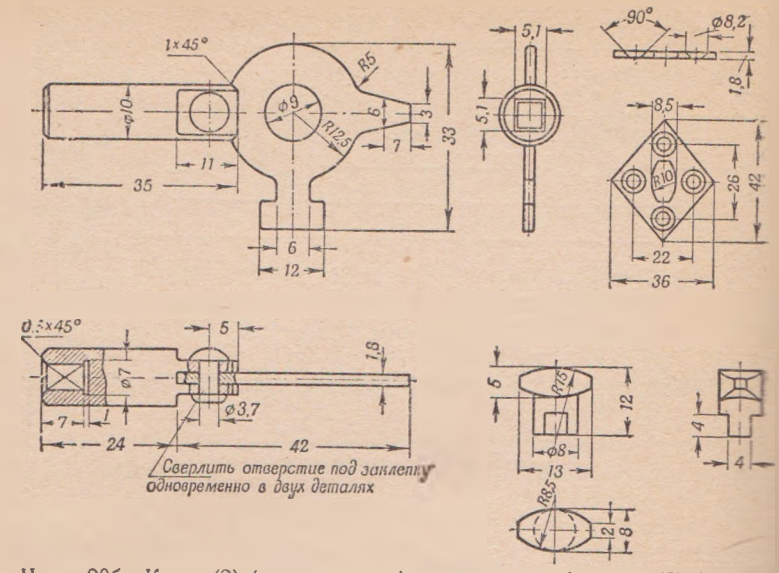



Черт. 29. Коньки „Снегурочка“:

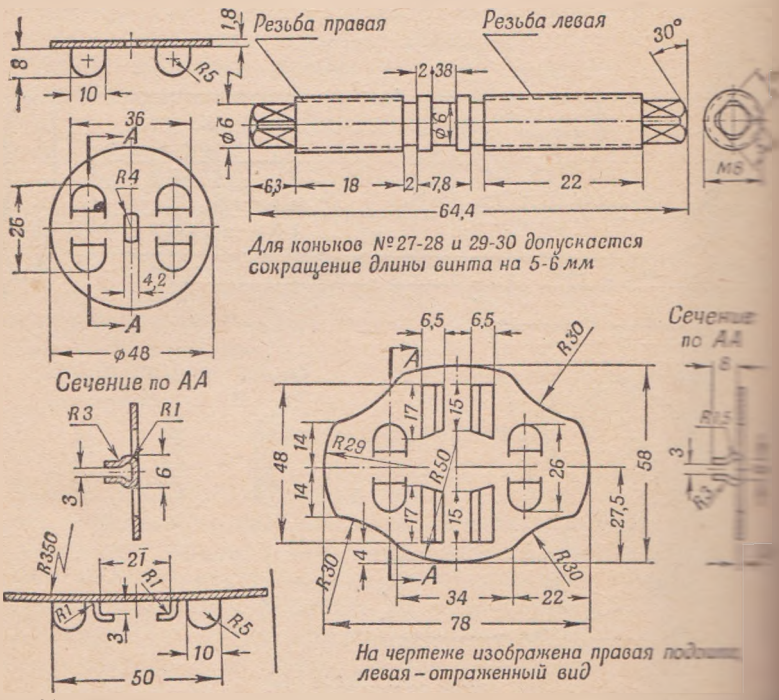
1 — полоз, 2 — ключ, 3 — винт, 4 — подошва, 5 и 5а — щечки, 6 — каблукодержатель, 7 — каблучок, 8 — пластина каблучная



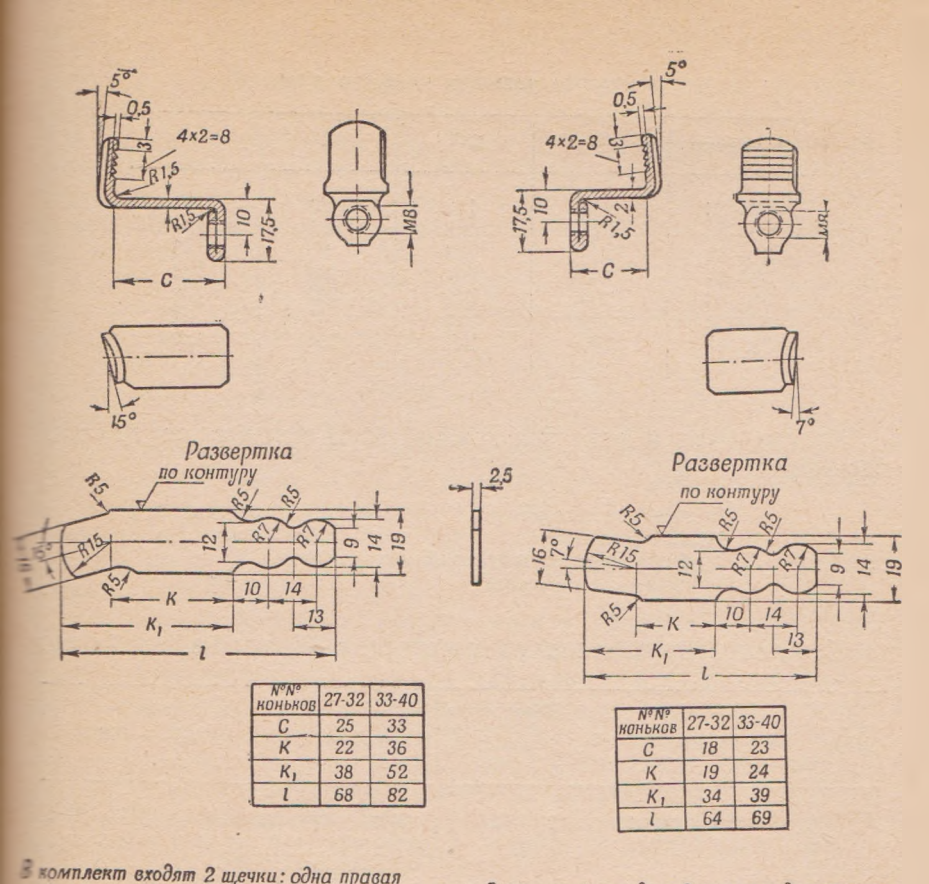

Черт. 29а. Полоз (1)




Черт. 29б. Ключ (2) (вверху слева), пластина каблучная (8) (вверху справа), каблукодержатель (6) (внизу справа)




Черт. 29в. Каблучок (7) (вверху слева), винт (3) (вверху справа), [illegible] (внизу справа)




| №№ коньков | 27-32 | 33-40 |
|---|---|---|
| C | 25 | 33 |
| K | 22 | 36 |
| $K_1$ | 38 | 52 |
| l | 68 | 82 |

*В комплект входят 2 щечки: одна правая и одна левая. На чертеже изображена правая щечка, левая—отраженный вид*

| №№ коньков | 27-32 | 33-40 |
|---|---|---|
| C | 18 | 23 |
| K | 19 | 24 |
| $K_1$ | 34 | 39 |
| l | 64 | 69 |

*В комплект входят 2 щечки: одна правая и одна левая. На чертеже изображена правая щечка, левая—отраженный вид*

Черт. 29г. Щечка наружная (5) (слева), щечка внутренняя (5а) (справа)

Пластинка должна врезаться в набойку каблука ботинка заподлицо и привертываться 4 шурупами.

Подошва конька имеет слегка вогнутую форму для обеспечения плотного ее прилегания к подошве ботинка.

К паре коньков прикладывается один ключ, две каблучные пластинки и 8 шурупов.

Коньки предназначаются детям младшего и школьного возраста для массового катания. Наибольшее применение они имеют в сельской местности.

Коньки изготовляются 7 размеров: № 27—28, 29—30, 31—32, 33—34, 35—36, 37—38, 39—40.

Номера коньков соответствуют принятым номерам ботинок.

**Основные размеры коньков в мм**

| № коньков | $L \pm 1$ | $L_1 \pm 1$ | K | l |
|---|---|---|---|---|
| 27—28 | 240 | 178 | 80 | 117 |
| 29—30 | 255 | 186 | 85 | 125 |
| 31—32 | 270 | 196 | 90 | 135 |
| 33—34 | 285 | 204 | 95 | 143 |
| 35—36 | 300 | 212 | 100 | 151 |
| 37—38 | 315 | 221 | 105 | 160 |
| 39—40 | 330 | 229 | 110 | 168 |

Расхождения в размерах каждой пары коньков не должны превышать:

| | |
|---|---|
| По толщине полоза | 0,2 мм |
| По длине полоза | 2 мм |
| По расстоянию между крайними точками подошвы и каблучка | 2 мм |

Коньки изготовляются из материалов, указанных в таблице.

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей на пару коньков | Материал | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Полоз конька | 2 | Ст. 45 трапецоидального или прямоугольного сечения | 5157—49 и 1050—52 |
| 2 | Детали ключа | 2 комплекта | Ст. 45, ст. 20 листовая | 3680—47 и 1050—52 |
| 3 | Винт | 2 | Ст. 45 круглая | 2590—44 и 1050—52 |
| 4 | Подошва | 2 | Ст. 20 тонколистовая | 3680—47 и 1050—52 |
| 5 | Щечки (наружные и внутренние) | 4 | То же | 1050—52 |
| 6 | Каблукодержатель | 2 | Ст. 45 | 1050—52 |
| 7 | Каблучок | 2 | Ст. 20 листовая | 1050—52 |
| 8 | Пластина каблучная | 2 | То же | 1050—52 |

Допускается изготовление полоза конька из стали 40 прямоугольного сечения по ГОСТу 1050—52 или стали 6 по ГОСТу 380—50.

Взамен стали 20 на детали коньков можно применять сталь 15, 25 и сталь 3 (по ГОСТу 380—50). Допускается применение других сталей-заменителей, физико-механические свойства которых не ниже вышеприведенных.

Ключ допускается изготовлять литым из ковкого чугуна по ГОСТу 1215—41.

Для крепления пластинки к каблучку применяются шурупы с потайной головкой размером 4×12 по ГОСТу 1145—41.

Поверхности подошвы, каблучка, щечек и пластинок должны соответствовать требованиям, предъявляемым к листовой стали I группы отделки поверхности по ГОСТу 914—41 „Сталь тонколистовая качественная углеродистая конструкционная. Технические условия“.

Полозы коньков термически обрабатывают до твердости не менее 35—40 единиц шкалы „С“ Роквелла. Щечки имеют твердость не менее 156 единиц по Бринеллю.

Полоз прямолинейный, рабочая часть его не должна иметь бугроватостей, трещин и кривизны. Выхваты от точки и шлифовки допускаются глубиной до 0,1 мм в количестве не более двух выхватов на полоз. Все острые кромки полоза конька, кроме рабочей части, углы подошв, каблучков, щечек и острые кромки прорези для ремня скругляются.

Чистота обработки боковых плоскостей полоза должна быть не ниже 6-го класса чистоты поверхности по ГОСТу 2789—51.

Подошва и каблучок соединяются с полозом посредством электросварки или непосредственной расклепки выступа полоза в окнах подошвы и каблучка. Сварка выполняется без пережога металла, пропусков и углублений. Раковины на зачищенных после сварки поверхностях не допускаются.

Соединение деталей посредством расклепки выполняется прочно. Шатание отдельных частей не допускается.

Соединение полоза с подошвой и каблучком может производиться медно-цинковым припоем ПМЦ—54 по ГОСТу 1534—42, красной медью или латунью.

Подтеки от пайки должны быть удалены, а места пайки зачищены заподлицо с поверхностью подошвы и каблучка.

Подошва и каблучок располагаются перпендикулярно к плоскости симметрии полоза. Допускается отклонение от перпендикулярности не более 2°.

Перемещение щечек в направляющих обеспечивается плавным, без перекосов и заеданий.

Резьба выполняется чистой и полной, без заусенцев, сорванных ниток и вмятин. Отверстия под шурупы на пластинках разенковываются.

Коньки имеют защитно-декоративное покрытие. Они никелируются, хромируются или кадмируются с последующей тщательной полировкой боковых поверхностей полоза и наружной поверхности щечек. Пластинки для крепления конька к каблуку ботинка и шурупы оцинковываются.

Толщина слоя покрытия при никелировании и хромировании и качество его устанавливаются соответственно требованиям ГОСТа 3002—45 по группе легких условий работы.

При кадмировании толщина слоя кадмия установлена для деталей коньков не менее 7 микрон.

Покрытие выполняется прочным, без отслаивания и пропусков.

По договоренности с заказчиком допускается изготовление коньков с матовой (неотглянцованной) поверхностью.

Точка полозьев коньков продольная или поперечная, без заметных рисок от инструмента, дробленности, волнистости, черноты, притупления и завала кромок.

Рабочая поверхность полоза перпендикулярна его боковым сторонам. Допускается превышение одного ребра рабочей поверхности над другим не более 0,1 мм.

Каждая пара коньков имеет четкую маркировку, которая наносится способом отбойного клеймения.

На наружной боковой стороне полоза наносится товарный знак предприятия-изготовителя, год выпуска коньков и номер стандарта.

Клеймо ОТК и буквы „Л“ для левого и „П“ для правого коньков наносятся на наружной поверхности подошвы. Номер конька и указание сортности наносятся на нижней поверхности подошвы.

Надпись наносится ровно, без перекосов, высота цифр в клейме 4,5 мм, букв — 3 мм, а высота букв „Л“ и „П“ — от 7 до 10 мм.

Для длительного хранения коньки смазываются техническим вазелином, не содержащим свободных кислот.

К каждой паре коньков в отдельном пакете прилагается ключ, две пластинки и 8 шурупов с потайной головкой размером 4×12 мм.

Все другие требования к конькам установлены по ГОСТу 5493—50.

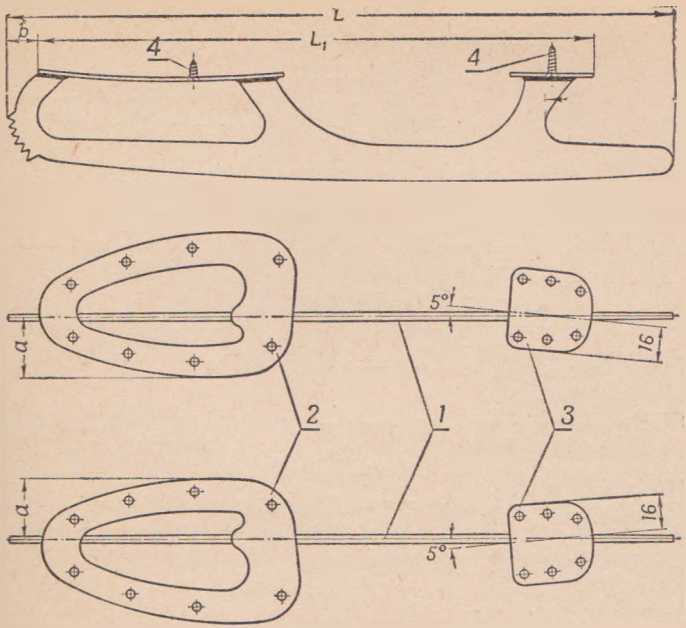
## КОНЬКИ ДЛЯ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ

Коньки для фигурного катания (черт. 30) выпускаются [illegible] личных моделей, которые отличаются друг от друга [illegible] формой, при сохранении сравнительно постоянного [illegible] рабочей части лезвия.

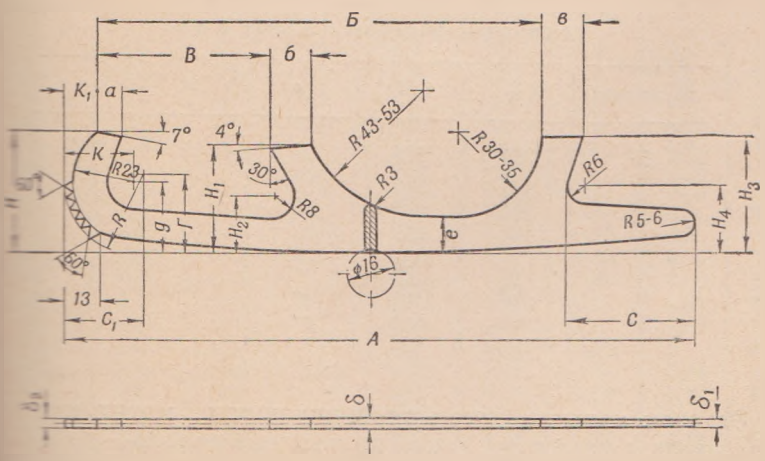
Коньки состоят из стального закаленного полоза [illegible] соединенного с подошвой и каблучком посредством [illegible] пайки или приклепки. Рабочая часть полоза коньки [illegible] дольную желобчатую заточку. В передней части полоза [illegible] ряд нарезанных зубчатых выступов. Подошва коньки [illegible] тую форму по профилю подошвы ботинка.

Каждая пара коньков снабжена комплектом шурупов [illegible] крепления к обуви.

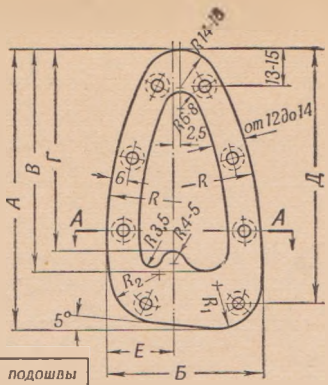
Коньки выпускаются 8 размеров: № 28, 30, 32, [illegible] 40 и 42.

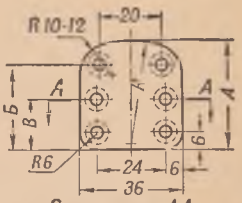



Черт. 30. Коньки для фигурного катания сварной конструкции:
1 — полоз, 2 — подошва, 3 — каблучок, 4 — шурупы

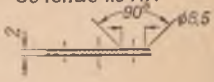



Черт. 30а. Полоз (1)



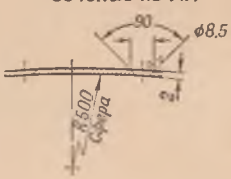




Сечение по АА




| Размеры | Размер подошвы | | | |
|---|---|---|---|---|
| | №1 | №2 | №3 | №4 |
| А | 91 | 100 | 108 | 117 |
| Б | 50 | 55 | 60 | 65 |
| В | 71 | 79 | 87 | 95 |
| Г | 63 | 72 | 79 | 87 |
| Д | 82 | 91 | 97 | 105 |
| Е | 21 | 23 | 25 | 27 |
| R | 130 | 140 | 150 | 160 |
| $R_1$ | 14 | 16 | 18 | 20 |
| $R_2$ | 16 | 18 | 20 | 22 |

Сечение по АА




| Размеры | Размер каблучка для коньков №№ | |
|---|---|---|
| | 28-36 | 38-40 |
| А | 38 | 34 |
| R | 38 | 34 |
| Б | 30 | 26 |
| В | 18 | 16 |

Черт. 30б. Подошва (2) (слева), каблучок (3) (справа)

Каждый номер конька рассчитан для подгонки к двум смежным номерам обуви (например, коньки № 30 годны для обуви № 29 и 30 и т. д.).

**Основные размеры коньков в мм**

| № коньков | $L \pm 1$ | $L_1 \pm 1$ | a | b | c |
|---|---|---|---|---|---|
| 28 | 220 | 179 | 21 | 10 | 3,5 |
| 30 | 234 | 191 | 21 | 13 | 3,5 |
| 32 | 248 | 202 | 21 | 13 | 3,5 |
| 34 | 261 | 214 | 23 | 14 | 4 |
| 36 | 274 | 225 | 25 | 14 | 4 |
| 38 | 287 | 238 | 25 | 14 | 4 |
| 40 | 300 | 250 | 27 | 14 | 4 |
| 42 | 314 | 264 | 27 | 14 | 4 |

Размеры коньков, кроме толщины полоза, могут [illegible] в пределах допуска ±1 мм, а по толщине полоза — до [illegible]

Расхождения в размерах коньков одной пары допус[illegible] длине полоза до 2 мм, по высоте конька — до 1 мм.

Для изготовления коньков применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей на одну пару | Материал | ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Полоз | 2 | Ст. У8 | В—1435—42 | Допускается ст. У7 и 65Г |
| 2 | Подошва | 2 | Лента стальная холодного проката | 503—41 | Ст. 20 и 25 по ГОСТу 1050—52 |
| 3 | Каблучок | 2 | То же | 503—41 | То же |
| 4 | Шурупы 4 × 18 и 4 × 12 | 28 | Ст. 20 | 1145—41 | |

Подошвы рекомендуется применять 4 размеров: № 1 — для коньков № 28—32, № 2 — для коньков № 34—36, № 3 — для коньков № 38, № 4 — для коньков № 40—42. На черт. 30*б* дана подошва для правого конька, для левого конька подошву необходимо делать по отраженному виду.

Рабочую часть полоза рекомендуется выполнять по конфигурации кривой (см. таблицу).

**Расчетные размеры для построения кривой рабочей части полоза фигурных коньков**

| Расстояние от первого края до замеренной точки в мм | Номера коньков | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 |
| | Ординаты точек кривой в мм | | | | | | | |
| 10 | 4,0 | 5,0 | 5,9 | 5,1 | 5,3 | 5,4 | 5,5 | 5,6 |
| 20 | 2,5 | 3,3 | 3,5 | 3,7 | 3,65 | 3,8 | 3,8 | 3,9 |
| 30 | 1,6 | 2,3 | 2,5 | 2,6 | 2,75 | 2,8 | 2,8 | 3,0 |
| 40 | 1,0 | 1,6 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,2 | 2,1 | 2,35 |
| 50 | 0,6 | 1,0 | 1,1 | 1,4 | 1,4 | 1,6 | 1,45 | 1,85 |
| 60 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,05 | 1,45 |
| 70 | 0,12 | 0,2 | 0,4 | 0,65 | 0,72 | 0,75 | 0,75 | 1,15 |
| 80 | 0,0 | 0,05 | 0,2 | 0,4 | 0,52 | 0,5 | 0,5 | 0,9 |
| 90 | 0,02 | 0,0 | 0,08 | 0,2 | 0,35 | 0,32 | 0,3 | 0,68 |
| 100 | 0,05 | 0,02 | 0,0 | 0,08 | 0,2 | 0,18 | 0,15 | 0,48 |
| 110 | 0,09 | 0,05 | 0,02 | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,09 | 0,32 |
| 120 | 0,15 | 0,12 | 0,05 | 0,02 | 0,0 | 0,02 | 0,05 | 0,2 |
| 130 | 0,25 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,02 | 0 | 0,02 | 0,1 |
| 140 | 0,4 | 0,3 | 0,18 | 0,1 | 0,05 | 0,02 | 0 | 0,04 |
| 150 | 0,6 | 0,45 | 0,28 | 0,18 | 0,09 | 0 05 | 0,02 | 0 |
| 160 | 0,9 | 0,65 | 0,4 | 0,28 | 0,15 | 0,09 | 0,04 | 0,02 |
| 170 | 1,3 | 0,9 | 0,6 | 0,4 | 0,23 | 0,15 | 0,07 | 0,07 |
| 180 | 1,8 | 1,25 | 0,85 | 0,55 | 0,33 | 0,23 | 0,12 | 0,15 |
| 190 | 2,6 | 1,8 | 1,25 | 0,8 | 0,45 | 0,33 | 0,18 | 0,25 |
| 200 | 3,6 | 2,45 | 1,75 | 1,15 | 0,6 | 0,45 | 0,3 | 0,37 |
| 210 | — | 3,5 | 2,4 | 1,6 | 0,95 | 0,7 | 0,45 | 0,52 |

Продолжение

| Расстояние от первого зуба до замеряемой точки в мм | Номера коньков | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 |
| | Ординаты точек кривой в мм | | | | | | | |
| 220 | — | — | 3,4 | 2,3 | 1,4 | 1,0 | 0,65 | 0,7 |
| 230 | — | — | 5,0 | 3,4 | 2,0 | 1,5 | 0,95 | 0,95 |
| 240 | — | — | — | 4,7 | 2,9 | 2,1 | 1,4 | 1,25 |
| 250 | — | — | — | — | 4,2 | 2,9 | 2,0 | 1,6 |
| 260 | — | — | — | — | — | 3,9 | 2,75 | 2,0 |
| 270 | — | — | — | — | — | — | 3,7 | 2,5 |
| 280 | — | — | — | — | — | — | 5 | 3,2 |
| 290 | — | — | — | — | — | — | — | 4,0 |

Построение полоза производится с учетом следующих основных размеров (см. черт. 30а):

| Место измерения | Номера коньков | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 |
| А | 220 | 234 | 248 | 261 | 274 | 287 | 300 | 314 |
| Б | 154 | 165 | 176 | 188 | 198 | 209 | 222 | 236 |
| В | 64 | 66 | 70 | 74 | 79 | 84 | 89 | 95 |
| Н | 40 | 44 | 45 | 47 | 48 | 49 | 50 | 50 |
| $H_1$ | 34 | 39,5 | 41,5 | 42,5 | 43,5 | 44,5 | 45,5 | 46,5 |
| $H_2$ | 22 | 23 | 23,5 | 24 | 24 | 25 | 25,5 | 26,5 |
| $H_3$ | 35 | 41,5 | 42,5 | 42,5 | 44 | 45 | 47 | 48 |
| $H_4$ | 22 | 22,5 | 23,5 | 24,5 | 25 | 25,5 | 26 | 27 |
| С | 46 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 55 | 56 |
| $C_1$ | 29 | 29,5 | 38 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| К | 10 | 13 | 13 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| $K_1$ | 23,5 | 24 | 24,5 | 25 | 25,5 | 26,5 | 27,5 | 28,5 |
| а | 9—10 | 9—10 | 9—10 | 10—11 | 10—11 | 12—13 | 12—13 | 13—14 |
| б | 13—14 | 15—16 | 15—16 | 15—16 | 16—17 | 16—17 | 16—17 | 16—17 |
| в | 14—15 | 16—17 | 17—18 | 17—18 | 18—19 | 18—19 | 18—19 | 18—19 |
| г | 28 | 28 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | 33,5 | 35,5 | 36 |
| д | 25 | 26 | 27 | 28 | 28 | 29 | 30 | 30 |
| е | 15 | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | 17 | 18 |
| к | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| $\delta$ | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| $\delta_1$ | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| $\delta_2$ | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |

Полоз по всей длине рекомендуется выполнять переменной толщины, плавно уменьшающейся от середины к передней и хвостовой частям. Допускается изготовление полоза постоянного сечения по всей длине. Обработка боковых поверхностей полоза выполняется тщательно по 8-му классу чистоты поверхности по ГОСТу 2789—51.

Полоз термически обрабатывается до твердости 54—60 единиц по шкале „С“ Роквелла.

Отклонение от прямолинейности полоза допускается не более 0,2 мм.

Стойки полоза отпускаются до твердости 30—35 единиц по шкале „С“ Роквелла.

Зубья полоза имеют правильную треугольную форму, без заусенцев и срезов.

Подошва и каблучок имеют чистые и ровные поверхности, без трещин и заусенцев. Острые кромки всех деталей конька, кроме рабочей поверхности полоза (лезвия), притупляются.

Отверстия в подошвах и каблучках чисто раззенковываются по головке шурупа.

Подошва и каблучок привариваются к стойкам полоза аккуратно, без пропусков наплывов и пережога соединяемых деталей. Допускается припайка подошвы и каблучка медно-цинковым припоем ПМЦ — 54 по ГОСТу 1534—42. Места сварки и пайки тщательно зачищаются с плавным переходом к плоскостям соединенных деталей.

Подошва и каблучок в коньке устанавливаются перпендикулярно плоскости полоза. Отклонение от перпендикулярности более 1° не допускается. Каблучок по отношению к осевой линии полоза устанавливается со смещением на 5° наружу. Это обеспечивает лучшее расположение его на поверхности каблука ботинок.

Коньки имеют защитно-декоративное покрытие — хромирование или никелирование. Покрытие должно быть прочным, без отслаивания и пропусков.

Толщина покрытия никелем установлена по группе „СС“ ГОСТа 3002—45, а толщина слоя хрома — не менее 10 микронов.

У никелированных коньков покрытие с боковых сторон полоза на высоте 3—5 мм от рабочей его части аккуратно снимается.

Завал кромок и другие повреждения рабочей части полоза не допускаются.

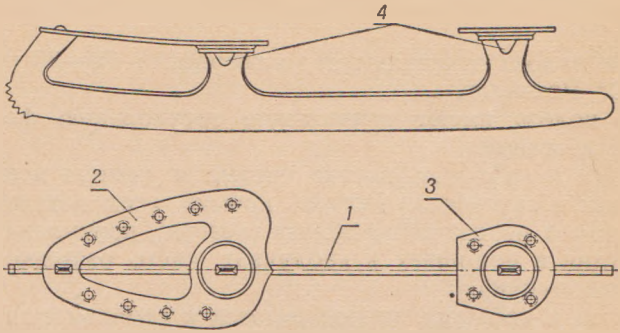
Заточка рабочей части полоза продольная, профильная, с радиусом желобка-лезвия 8—10 мм. Превышение одной кромки рабочей части полоза над другой допускается на величину не более 0,1 мм.

Желобок полоза может не доходить до одного зуба на величину не более 10 мм. Этот участок обрабатывается также чисто, с плавным переходом и сопряжением с кривой рабочей части полоза.

К каждой паре коньков прикладывается 28 шурупов, из них 16 подошвенных размером 4×12 и 12 каблучных — 4×18.

Коньки клепанной конструкции, выпуск которых в настоящее время производится в массовом количестве, изображены на черт. 31.

Полоз для таких коньков изготовляется из стали листовой низкоуглеродистой по ГОСТу 1577—42 с последующей цемен-




Черт. 31. Коньки для фигурного катания клепаной конструкции:

1 — полоз, 2 — подошва, 3 — каблучок, 4 — опорная шайба

тацией на глубину 0,8—1,3 мм и термообработкой до твердости 52—60 единиц по шкале „С“ Роквелла. Коньки выпускаются хромированными.

## КОНЬКИ „СПОРТ“

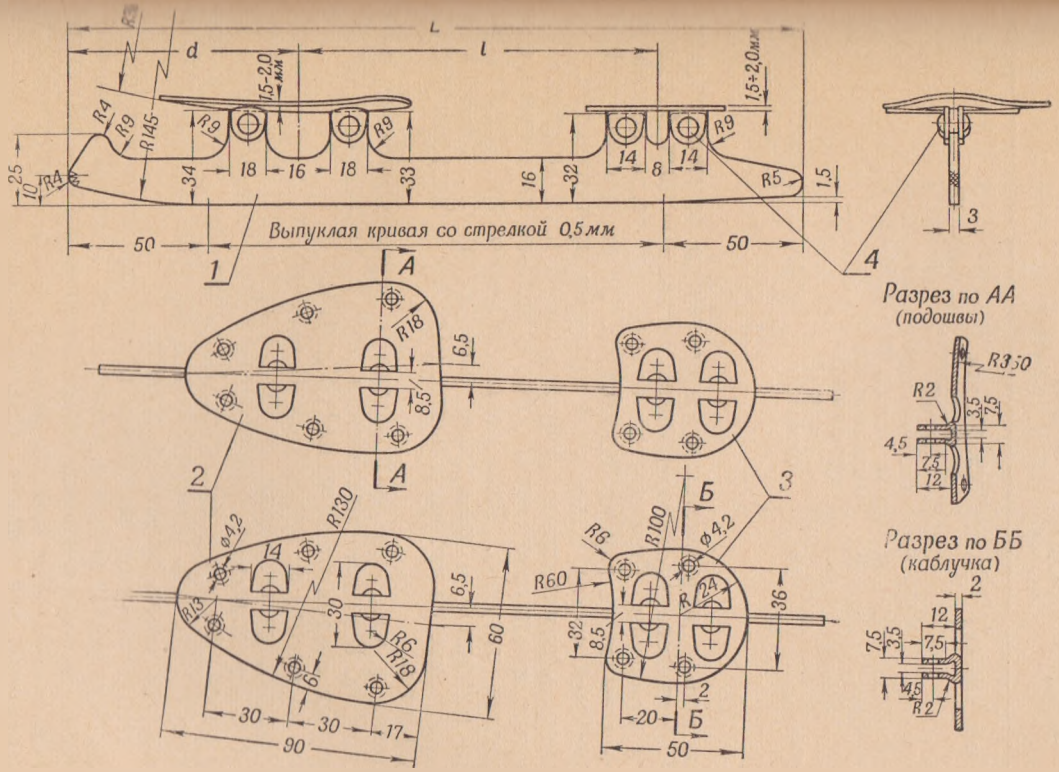
Коньки „Спорт“ (черт. 32) состоят из стального полоза, соединенного с каблучком и подошвой.

Предназначены для произвольного катания детям младшего и школьного возраста. В отличие от коньков „Снегурочка“ они имеют более узкий полоз, а крепление подошвы и каблучка конька к обуви производится с помощью шурупов или заклепок.

Коньки изготовляются 11 размеров: № 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 и 39.

**Основные размеры коньков в мм**

| Места измерения | Номера коньков | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| Длина полоза (L) | 250 | 254 | 258 | 267 | 271 | 275 | 279 | 288 | 292 | 296 | 300 |
| Расстояние между центрами крепления подошвы и каблучка (l) | 120 | 124 | 128 | 132 | 136 | 140 | 144 | 148 | 152 | 156 | 160 |
| Расстояние от носка до центра крепления подошвы (d) | 80 | 80 | 80 | 85 | 85 | 85 | 85 | 90 | 90 | 90 | 90 |




Черт. 32. Коньки „Спорт“ (клепаная конструкция):

1 — полоз, 2 — подошва, 3 — каблучок, 4 — заклепка

Разрешается выпуск коньков усредненных размеров, каждого на два номера обуви, например коньки № 29—30; 31—32 и т. д.

Для изготовления коньков применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей на пару коньков | Материал | ГОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Полоз конька | 2 | Ст. У7 или ст. 45, ст. 50 Ст. 65Г | В—1435—42 1050—52 | |
| 2 | Подошва | 2 | Ст. 15 и ст. 20 | 1050—52 | |
| 3 | Каблучок | 2 | Ст. 15 и ст. 20 | 1050—52 | |
| 4 | Заклепки | 8 | Стальные или дуралюминиевые | — | |
| 5 | Шурупы | 20 | Стальные | 1145—41 | 8 шт. ⌀3,5×22 12 шт. ⌀3,5×12 |

Полоз конька выполняется прямоугольного сечения по всей длине. Рабочая его часть не должна иметь заметных бугроватостей и кривизны. Допускается на рабочей части полоза не более трех выхватов глубиной до 0,2 мм. Острые кромки полоза (кроме рабочей части), подошвы и каблучка притупляются.

Заусенцы и помятости не допускаются на всех деталях.

Каблучок и подошва соединяются с полозом заклепками или пропаиваются латунью. Разрешается производить соединение полоза с подошвой и каблучком электросваркой. Соединение деталей выполняется прочно и чисто. Шатание отдельных частей не допускается.

Подошва и каблучок располагаются перпендикулярно плоскости полоза. Боковые поверхности полоза чисто шлифуются без заметных следов от абразивного круга.

Полоз на высоте не менее 5 мм от рабочей части термически обрабатывается до твердости от 40 до 45 единиц Роквелла по шкале „С“. Точка полоза производится поперечная или продольная, без цапей, бугров и выхватов. Углы рабочей части полоза выполняются острыми. Отверстия под шурупы в подошвах и каблучках аккуратно раззенковываются.

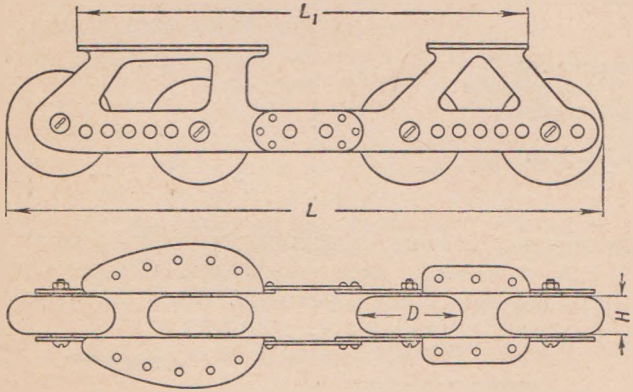
Все детали коньков шлифуются, никелируются или хромируются. Отслаивание никеля не допускается. Толщина хромового покрытия не менее 8 микронов, никелирование принято по группе „ЛС“ ГОСТ 3002—45. Коньки должны иметь четкую маркировку, принятую для коньков „Снегурочка“.

В парных коньках допускается расхождение в размерах по толщине полоза до 0,2 мм, по ширине полоза — 1 мм, по расстоянию между передней кромкой подошвы и задней кромкой каблучка — до 2 мм.

К каждой паре коньков прикладывается 8 шурупов для крепления каблучка и 12 — для крепления подошвы к обуви.

## КОНЬКИ РОЛИКОВЫЕ

Роликовые коньки применяются для внесезонной тренировки конькобежцев и произвольного катания в теплое время года. Они используются на ровных асфальтированных площадках и дорожках. Коньки выпускаются различных конструкций. В настоящее время к производству приняты коньки пластинчатой и труб-




Черт. 33. Коньки роликовые пластинчатой конструкции

чатой конструкций. Коньки пластинчатой конструкции (черт. 33) состоят из двух передних и двух задних стальных планок, соединенных между собой двумя накладками. Отогнутые края передних и задних планок образуют опорную площадку (подошву и каблучок) для крепления коньков к обуви. Подошва и каблучок имеют отверстия под шурупы.

Между планками расположены четыре ролика с резиновыми ободками, вращающиеся на специальных подшипниках. Установка роликов в корпусе конька производится винтами и гайками.

Наличие ряда отверстий в передних и задних планках корпуса позволяет устанавливать ролики в различные положения. В коньках детских размеров допускается применение только двух роликов.

Коньки выпускаются 3 размеров для ботинок № 32, 33, 34; № 35, 36, 37 и № 39, 40, 41, 42.

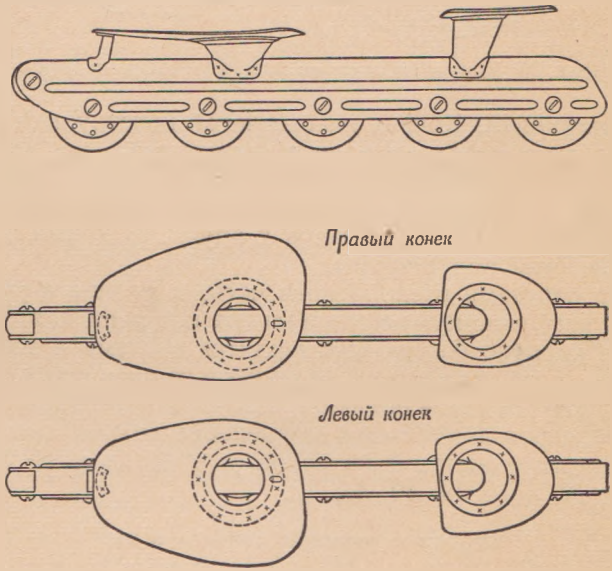
**Основные размеры коньков в мм**

| | № 32, 33, 34 | № 35, 36, 37 | № 39, 40, 41, 42 |
|---|---|---|---|
| Наибольшая длина ($L$) | 313 | 328 | 355 |
| Длина между краями опорных площадок ($L_1$) | 220 | 235 | 262 |
| Диаметр роликов ($D$) | 55—60 | 55—60 | 55—60 |
| Ширина резиновых ободков ($H$) | 14—18 | 14—18 | 14—18 |

Для изготовления коньков применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей на одну пару | Материал | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Пластины передние | 4 | Ст. 10, 15, 20 | 1050—51 |
| 2 | Пластины задние | 4 | Ст. 10, 15, 20 | 1050—51 |
| 3 | Чашки | 16 | Ст. ШХ-9, ШХ-15 | 801—47 |
| 4 | Шайбы | 8 | Ст. 10, 15, 20 | 1050—51 |
| 5 | Конуса | 16 | Ст. ШХ-9, ШХ-15 | 801—47 |
| 6 | Опорная втулка | 8 | Ст. 10, 15, 20 | 1050—51 |
| 7 | Шарики для роликов | — | — | 3722—47 |
| 8 | Резиновые ободки | 8 | Резина типа полуэбонит | Специальная |
| 9 | Винты М6 × 30 | 8 | — | В—1472—61 |
| 10 | Гайки М6Ш | 8 | — | 5909—51 |

Сборка корпуса конька производится посредством стальных заклепок или точечной электросваркой. Соединение деталей должно быть прочным и без перекосов. В местах изгиба пластин трещины, надрывы и забоины не допускаются.




Черт. 34. Коньки роликовые трубчатой конструкции

Площадки, образующие подошву и каблучок, располагаются перпендикулярно к боковым плоскостям корпуса. Отверстия для шурупов на площадках выполняются чистыми, без заусенцев

Резьба на винтах и гайках должна быть чистой, полной, без срусенцев и порванных ниток.

Резиновые ободки выполняются формованием. Требуемая твердость резины 80—90 единиц по Шору. Чашки и шайбы запрессовываются в ободки надежно и без перекосов. Все металлические детали роликов качения обрабатываются тщательно, острые кромки притупляются. Детали подшипников перед установкой смазываются тавотом. В собранном коньке люфты в роликах допускаются не более 0,5 мм.

Металлические части корпуса коньков имеют противокоррозийное покрытие: никелирование или хромирование с последующей полировкой наружных сторон.

В настоящее время в производстве осваиваются трубчатые роликовые коньки, конструкция которых указана на черт. 34.

Коньки состоят из корпуса, в нижней части которого установлены ролики качения с резиновыми ободками. В верхней части корпус имеет переднюю и заднюю опорные площадки — подошву и каблучок — для приклепки коньков к обуви.

Подошва устанавливается на передней стойке и чашке, а каблучок — на задней чашке, которые жестко соединены с трубкой корпуса посредством сварки или пайки.

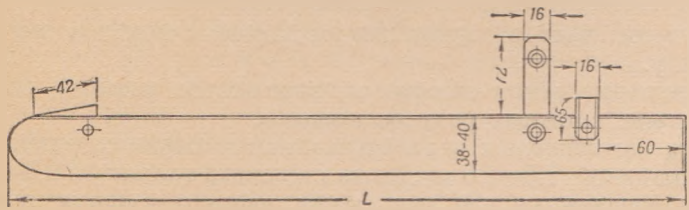
## ЧЕХЛЫ ДЛЯ КОНЬКОВ

Чехлы применяются для предохранения лезвия коньков от притупления при выходе на лед и для защиты их во время переноски.

Изготовляются чехлы для беговых и хоккейных коньков и коньков для фигурного катания.

Чехлы пошиваются из кожи или кожзаменителя с глухо закрепленным передним концом и свободно раскрытым задним. На заднем конце имеются ремешки для застежки чехла на кнопку. Для коньков фигурного катания чехлы по нижнему контуру сшиваются с прошвой, расположенной между их стенками.

В последнее время широко применяются формованные резиновые чехлы, а для коньков фигурного катания также и из дерева.

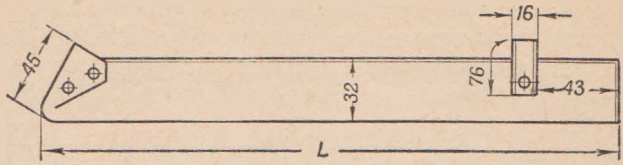



Черт. 35. Чехол для беговых коньков

Чехлы для беговых коньков (черт. 35) изготовляются 6 размеров (каждый размер на два смежных номера конька).

Приводим основные размеры чехлов.

| | № 33—34 | № 35—36 | № 37—38 | № 39—40—41 | № 42—43 | № 44— |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина чехлов ($L$) в мм | 370 | 390 | 410 | 425 | 440 | 450 |

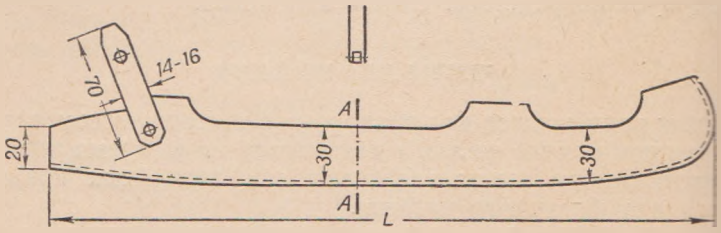



Черт. 36. Чехол для хоккейных коньков

Чехлы для хоккейных коньков (черт. 36) изготовляются 8 размеров (каждый размер на два-три смежных номера коньк

| | № 27—28 | № 29—30 | № 31—32—33 | № 34—35 | № 36—37 | № 38—39 | № 40—41 | № 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина чехлов ($L$) в мм | 255 | 265 | 280 | 295 | 305 | 320 | 335 | |

*Сечение по АА*




Черт. 37. Чехол для коньков фигурного катания

Чехлы для коньков фигурного катания (черт. 37) изго ляются 9 размеров:

| | № 28 | № 30 | № 32 | № 34 | № 36 | № 38 | № 40 | № 42 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Длина чехлов ($L$) в мм | 220 | 230 | 240 | 255 | 270 | 285 | 300 | 315 |

Размеры чехлов соответствуют номерам коньков по к му виду.

Резиновые чехлы обычно изготовляются каждый номе три-четыре смежных размера коньков.

Для изготовления чехлов применяется шорно-седельны вал толщиной 2,5—3,0 мм, кожа стелечная толщиной 2,5— сходы кожевенные для низа обуви, юфть обувная и шор дельная толщиной более 2 мм, кожа искусственная („ другие плотные заменители кожи.

Для застежки применяются перчаточные кнопки.

Для шитья чехлов из шорно-седельных и стелечных кож применяются льняные нитки № 9, 5/5; 9, 5/6; 9, 5/7;

7, 5/5; 7, 5/6; 7, 5/7 по ГОСТу 2350-43 и дратвенные. Для чехлов из мягкой кожи и кожзаменителя допускается применение хлопчато-бумажных ниток № 0 или 00.

При изготовлении основная часть чехла формируется в увлажненном состоянии и околачивается для придания устойчивой формы. Бахтармянная сторона кожи располагается во внутрь. Чехлы для беговых и хоккейных коньков в передней части имеют вставку, которая располагается между стенками чехла и скрепляется с ними металлическими закрепками „хольнитен“ или ниточной строчкой.

Передние края вставки и основной части чехла для беговых коньков складывают ровно и сшивают ручным способом.

Между стенками чехла для коньков фигурного катания по нижнему продольному краю прокладывают кожаную полоску (прошву) толщиной 2—3 мм, высотой 5—6 мм. Сшивку чехла производят вместе с прошвой обычно ручным способом льняными нитками на расстоянии 3 мм от края по всей длине.

Кожаные перемычки прикрепляют к чехлам металлическими закрепками „хольнитен“.

Ремешок застежки чехла для беговых и фигурных коньков прикрепляют одним концом к стенке основной части чехла металлическими закрепками. На втором конце ремешка и на стенке чехла заделывают перчаточную кнопку. Шпенек кнопки укрепляется в стенке основной части чехла. У спаренных чехлов одного размера застежки ремешков должны находиться на внешней стороне.

Все края деталей чехла аккуратно обрезаются, а кожаные дополнительно продороживаются на расстоянии 2—3 мм от края и окрашиваются.

Выхваты, глубокие подрези и другие дефекты не допускаются.

Чехлы должны свободно надеваться на полозья коньков и надежно укрепляться.

## СТАНКИ ДЛЯ ТОЧКИ КОНЬКОВ

Для обеспечения нормального скольжения по льду необходимо по мере надобности производить заточку лезвия коньков. Особая необходимость в этом возникает у спортсменов, имеющих беговые, фигурные и хоккейные коньки. Посредством точки коньков достигается придание требуемой формы лезвию полоза, острота его ребер и устранение на рабочей поверхности всех неровностей, мешающих скольжению.

В практике это достигается периодической ручной точкой лезвия коньков мелкозернистым точильным бруском с последующей шлифовкой. Точка лезвий коньков производится в специальных зажимных приспособлениях, которые предназначены для устойчивой фиксации коньков. Из зажимных приспособлений наибольшее применение в практике имеют деревянные и металлические станки для точки хоккейных и беговых коньков.

## Станки для точки беговых коньков

Для точки беговых коньков применяются станки деревянной и металлической конструкции.

Станок деревянной конструкции (черт. 38) состоит из двух стоек, одной подвижной и другой неподвижной, укрепленных на деревянной планке винтами с гайками-барашками. Каждая стойка в верхней части имеет два прореза с гнездами для расположения трубок коньков и снабжена металлической шпилькой с резьбой на концах и гайками-барашками для их зажима. Один конец планки имеет продольный прорез, в который входит винт подвижной стойки.

Для крепления станка к столу или верстаку в нижнем основании каждой стойки вставлены два стальных шипа с заостренными концами.

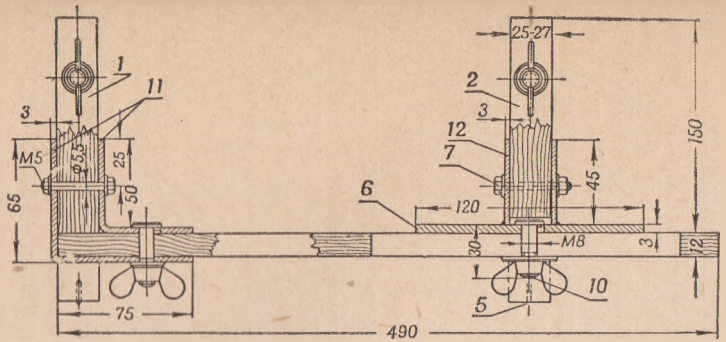
### Основные размеры станка в мм

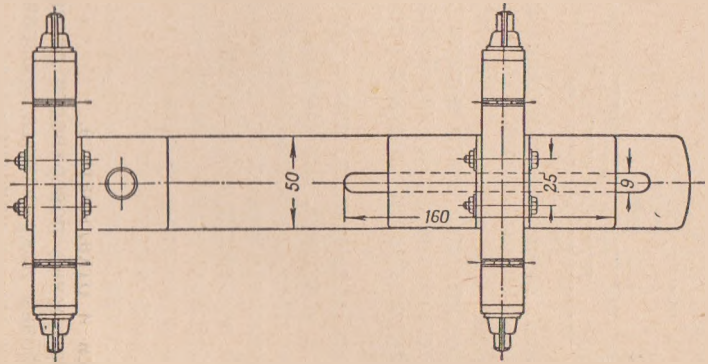
| | |
|---|---|
| Длина станка (длина соединительной планки) | 490 |
| Высота стойки | 162 |
| Наибольшая ширина стойки | 150 |
| Толщина стоек | 25—27 |
| Ширина соединительной планки | 50 |
| Длина выреза в соединительной планке | 160 |
| Расстояние между осевыми линиями прорезов в стойках | 85 |
| Диаметр отверстий в стойках | 14,5 |

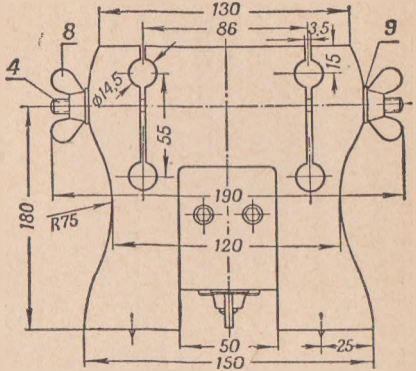
Для изготовления станка применяются следующие матер[illegible]

| № деталей | Наименование деталей | Количество | Материал | ГОСТ или ОСТ | Пр[illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Неподвижная стойка | 1 | Ясень или граб | 2695—44 | Доп[illegible] бук |
| 2 | Подвижная стойка | 1 | Ясень, бук | 2695—44 | [illegible] |
| 3 | Соединительная планка | 1 | „ „ | 2695—44 | „ |
| 4 | Стяжная шпилька | 2 | Ст. 45 | 1050—52 | |
| 5 | Шип | 4 | Проволока стальная | 1982—50 | |
| 6 | Планка стойки | 2 | Ст. 3 | 380—50 | |
| 7 | Винты М5 | 4 | Ст. 5 | 380—50 | |
| 8 | Гайк-барашек | 6 | Ст. 3 | 380—50 | |
| 9 | Шайба М8 и М5 | 14 | — | НКТП—3100 | |
| 10 | Винт М8 × 30 | 2 | Ст. 5 | 380—50 | |
| 11 | Угольники | 4 | Ст. 3 | 380—50 | |
| 12 | Планки | 2 | Ст. 3 | 380—50 | |

Стойки и соединительная планка изготовляются из [illegible] слойной здоровой древесины, без трещин, сучков, гнил[illegible] гих пороков. Допускаются здоровые, вполне сросш[illegible] диаметром до 6 мм в количестве не более двух [illegible]




Стойка станка для точки беговых коньков (подвижная)

Черт. 38. Станок для точки беговых коньков:

1 — неподвижная стойка, 2 — подвижная стойка, 3 — соединительная планка, 4 — стяжная шпилька, 5 — шип, 6 — планка стойки, 7 — винт, 8 — гайка-барашек, 9 — шайба, 10 — винт, 11 — угольник, 12 — планка

расположения их не ближе 10 мм от кромок планки и 30 мм от прорезов стоек и планок.

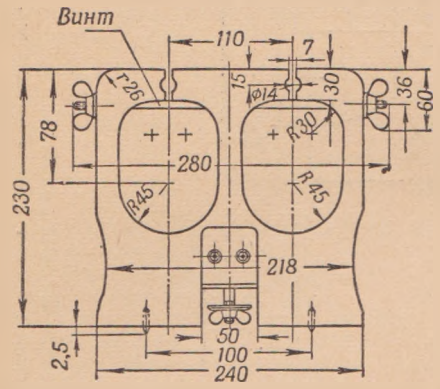
Влажность древесины—в пределах 15—18%.

Прорезы в стойках и планке выполняются аккуратно и чисто, без перекосов, заколов и выхватов.

Все грани деталей и ребра прорезов закругляются.

Прорезы в стойках располагаются параллельно друг другу и перпендикулярно нижнему их основанию.

Отверстия под стягивающую шпильку просверливаются посередине стойки. Шпилька должна заходить в отверстие стойки от усилия руки, но без большого люфта. После навертывания гаек-барашков концы шпилек аккуратно обжимаются и запиливаются. Неподвижная стойка крепится к планке соединительным угольником и винтом прочно и без перекосов. Зажимные гайки затягиваются до отказа.



Черт. 38а. Стойка станка для точки хоккейных коньков

Подвижная стойка после ослабления гайки-барашка должна свободно — усилием руки — передвигаться по соединительной планке в пределах длины ее прореза.

Прохождение винта в подвижной стойке по прорезу планки осуществляется свободно, без заеданий. Соединительные планки обрабатываются прямыми и ровными, один конец планки закругляется.

Резьба на винтах, шпильках и гайках-барашках выполняется полной и чистой, без срывов, вмятин и заусенцев.

Круглые отверстия и прорезы в стойках выполняются в параллельных плоскостях, точно друг против друга, без смещения. Шипы в стойках ввертываются надежно, а края их заостряются. В собранном станке стойки устанавливаются параллельно друг другу и перпендикулярно к соединительной планке.

Щечки стоек при зажиме трубок коньков и в случае соприкосновения внутренних поверхностей прорезов не должны ломаться и откалываться.

Наружные поверхности стоек и соединительных планок после шлифовки покрываются прозрачным лаком. Все металлические детали станка никелируются и хромируются. Допускается оцинковка металлических деталей. Раковины, трещины, заусенцы и темные пятна на гайках-барашках не допускаются.

Станок, установленный на ровной площадке, должен стоять устойчиво, без шатания.

Металлические станки для точки беговых коньков могут изготовляться различных конструкций. Наиболее простыми в изготовлении будут станки литые из алюминиевых сплавов, одна из конструкций которых ниже приводится.

Станок (черт. 39) состоит из двух подвижных алюминиевых стоек, укрепленных на стальном круглом стержне. Свободно перемещаясь по стержню, стойки могут устанавливаться на требуемом расстоянии для размещения коньков любого размера. Каждая стойка имеет в верхней части по два прореза для размещения и зажима лезвия конька. Зажим лезвия конька производится губками с помощью шпилек, проходящих сквозь губки стоек и стягиваемых барашками. Каждая стойка в нижней части имеет две резиновые опорные пластинки, которые обеспечивают достаточную устойчивую опору станка при размещении его на верстаке или столе.

В случае необходимости жесткого крепления к столу каждая стойка имеет по два отверстия под крепежные винты или болты.

Станок имеет малый вес и для удобства переноски может разбираться на три части.

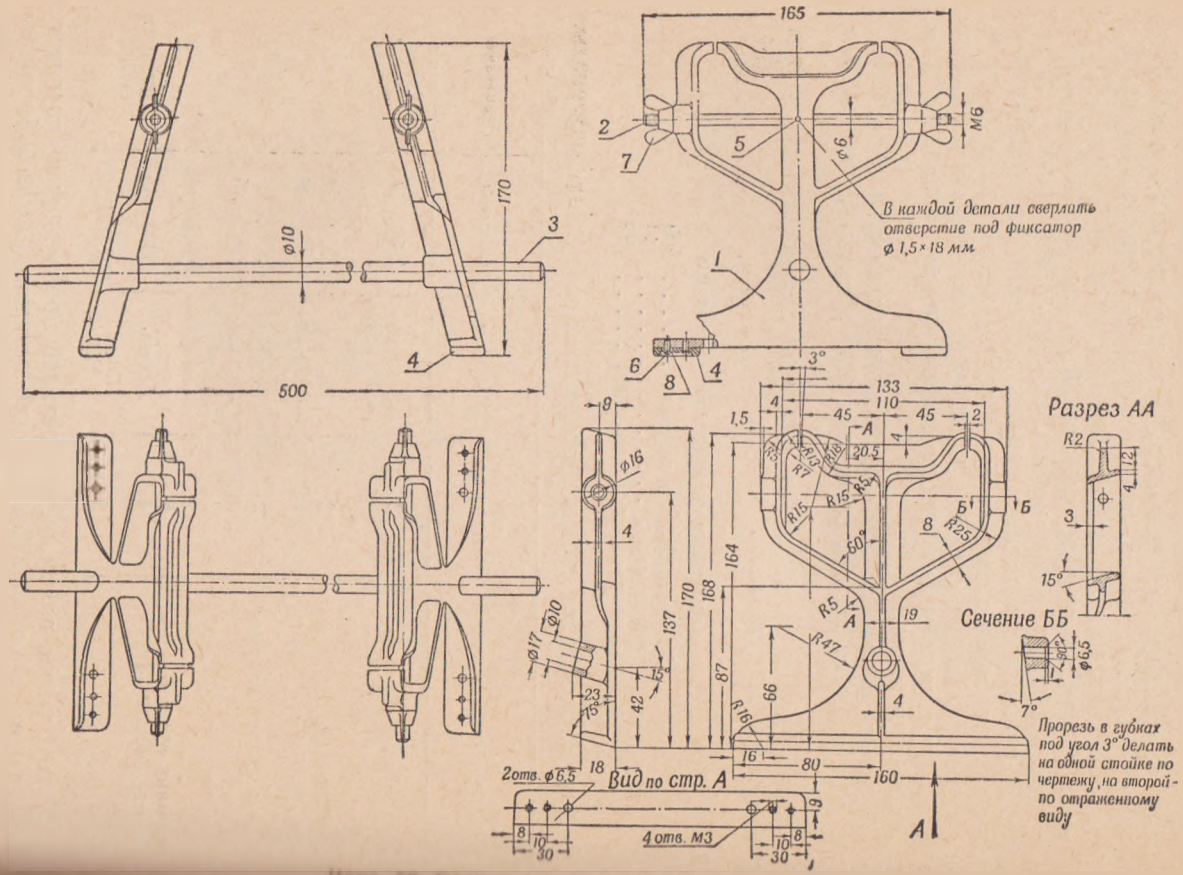
**Основные размеры станка в мм**

Длина стального стержня . . . . . 500
Высота стоек . . . . . 170
Ширина стоек у основания . . . . . 160

Для изготовления станка применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество | Материал | ГОСТ или ОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стойка | 2 | Алюминиевый сплав Л-20 | 1583—47 | |
| 2 | Шпилька | 2 | Ст. 45 | 1050—52 | |
| 3 | Стержень | 1 | Ст. 40 или ст. 45 | 1051—50 | |
| 4 | Пластинка опорная | 4 | Резина твердая | — 3282—46 | |
| 5 | Фиксатор ⌀ 1,5 × 18 | 2 | Проволока стальная | В1472—42 | |
| 6 | Винт М3 × 6 | 8 | — | | |
| 7 | Барашек М6-1 | 4 | Латунь | 3032—45 | Допускается ст. 3 |
| 8 | Шайбы М3 | 8 | — | НКТП-3223 | |

Изготовление алюминиевых деталей производится посредством отливки в кокиль. Поверхность деталей должна быть чистая и ровная. Острые углы закругляются. Литейные пороки, нарушающие прочность и ухудшающие внешний вид деталей, не




Черт. [illegible] Станок для заточки бесовых кошелек

допускаются. Отверстия под стяжную шпильку сверлятся по осевой линии стойки и параллельно ее основанию.

Резьба на шпильках и барашках выполняется полной и чистой, без вмятин и срывов.

Губки стоек в затянутом состоянии должны соприкасаться с поверхностью лезвия по всей своей плоскости.

Прорези для обоих коньков располагаются в одной перпендикулярной плоскости к основанию стоек и параллельно друг другу. Прорезы для лезвия правого конька по отношению к вертикальной плоскости смещаются под углом $3^0$ во внутрь. Каждая опорная пластинка прикрепляется к основанию стойки двумя винтами. Стальные детали никелируются или хромируются. Станок, установленный на ровной площадке, должен стоять устойчиво, без шатания.

## Станки для точки хоккейных коньков

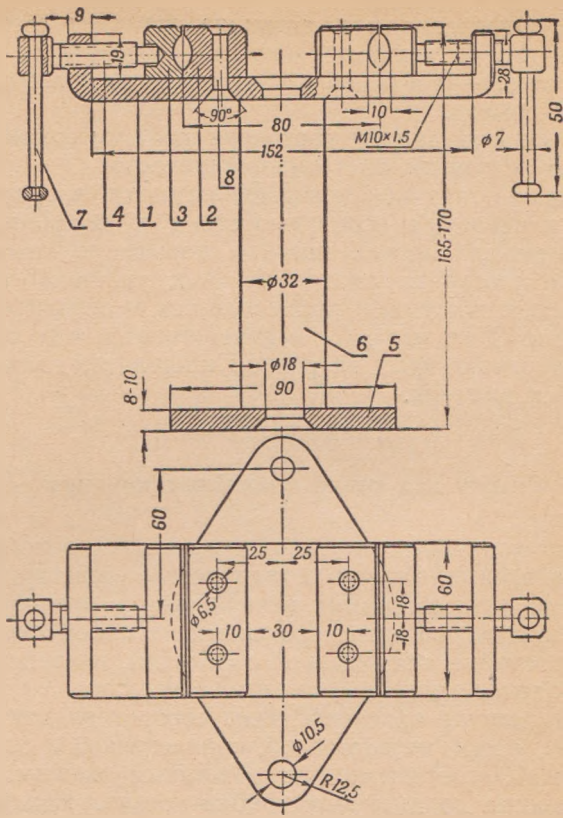
Для точки хоккейных коньков применяются станки металлические и деревянные. Станок металлической конструкции (черт. 40) состоит из двух зажимных металлических приспособлений в виде слесарных тисков, смонтированных на одной скобе. Скоба укреплена на стойке, соединенной с флянцем, посредством которого производится крепление станка на верстаке.

Каждое зажимное приспособление состоит из двух металлических губок, одной неподвижной, приклепанной к скобе, и другой подвижной, соединенной с нажимным винтом. В губках имеется отверстие по диаметру трубки конька. Нажимной винт соединен с отогнутым краем скобы и имеет на свободном конце головку, в отверстии которой свободно передвигается ручка. Вращением винта достигается передвижение подвижных губок и соответственно закрепление пары коньков при их установке в станке или ослабление в случае их съема.

Станки изготовляются сборными из стальных деталей или с литым основанием и губками из вторичных алюминиевых сплавов.

### Основные размеры станка в мм

| | |
|---|---|
| Высота станка | 165—170 |
| Расстояние между упорами скобы | 152 |
| Длина губок | 60 |
| Толщина губок | 20 |
| Диаметр стойки | 32 |
| Расстояние между центрами овальных отверстий губок, зажатых до конца | 80 |
| Ширина отверстий в губках, зажатых до конца | 10 |
| Длина фланца | 145 |
| Ширина фланца | 90 |
| Толщина фланца | 8—10 |




Черт. 40. Станок для точки хоккейных коньков:

1 — скоба, 2 — неподвижная губка, 3 — подвижная губка, 4 — винт, 5 — фланец, 6 — стойка, 7 — ручка, 8 — заклепки

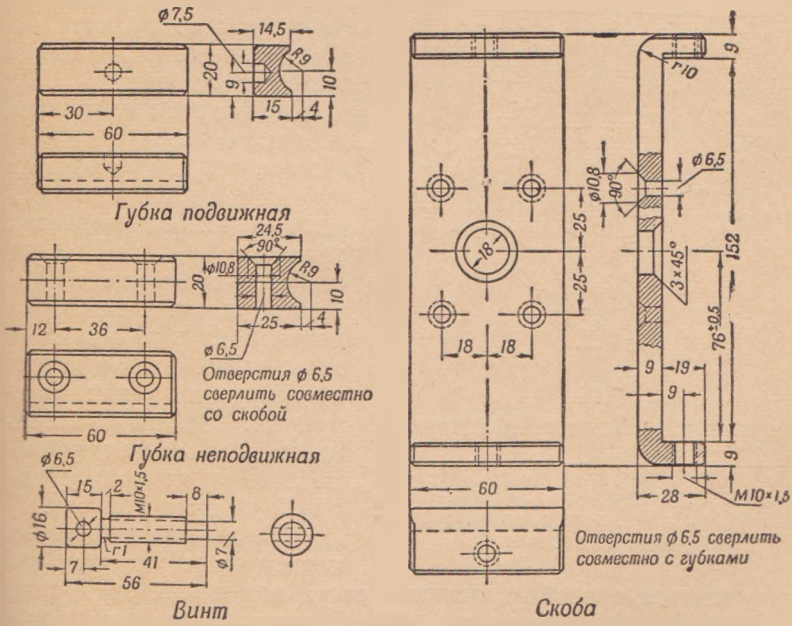
Для изготовления сборного из стальных деталей станка применяются следующие материалы:

| № деталей | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Скоба | 1 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 2 | Неподвижная губка | 2 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 3 | Подвижная губка | 2 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 4 | Винт | 2 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 5 | Фланец | 1 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 6 | Стойка | 1 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 7 | Ручка | 2 | Ст. 3 | 380—5[illegible] |
| 8 | Заклепки | 4 | Стальные | — |

Скоба станка выполняется посредством ковки или штамповки. Концы скобы отгибаются под прямым углом. Отверстие под стойку располагается посередине скобы, а резьбовые отверстия под винты—посередине упоров.

Резьбовые отверстия в скобе располагаются перпендикулярно внутренней поверхности упора.

Поверхности скобы имеют чисто строганные или опиленные поверхности, без острых кромок, углов и заусенцев.




Черт. 40а. Губка подвижная (3) (вверху слева), винт (4) (внизу слева), скоба (1) (справа), губка неподвижная (в середине слева)

Скоба и фланец соединяются со стойкой путем расклепки конца стойки, плотно и без шатаний.

Неподвижные губки соединяются со скобой прочно, каждая тремя заклепками с потайными головками, без перекосов и зазоров. Места расклепки головок заклепок зачищаются заподлицо с поверхностью скобы и губок.

Выемки в губках выполняются одного размера по глубине и радиусу выемки, а продольные их геометрические оси должны лежать в одной плоскости, параллельной внутренней поверхности скобы.

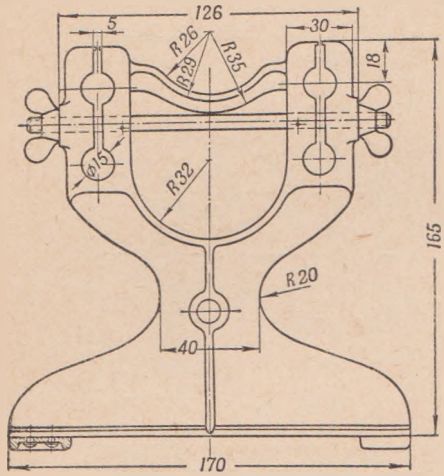
Все подвижные губки выполняются взаимозаменяемыми.

Гнезда в подвижных губках под концы винтов располагаются на одной линии с осью резьбовых отверстий в отогнутых концах скобы. Все резьбовые отверстия и винты обрабатываются

чистыми, с полной резьбой, без срыва ниток, вмятин и заусенцев. Отверстие в головке винта располагается посередине и перпендикулярно его оси. Винт свободно от руки и без излишнего люфта должен ввертываться в отогнутый край скобы.

Тонкий его конец плотно устанавливается и обжимается в отверстии подвижной губки.

Ручка в отверстии головки винта располагается свободно. К концам ручки приклепываются головки и тщательно запиливаются. Закрепление станка на верстаке производится через фланец двумя стальными болтами с гайками.



Черт. 41. Стойка станка металлической конструкции для заточки лезвий хоккейных коньков

В станке с литым алюминиевым основанием фланец, стойка, скоба и неподвижные губки представляют собой одно целое. Подвижная губка алюминиевая, а винты и ручки ставятся стальные.

Наружные поверхности деталей станка обрабатываются чисто. Стальные детали никелируются или хромируются. Раковины, трещины, забоины и следы грубой обработки на поверхностях деталей не допускаются.

Станки металлической конструкции могут также изготовляться способом отливки стоек из алюминиевых сплавов по типу описанных выше для точки беговых коньков (черт. [illegible]).

Станок деревянной конструкции изготовляется аналогично ранее описанному для заточки беговых коньков и отличается от последнего только несколько иной формой стоек.

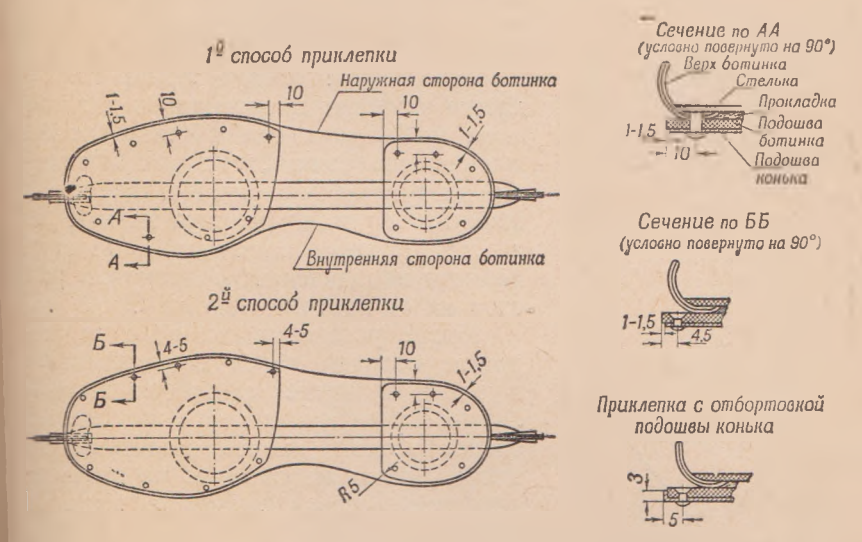
Конструкция стойки станка указана на черт. 38 а. Соединительная планка общей длиной 465 мм и шириною 50 мм имеет на одном конце продольный прорез длиной 260 мм для перемещения винта подвижной стойки станка. Перемещение подвижной стойки по планке обеспечивает возможность установки коньков, приклепанных к ботинкам всех размеров.

## ПРИКЛЕПКА КОНЬКОВ К ОБУВИ

Размеры (номера) коньков подбираются соответственно размерам обуви. Так, например, для ботинок № 41 необходимо подобрать коньки тоже № 41, для № 36—соответственно [illegible] и т. д. Приклепка коньков к ботинкам производится двумя способами.

По первому, наиболее распространенному, способу приклепка подошв и каблучков коньков производится изнутри с размещением заклепок через стельку. Головки заклепок в этом случае располагаются с одной стороны внутри ботинок заподлицо с поверхностью стельки и с другой—на подошве коньков.

По второму способу приклепка подошвы конька к ботинку производится за выступающий наружный край подошвы.




Черт. 42. Способы приклепки беговых и хоккейных коньков к обуви

Приклепка хоккейных и беговых коньков может производиться с отбортовкой края подошвы конька или без отбортовки. Наиболее распространен способ приклепки без отбортовки с расположением заклепок через стельку. В этом случае подошва конька для подгонки по обуви обрезается по всему контуру на 1—2 мм у́же подошвы ботинка.

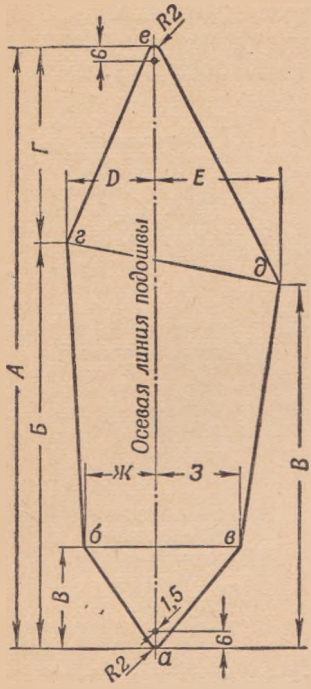
В настоящее время коньки выпускаются с так называемыми обрезными подошвами, которые изготовляются строго по контуру подошвы обуви, и обрезка подошв конька в этом случае отпадает.

Установка коньков на ботинках производится с помощью специального шаблона (черт. 43). Шаблон помогает правильно определять осевые линии на подошве ботинка и коньке.

Построение шаблона производится по данным, указанным в таблице, и согласно черт. 43.

Коньки для хоккея с шайбой и с мячом приклепываются обычно таким образом, чтобы осевая линия конька совпадала с осевой линией подошвы ботинка.

Беговые коньки приклепываются к ботинкам так, чтобы правый конек располагался смещенным в носке от осевой линии подошвы во внутрь ботинка на 2—3 мм, а у левого конька ось подошвы конька и ботинка совмещались.




Черт. 43. Построение шаблона для проверки правильности установки коньков на обуви

В тех случаях, когда хоккейные коньки применяются для скоростного бега, их рекомендуется приклепывать к ботинкам аналогично беговым коньками.

Нахождение осевой линии на подошве ботинка производится наложением шаблона таким образом, чтобы низ шаблона (точка „а“) совпадал с задним закруглением пятки. Крайние точки шаблона „б“ и „в“ (ширина пятки), „г“ и „д“ (ширина подошвы в пучках) должны находится на одинаковом расстоянии от контура подошвы.

После установки шаблона на подошве ботинка через его отверстия в носке и пятке наносятся наколы. Линия, проведенная через наколы, является осевой линией подошвы ботинка. Таким же образом по шаблону находится осевая линия на подошве конька.

При приклепке беговых коньков правый конек смещается по отношению к осевой линии подошвы ботинок в носковой части во внутрь на 2—3 мм. У временно прикрепленного конька стальной острой чертилкой очерчивают контур подошвы ботинка. По очерченному контуру производят дальнейшую подгонку подошвы и каблучка конька по обуви.

Для приклепки коньков с отбортовкой подошва конька обрезается на 3 мм шире подошвы ботинка, а без отбортовки — на 1—1,5 мм у́же подошвы ботинка. Каблучок конька в обоих случаях делается на 1—2 мм у́же пяточной части подошвы ботинка.

Острые углы подошвы и каблучка конька скругляются, а острые кромки притупляются. При установке конька его подошва и каблучок должны плотно прилегать к подошве ботинка. Рекомендуется слегка подгибать край подошвы и каблучка конька по всему периметру, кроме прямого среза, на расстоянии 5—6 мм от их края.

Подгибка края обеспечивает бо́льшую жесткость подошвы каблучка конька и наиболее их плотную пригонку к подошве обуви.

**Таблица построения шаблонов для определения осевых линий на коньке и подошве обуви для проверки правильности их расположения и приклепки**

| № коньков и обуви | Размеры в мм | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | А | Б | В | Г | Д | Е | Ж | З |
| 29 | 204 | 129 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 30 | 210 | 135 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 31 | 217 | 142 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 32 | 223 | 148 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 33 | 230 | 155 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 34 | 236 | 161 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 35 | 243 | 168 | 39 | 75 | 32,5 | 48 | 25,5 | 28,5 |
| 36 | 249 | 167 | 44 | 82 | 36 | 51,5 | 27,5 | 32,5 |
| 37 | 256 | 174 | 44 | 82 | 36 | 51,5 | 27,5 | 32,5 |
| 38 | 263 | 181 | 44 | 82 | 36 | 51,5 | 27,5 | 32,5 |
| 39 | 270 | 181 | 44 | 89 | 36 | 51,5 | 27,5 | 32,5 |
| 40 | 276 | 187 | 44 | 89 | 36 | 51,5 | 27,5 | 32,5 |
| 41 | 282 | 193 | 44 | 89 | 36 | 51,5 | 27,5 | 32,5 |
| 42 | 289 | 194 | 44 | 95 | 39 | 56 | 27,5 | 32,5 |
| 43 | 295 | 200 | 44 | 95 | 39 | 56 | 27,5 | 32,5 |
| 44 | 302 | 207 | 44 | 95 | 39 | 56 | 27,5 | 32,5 |
| 45 | 309 | 214 | 44 | 95 | 39 | 56 | 27,5 | 32,5 |
| 46 | 315 | 220 | 44 | 95 | 39 | 56 | 27,5 | 32,5 |

В случае отбортовки край подошвы конька отгибается под [illegible]мым углом с одинаковой высотой по всей длине. Отогнутую [illegible]мку подошвы конька плотно подгоняют к урезу подошвы [illegible]инка. Отбортовка краев подошвы производится на зигмаши[illegible] штампом или вручную на стальной оправке.

В подошве и каблучке конька после подгонки конька по [illegible]нку сверлятся по шаблону все отверстия под заклепки.

Расположение заклепок и их количество для приклепки пары [illegible]ков к ботинкам указано в таблице:

| № ботинок | Количество заклепок | | | |
|---|---|---|---|---|
| | на подошве | | на каблучке | |
| | с наружной стороны ботинка | с внутренней стороны ботинка | с наружной стороны ботинка | с внутренней стороны ботинка |
| 29—35 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| 36—41 | 5—6 | 4—5 | 3 | 2 |
| 42—46 | 6 | 5 | 3 | 3 |
| Расположение заклепок от края подошвы в мм | | | | |
| [illegible]бортовкой подошв[illegible] | 10 | 10 | 4—5 | 4—5 |
| [illegible] отбортовки по-[illegible] | 10 | 10 | 4—5 | 4—5 |

Заклепки применяются медные или дуралюминиевые с потайной головкой.

Медные заклепки имеют диаметр 2,5—4 мм, дуралюминиевые—3—5 мм.

Заклепки расклепываются на подошве и каблучке конька на полукруглую головку. Поверхность ее должна быть ровная, без забоин и заусенцев.

Длина заклепок принимается в зависимости от толщины низа обуви и способа приклепки.

Передний край подошвы ботинок устанавливается на расстоянии 2—3 мм от переднего края стойки конька.

Приклепка коньков производится по одному из следующих вариантов.

Вариант 1. Конек правильно устанавливается на ботинок и прикрепляется к его подошве двумя временными винтами—одним в носке с наружной стороны, другим на каблучке с внутренней стороны.

После вторичной проверки правильности установки конька через отверстия в подошве и каблучке конька сверлятся отверстия в подошве ботинка, приклепывается одной заклепкой каблучок и двумя заклепками подошва конька (ближе к носку).

Снимаются временные винты, и производится окончательная приклепка всего конька.

Вариант 2. Конек устанавливается на ботинок, и в подметочной части его подошвы, через каблучок конька, сверлится одно отверстие, которое фиксируется заклепкой, вставленной изнутри ботинка. Затем сверлятся остальные отверстия через каблучок. Конек снимается, вставляются все заклепки и оставляются на ботинке натяжкой. После второй установки конька заклепки слегка расклепываются.

После вторичной проверки правильности установки конька на ботинок сверлятся отверстия в подметочной части через подошву конька.

В подметочной части подошвы, так же как и в пяточной части, вначале сверлится одно отверстие (ближе к каблуку), фиксируется заклепкой, а затем сверлятся остальные отверстия. После установки всех заклепок производится окончательная расклепка с оформлением сферических головок обжимкой.

При сверловке отверстий в крае (ранте) подошвы необходимо со стороны верха ботинка подкладывать тонкую металлическую пластинку для предохранения кожи от возможного повреждения ее сверлом.

---

## ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И СТАНОК ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЛЕДЯНЫХ ДОРОЖЕК И ПОЛЕЙ

Для обработки ледяных дорожек и полей применяются различные приспособления. Приспособления эти используются для обработки льда ручным способом и с применением механической тяги.

Для ручной обработки льда обычно применяются:

1. Нож-скребок.
2. Нож для строжки льда.
3. Движок с резинкой для уборки и полировки льда.

Для механической обработки льда применяются:

1. Приспособление для шлифовки конькобежных ледяных дорожек.
2. Станок для строжки льда (ледоструг).

### НОЖ-СКРЕБОК

Нож-скребок предназначен для предварительной обработки и выравнивания поверхности льда путем строжки неровностей.

Состоит из стального ножа толщиной 6—8 мм, длиной 500—600 мм и высотой 100—150 мм, укрепленного посредством стальных труб к деревянной рукоятке. Соединение ножа с трубами производится сваркой. Общая высота скребка 1400 мм. Нож термически обрабатывается до твердости 45—55 единиц по шкале „С“ Роквелла и затачивается с углом заострения 30°. В продольном направлении он должен быть прямым и достаточно жестким и прочным.

### НОЖ ДЛЯ СТРОЖКИ ЛЬДА

Применяется для окончательной отделки льда путем тщательной строжки. Состоит из стального ножа толщиной 6—8 мм, длиной 1000—1200 мм, высотой 120—150 мм, прикрепленного к раме из стальных труб посредством сварки. По боковым краям нож укрепляется стальными планками.

Нож термически обрабатывается до твердости 45—55 единиц шкалы „С“ Роквелла. Строжка льда производится усилиями двух человек в направлении, противоположном первоначальной обработке льда ножом-скребком. Снятие тонкой стружки льда происходит в направлении движения конькобежцев. Направление ножа правильнее держать под углом 5—10° к осевой линии ледяной дорожки во внутреннюю ее сторону. После строжки ледяная дорожка тщательно очищается.

## ДВИЖОК С РЕЗИНКОЙ ДЛЯ УБОРКИ И ПОЛИРОВКИ ЛЬДА

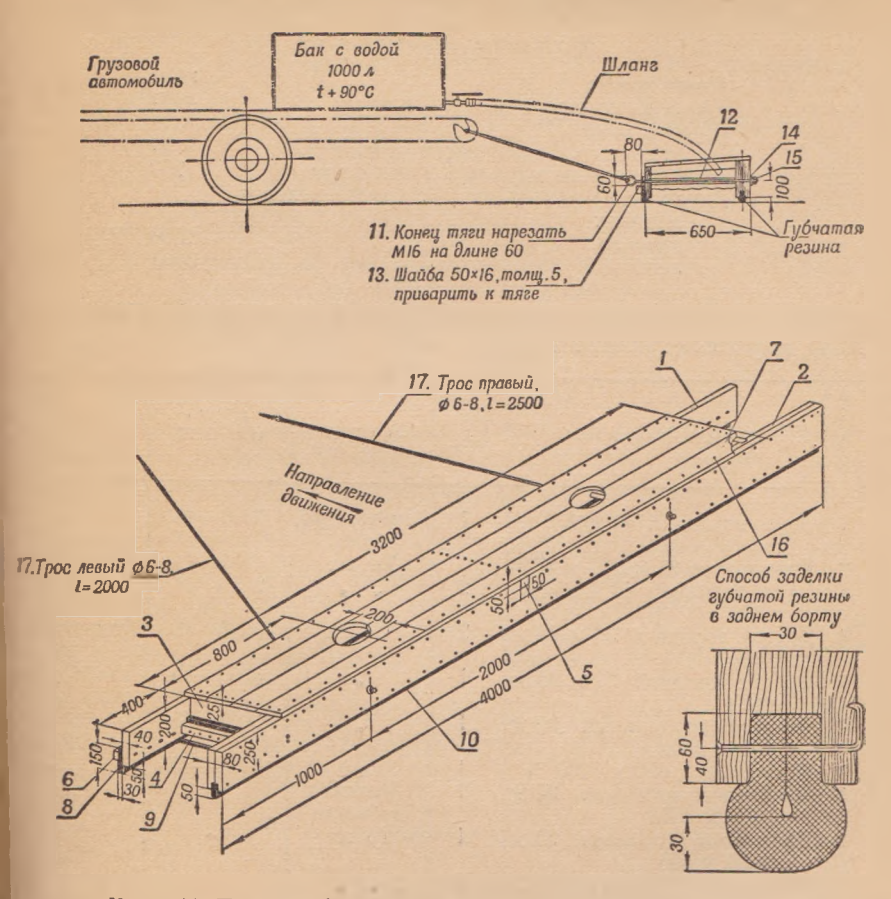
Движок с резинкой применяется для окончательной уборки мелкой ледяной стружки и мелкого снега на льду и полировки его горячей водой. Основной рабочей частью движка является сложенная вдвое пластина из губчатой резины, укрепленная через планку шурупами к деревянной доске. К верхнему краю доски прикрепляется болтами стальная планка, к которой приваривается Y-образная рама—ручка из стальных труб. Боковые трубы рамы располагаются под углом 45° к продольному краю доски. Ширина движка от 1500 до 2000 мм. Движок приводится в движение одним-двумя рабочими. Шлифовка льда горячей водой производится следующим образом. На санках устанавливается бачок с горячей водой. Санки передвигаются в направлении обрабатываемой поверхности льда. Вода из бачка поступает в резиновый шланг, на конце которого укреплена металлическая труба с мелкими отверстиями в торце и по боковой ее поверхности или специальный распылитель.

Резиновый шланг имеет вентиль для регулировки подачи воды. Поступаемая горячая вода из бачка рассеивается трубкой или распылителем мелкими струйками по поверхности льда. Количество необходимой воды регулируется скоростью движения саней и подачей воды в шланг и должно быть достаточным для образования тонкого слоя льда. Лед шлифуется ручными движками. Во избежание порчи свежего тонкого слоя льда обслуживающий персонал обувают в резиновую обувь с гладкой подошвой без каблуков.

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ШЛИФОВКИ КОНЬКОБЕЖНЫХ ЛЕДЯНЫХ ДОРОЖЕК

Шлифовка ледяных дорожек производится горячей водой. Приспособление для шлифовки (черт. 44) изготовляется в виде длинного ящика без дна, в который через отверстие в крышке наливается из шланга горячая вода. В нижних бортах ящика по всему его периметру укреплена губчатая или пористая резина. Соприкасаясь с ледяной поверхностью, резина задерживает проникновение воды из ящика и наносит ее тонким и ровным слоем. Для обеспечения нормальной работы на ящике устанавливается

равномерно распределенный по длине груз весом не менее 240 кг. В практике такая нагрузка обеспечивается весом трех рабочих, обслуживающих приспособление во время работы.




Черт. 44. Приспособление для шлифовки ледяных дорожек:

— борт передний, 2 — борт задний, 3 — борт торцевой, 4 — брусок торцевой, 5 — брусок передний, 6 — брусок продольный, 7 — настил, 8 — прокладка передняя, 9 — прокладка торцевая, 10 — прокладка задняя, 11 — тяга, 12 — распорка (труба), 13 — шайба, 14 — шайба М16, 15 — гайка М16, 16 — гвозди, 17 — трос

Приспособление укрепляется к автомашине двумя тросами разной длины (один 2 и другой 2,5 м), и в связи с этим оно движется по льду под требуемым углом. Короткий трос распорагается с левой стороны движущейся вперед автомашины. На автомашине устанавливается металлический бак емкостью около 1000 л, в который наливается вода с температурой более 90°С. Горячая вода подается из бака в ящик посредством резинового или другого гибкого шланга.

Шланг снабжен краном для регулировки подачи воды в ящик. Ящик заполняется горячей водой во время движения до уровня 100—120 мм от поверхности льда.

**Основные размеры в мм**

| | |
|---|---|
| Длина ящика | 3200 |
| Длина переднего и заднего бортов | 4000 |
| Ширина ящика | 650 |
| Высота выступающей части резины | 50 |
| Диаметр отверстий для заливки воды | 200 |
| Длина троса для крепления приспособления к машине: | |
| правого | 2500 |
| левого | 2000 |

На изготовление приспособления для горячей полировки льда идут следующие материалы:

| № детали | Наименование детали | Количество деталей | Материал | ГОСТ или ОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Борт передний 40 × 200 × × 4000 | 1 | Береза, дуб, ясень | 2695—44 | |
| 2 | Борт задний 80 × 250 × 4000 | 1 | То же | 2695—44 | |
| 3 | Борт торцевой 40 × 250 × × 570 | 2 | „ „ | 2695—44 | |
| 4 | Брусок торцевой 30 × 60 × × 530 | 2 | Сосна | 3008—45 | Допускаются и другие хвойные и лиственные породы древесины |
| 5 | Брусок средний 50 × 50 × × 650 | 1 | „ | 3008—45 | |
| 6 | Брусок продольный 30 × × 60 × 4000 | 1 | „ | 3008—45 | |
| 7 | Настил 25 × 650 × 3200 | 1 | „ | 3008—45 | |
| 8 | Прокладка передняя 30 × × 150 × 4000 | 1 | Резина губчатая | — | |
| 9 | Прокладка торцевая 30 × × 150 × 650 | 1 | То же | — | |
| 10 | Прокладка задняя 30 × × 190 × 4000 | 1 | „ „ | | |
| 11 | Тяга ⌀ 16 длиной 750 | 2 | Ст. 3 | 380—50 | |
| 12 | Распорка длиной 530 | 2 | Труба водогазопроводная | 3262—46 | |
| 13 | Шайба 50 × 16 толщ. 5 | 2 | Ст. 3 | НКТП 3100 | |
| 14 | Шайба черная М16 | 2 | „ 3 | НКТП 3100 | |
| 15 | Гайка М16Ш | 4 | „ 3 | 5909—51 | |
| 16 | Гвозди ⌀ 4 × 110 | — | „ 3 | 283—48 | |
| 17 | Трос ⌀ 6—8 | 2 | Стальной | — | Одна — 2000 мм, другая — 2500 мм |

Сборка деревянного ящика производится на гвоздях [illegible] и без перекосов. Головки гвоздей забивают заподлицо с [illegible]

ностью соединяемых деталей, а концы загибают. Гвозди располагаются в шахматном порядке.

Продольные бруски и борта разрешается применять составными из двух досок по длине.

Задний борт склеивается на пласть из двух досок толщиной 40 мм и сшивается дополнительно гвоздями.

Резиновая прокладка для заднего борта устанавливается в паз, выбранный на глубину не менее 60 мм.

Боковые борта соединяются с передними и задними в шип на клею и дополнительно гвоздями. Склейка деревянных досок производится плотно на смоляных или других водоупорных клеях. На переднем и торцевых бортах резиновая прокладка укрепляется продольным деревянным бруском на гвоздях.

Для прокладки применяется листовая губчатая резина толщиной не менее 5 мм с удельным весом 0,25—0,40 г/см³. Пластины резины склеиваются между собой резиновым клеем. Общая толщина передней пластины 30—40 мм, задней—50—60 мм.

В местах соединения торцевых и боковых прокладок губчатая резина склеивается. В верхней крышке ящика отверстия для сливки воды выбирают посередине, на расстоянии 800 мм от края борта.

Все деревянные бруски и доски чисто обрабатываются, без трещин и заколов. После сборки приспособления все деревянные части пропитываются олифой, шпаклюются и покрываются масляной краской два раза. Все крепежные металлические детали и тросы оцинковываются. Трубы распорные покрываются масляной краской.

При равномерной нагрузке (порядка около 240 кг) налитая в ящик вода не должна вытекать из-под резиновых прокладок по всему его контуру.

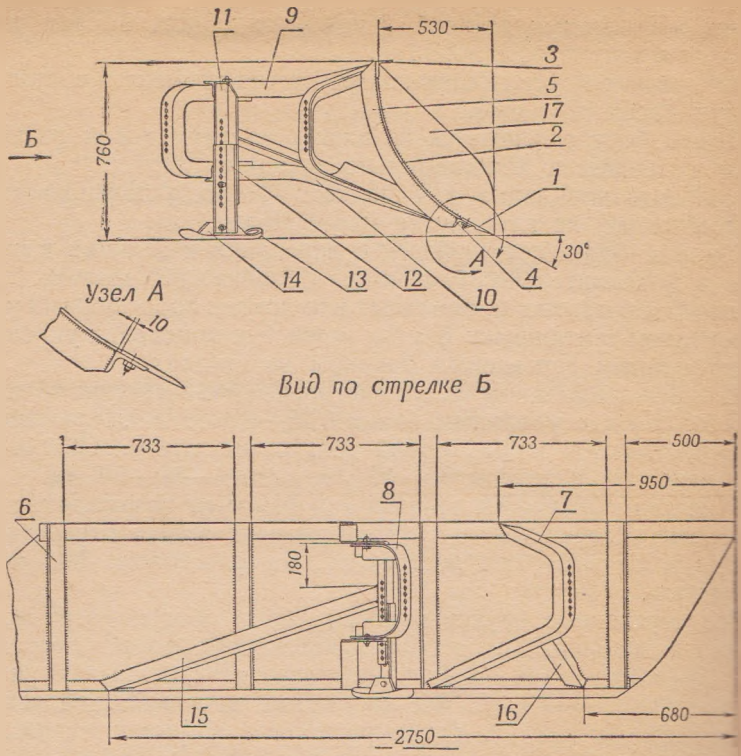
## ЛЕДОСТРУГ

Наиболее простым в изготовлении и эксплуатации является ледоструг конструкции Головченко. Он предназначен для очистки от снега и выравнивания поверхности льда катков и беговых дорожек.

Ледоструг (черт. 45) состоит из отвала, к которому снизу привернут стальной нож. Для жесткости к отвалу приварены угольники сверху, снизу, с боков и посередине. К отвалу также приварены толкающие скобы и укосины. Левая скоба раздвижная и допускает изменение угла между лезвием ножа и направлением движения струга от 40° до 70°.

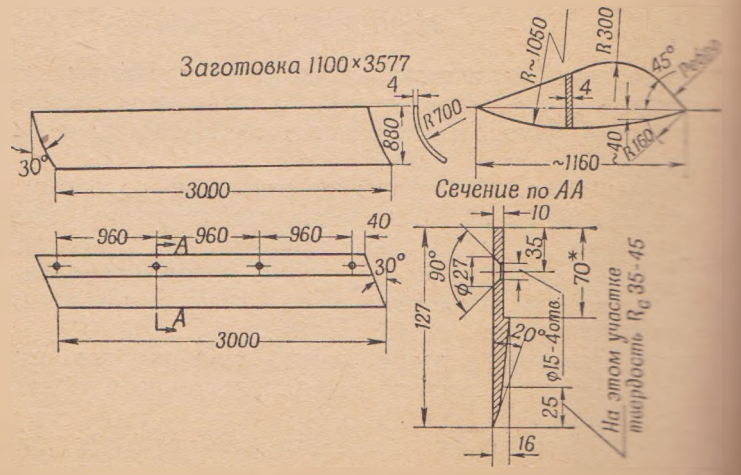
Для придания стругу необходимого угла резания вся рама опирается на регулируемую по высоте и закрепляемую на болтах раму со стойками.

В вертикальных полках толкающих скоб имеются по 8 отверстий для присоединения ледоструга к автомашине.

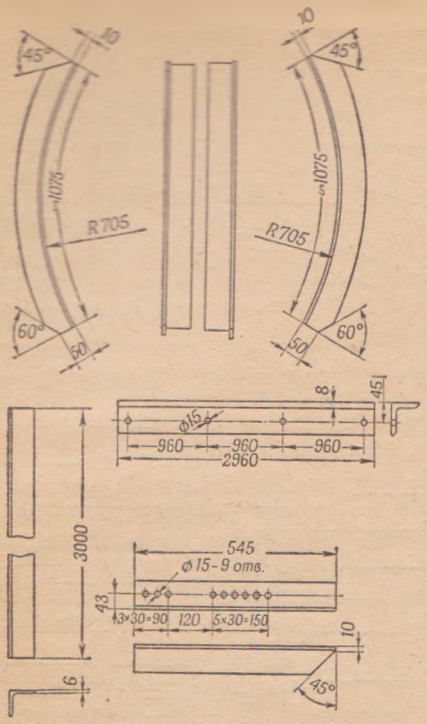



Черт. 45. Ледоруг:

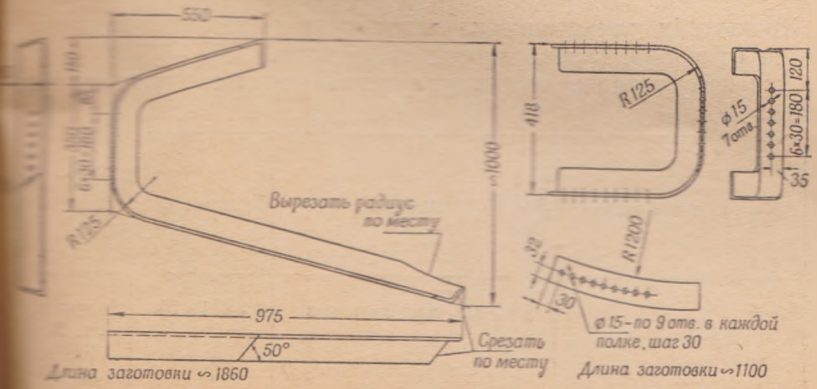
1 — нож, 2 — отвал, 3 — угольник отвала верхний, 4 — угольник отвала нижний, 5 — у[illegible] отвала правые, 6 — угольники отвала левые, 7 — скоба неподвижная, 8 — скоба п[illegible] 9 — угольник толкающий верхний, 10 — угольник толкающий нижний, 11 — угол[illegible] кальный, 12 — стойка лыжи, 13 — лыжа, 14 — ребра лыжи, 15 — укосина левая, 1[illegible] — правая, 17 — козырек



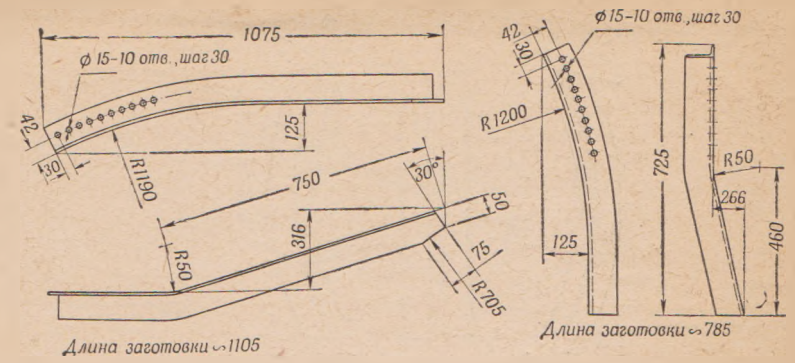

Черт. 45а. Нож (1) (слева), отвал (2) (вверху слева), к[illegible] (вверху справа)



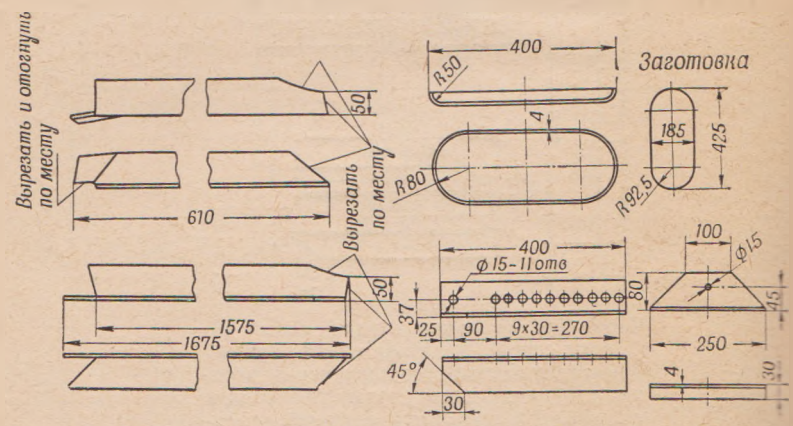

Черт. 45б. Угольник отвала левый (6) (вверху слева), угольник отвала правый (5) (вверху справа), угольник отвала верхний (3) (внизу слева), угольник отвала нижний (4) (внизу справа верхний), угольник вертикальный (11) (внизу справа нижний)




Черт. 45в. Скоба неподвижная (7) (слева), скоба подвижная (8) (справа)




Черт. 45г. Угольник толкающий нижний (10) (слева), угольник толкающий верхний (9) (справа)




Черт. 45д. Укосина правая (16) (вверху слева), укосина левая (15) (вн[illegible] слева), лыжа (13) (в середине справа), стойка лыжи (12) (внизу в середин[illegible] ребро лыжи (14) (внизу справа)

Кронштейн для крепления ледоструга к автомашине изго[illegible]ляется отдельно, в зависимости от ее типа.

Для изготовления ледоструга применяются следующие м[illegible]риалы:

| № детали | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ или ОСТ | Пр[illegible] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Нож | 1 | Сталь для лемехов | 3294—50 | Допу[illegible] ст[illegible] ГО[illegible] 3[illegible] |

| № детали | Наименование деталей | Количество деталей | Материал | ГОСТ или ОСТ | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Отвал | 1 | Ст. листовая | 82—51 | |
| 3 | Угольник отвала верхний | 1 | Ст. угловая № 7,5 | ОСТ 10014—39 | |
| 4 | Угольник отвала нижний | 1 | Ст. угловая № 7,5/5 | ОСТ 10014—39 | |
| 5 | Угольник отвала правый | 2 | Ст. угловая № 7,5 | ОСТ 10014—39 | |
| 6 | Угольник отвала левый | 2 | Ст. угловая № 7,5 | ОСТ 10014—39 | |
| 7 | Скоба неподвижная | 1 | Ст. угловая № 7,5 | ОСТ 10014—39 | |
| 8 | Скоба подвижная | 1 | Ст. угловая № 7,5 | ОСТ 10014—39 | |
| 9 | Угольник толкающий верхний | 1 | Ст. угловая № 7,5, толщ. 6 мм | ОСТ 10014—39 | |
| 10 | Угольник толкающий нижний | 1 | Ст. угловая № 7,5 толщ. 6 мм | ОСТ 10014—39 | |
| 11 | Угольник вертикальный | 1 | Ст. угловая № 7,5, толщ. 6 мм | ОСТ 10014—39 | |
| 12 | Стойка лыжи | 1 | Ст. угловая, равнобокая толщ. 6 мм | ОСТ 10014—39 | |
| 13 | Лыжа | 1 | Ст. полосовая толщ. 4 мм | 82—51 | |
| 14 | Ребра лыжи | 1 | Ст. полосовая толщ. 4—5 мм | 82—51 | |
| 15 | Укосина левая | 1 | Ст. угловая равнобокая № 7,5 толщ. 6 мм | ОСТ 10014—39 | |
| 16 | Укосина правая | 1 | Ст. угловая равнобокая № 7,5 толщ. 6 мм | ОСТ 10014—39 | |
| 17 | Козырек | 1 | Ст. полосовая толщ. 4 мм | 82—51 | |
| 18 | Доска 25 × 100 × 800 | 5 | Дуб, ясень | 2695—44 | |
| 19 | Гайка М14Ш | 18 | Ст. 3 | 5909—51 | |
| 20 | Винт М14 × 30 | 4 | Ст. 3 | В—1473—42 | |
| 21 | Болт М14 × 30 | 4 | Ст. 3 | ОСТ 20035—38 | |
| 22 | Болт М14 × 45 | 10 | Ст. 3 | ОСТ 20035—38 | |
| 23 | Шайба 14 | 10 | Ст. 3 | НКТП 3100 | |

Нож струга изготовляется из специальной прокатной стали для лемехов. Лезвие ножа на высоту 25—30 мм термически обрабатывается до твердости 35—45 единиц по Роквеллу шкала „С“. При отсутствии специальной лемешной стали допускается применять на нож полосовую сталь марки М. ст. 7 размером 160×8 по ГОСТу 380—50 или других марок, обеспечивающих требуемую его стойкость. Лезвие ножа тщательно шлифуется и выполняется прямолинейным по всей режущей кромке. Кривизна

лезвия допускается не более 3 мм на всю его длину. Отвал струга плавно и ровно выгибается в сторону движения струга под радиусом 700 мм. Отвал усиливается в продольном и поперечном направлениях угольниками из стали прокатной, угловой равнобокой: угольником нижним № 7,5 с толщиной полок 8 мм, угольником верхним № 7,5 с толщиной полок 6 мм, двумя угольниками правыми и двумя левыми № 7,5 с толщиной полок 6 мм. Соединение с отвалом козырька, правых и левых угольников, укосин, угольников вертикальных и толкающих, а также ребра с лыжей производится электросваркой сплошным швом. Соединение ножа с нижним угольником отвала, скобы подвижной, стойки с лыжей и вертикальным угольником производится на болтах. Отверстия в нижнем угольнике отвала и в ноже, а также и в других соединяемых друг с другом деталях сверлятся по месту при сборке.

Козырек устанавливается перпендикулярно опорной поверхности отвала. Стыковые поверхности неподвижной скобы, левой и правой укосин и козырька подгоняются по месту без заметных зазоров. Ребро жесткости лыжи устанавливается перпендикулярно ее нижней плоскости, на равном расстоянии от концов. Для обеспечения правильной установки толкающие угольники перед приваркой соединяются с подвижной скобой предварительно 4 болтами и выравниваются.

Между полками угольников прокладываются прокладки толщиной около 2 мм. В полках угольников и других деталей струга все заусенцы зачищаются, а острые кромки притупляются. Смонтированный струг окрашивается масляной краской за два раза.

Переходный кронштейн для крепления струга к грузовой автомашине изготовляется на месте.

---

## СОДЕРЖАНИЕ


Введение . . . . . 3
Инвентарь для игры в хоккей с мячом . . . . . 5
Ворота . . . . . —
Бортики . . . . . 9
Мяч . . . . . 10
Клюшки . . . . . 11
Щитки для вратаря . . . . . 15
Перчатки . . . . . 17
Инвентарь для игры в хоккей с шайбой . . . . . 20
Ворота . . . . . —
Бортики . . . . . 24
Клюшки . . . . . 27
Шайба . . . . . 31
Защитный бандаж . . . . . 32
Щитки . . . . . 34
Налокотники . . . . . 39
Трусы . . . . . 40
Нагрудник для вратаря . . . . . 45
Наплечники для игрока . . . . . 47
Перчатки . . . . . 50
Шлемы . . . . . 55
Предохранительные чехлы на ботинки вратаря . . . . . 57
Коньки . . . . . 60
Коньки беговые . . . . . —
Коньки хоккейные для массового катания . . . . . 67
Коньки для игры в хоккей с шайбой . . . . . 71
Коньки „Снегурочка“ . . . . . 76
Коньки для фигурного катания . . . . . 82
Коньки „Спорт“ . . . . . 88
Коньки роликовые . . . . . 91
Чехлы для коньков . . . . . 93
Станки для точки коньков . . . . . 95
Приклепка коньков к обуви . . . . . 104
Приспособления и станок для обработки ледяных дорожек и полей . . . 108
Нож-скребок . . . . . —
Нож для строжки льда . . . . . —
Движок с резинкой для уборки и полировки льда . . . . . 110
Приспособление для шлифовки конькобежных ледяных дорожек . . . —
Ледоструг . . . . . 113

*Сергей Николаевич Лебедев*
«Спортивный инвентарь»
Редактор *М. А. Бейлин*
Художественный редактор
*А. Е. Золотарева*
Технический редактор *А. А. Доценко*
Корректор *З. Г. Самылкина*

---

Сдано в набор 20/XII-1955 г. Подписано к печати 12/III 1956 г. Формат 60×92 1/16. Объем 3,75 бум. л. 7,5 печ. л., 7,35 уч.-изд. л. 7,5 физ. л., 39200 зн. в 1 п. л. Л-100449. Тираж 8000. Цена 2 р. 60 к. Заказ 681.

---

Издательство «Физкультура и спорт»
Москва, Малый Гнездниковский, 3

Министерство культуры СССР.
Главное управление полиграфической промышленности. 2-я типография «Печатный Двор» имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26.
Отпечатано с матриц тип. «Гудок».
Зак. № 3129.