

Производство кожаной обуви



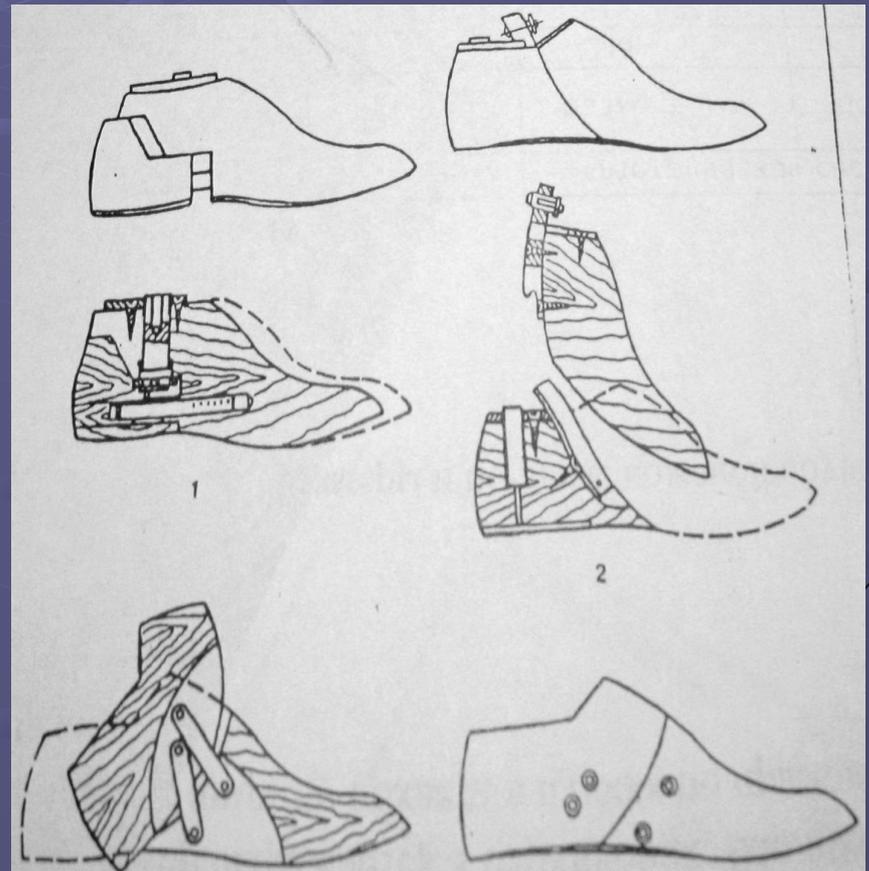
Процесс производства – один из основных факторов формирования качества и потребительских свойств обуви.

Процесс производства включает:

1. Проектирование (моделирование и конструирование)
2. Раскрой материалов
3. Пошив
4. Отделка

утвержденную форму затяжной колодки, изготовление рабочих чертежей и шаблонов деталей, по которым раскраивают обувные материалы.

Обувная колодка-
основная
формообразующая
оснастка обувного
производства.
Применяются разной
конструкции.

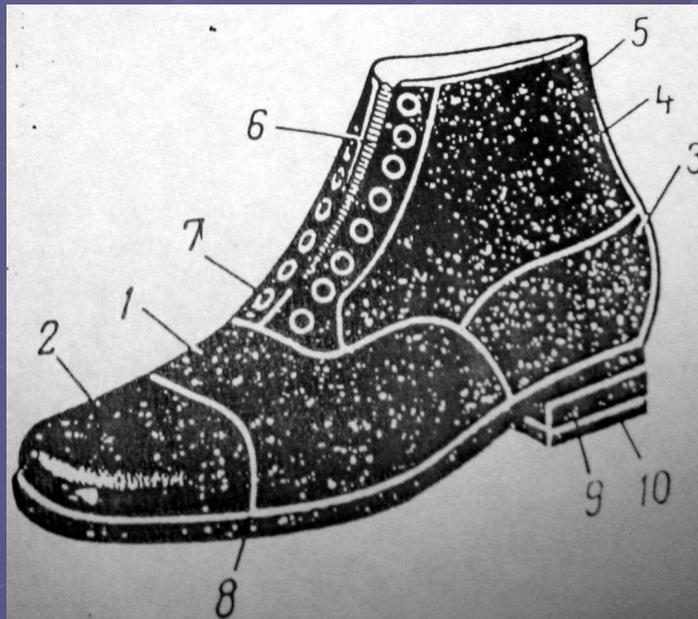
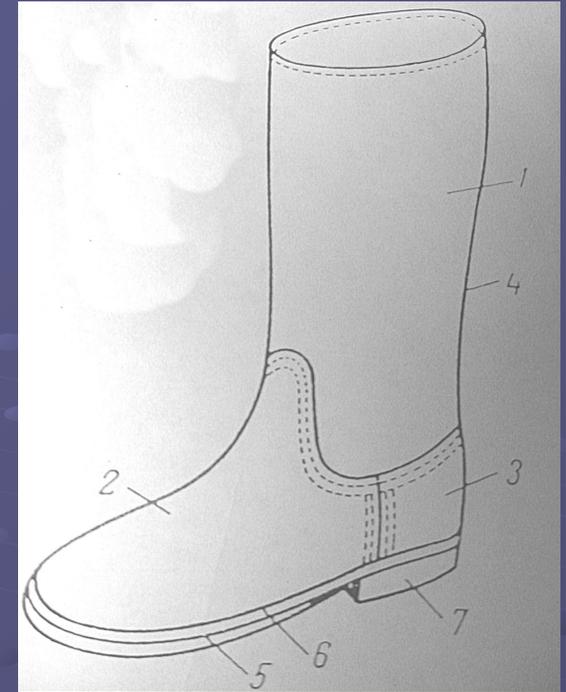


Схемы раздвижных колодок

Детали обуви

Детали обуви:

а — сапога: 1 — голенище; 2 — перед; 3 — задник; 4 — задний наружный ремень; 5 — подошва; 6 — подложка; 7 — каблук; б — ботинка: 1 — союзка; 2 — носок; 3 — задник; 4 — берцы; 5 — задний наружный ремень; 6 — язычок; 7 — закрепка; 8 — подошва; 9 — каблук; 10 — набойки; 11 — подкладка; 12 — задник; 13 — подносок; 14 — боковинка; 15 — подблочник; 16 — штаферка; 17 — задний внутренний ремень; 18 — подпяточник; 19 — геленок; 20 — стелька; 21 — простилка



Методы крепления подошвы к верху



Методы крепления

```
graph TD; A[Методы крепления] --- B[Химические]; A --- C[Ниточные]; A --- D[Стержневые]; A --- E[Комбинированные];
```

Химические

Ниточные

Стержневые

Комбинированные

```
graph TD; A[Химические методы крепления] --- B[клеевой]; A --- C[литьевой]; A --- D[Горячая вулканизация]
```

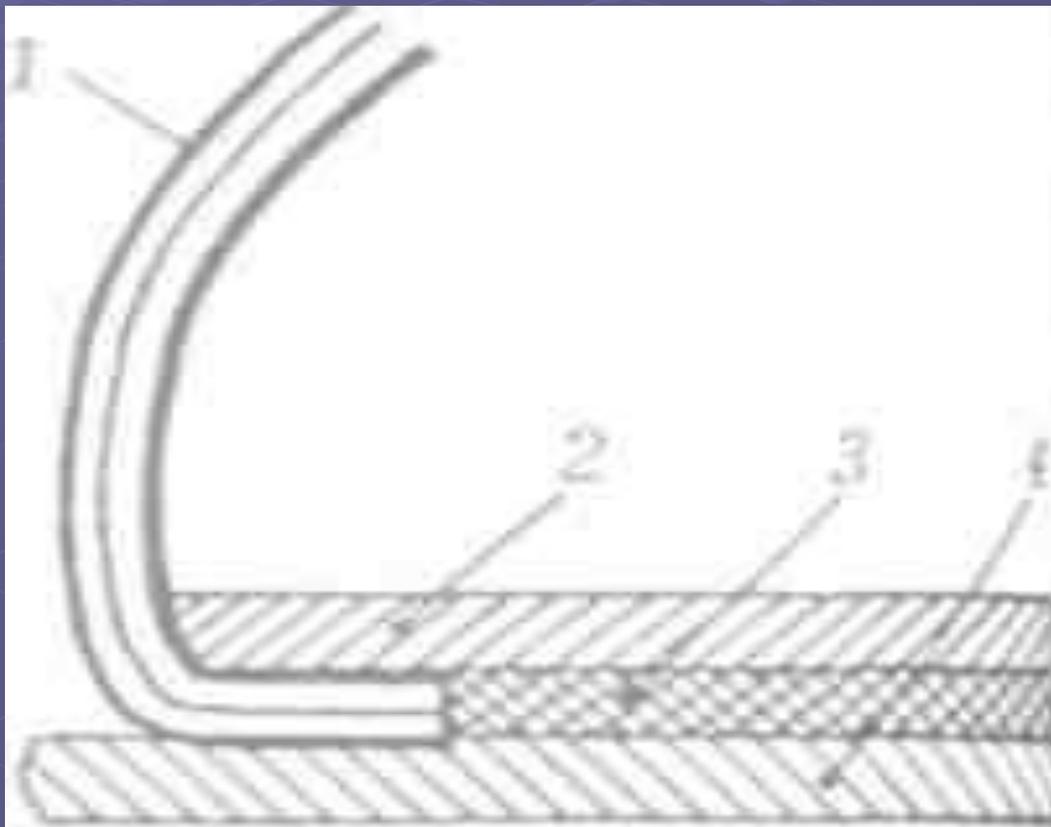
Химические
методы
крепления

клеевой

литьевой

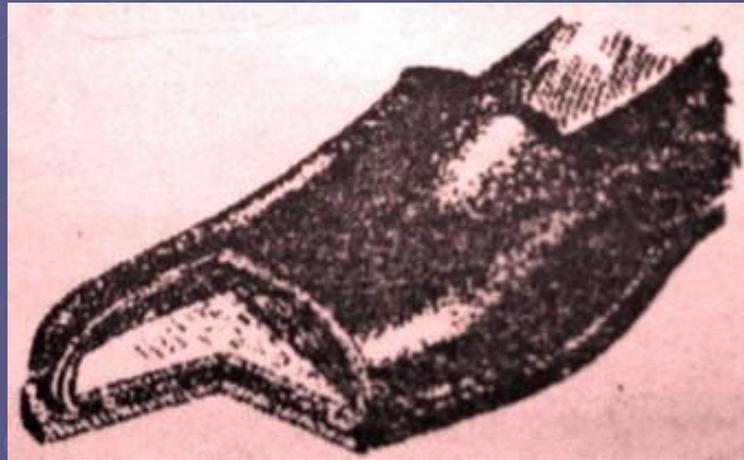
Горячая
вулканизация

Схема обуви химических методов крепления



Клеевой метод

1. При *клеевом методе* крепления подошву приклеивают к затяжной кромке заготовки.



- + : водостойкость, хорошая ремонтоспособность, легкость, гибкость.
- : использование неводостойких клеев и нарушения технологий ведет к отклейке подошвы.

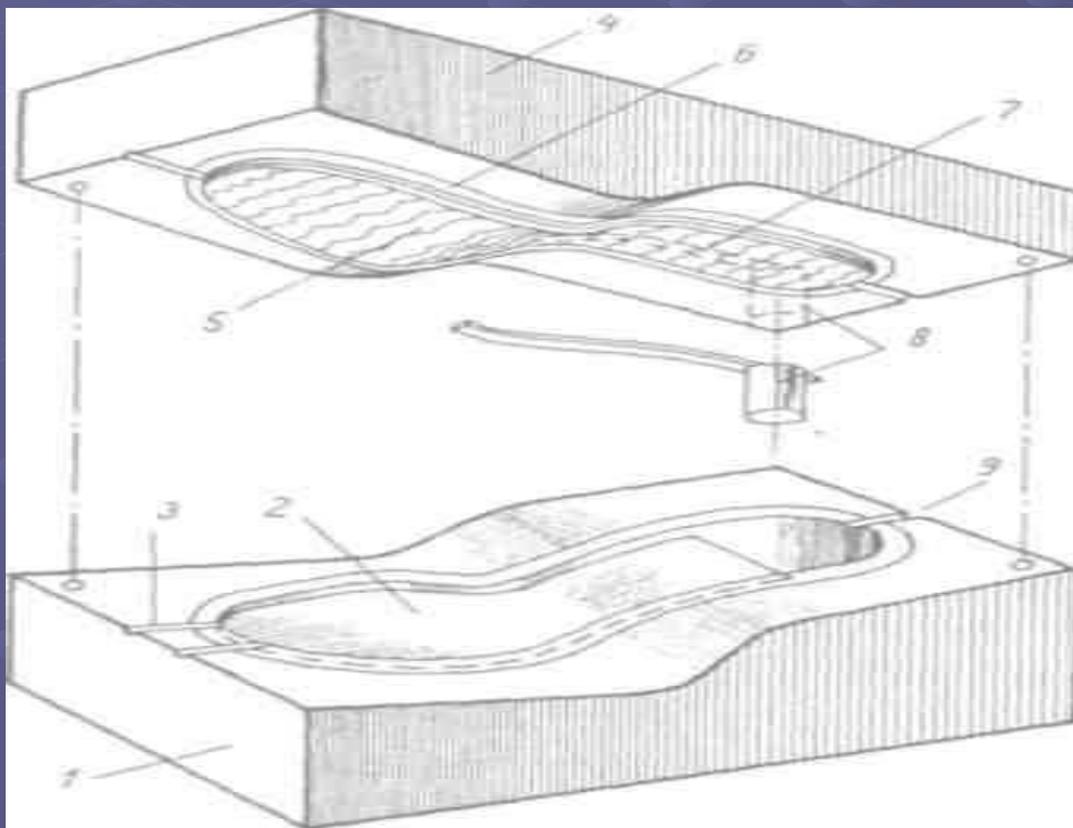
2. Метод горячей вулканизации применяют для изготовления всех видов обуви с подошвой из резины.

Сущность: затянута заготовка верха обуви надевается на колодку пресс-формы, формуется, вулканизируется и прикрепляется к следу обуви одновременно.

+: большая прочность и герметичность крепления, хорошие влагозащитные свойства, высокая износостойкость.

-: тяжесть конструкции, невозможность ремонта, производственные дефекты в виде недопрессовки, вздутия.

Форма для литьевого крепления



3. **Литьевой метод** – один из прогрессивных, высокопроизводительных химических методов крепления подошвы.

Сущность состоит в отливании низа обуви или целиком всей обуви из различных видов пластмасс. Температура используется ниже, чем при изготовлении обуви методом горячей вулканизации.

+: легкость конструкции, герметичность крепления, хорошие влагозащитные свойства, высокая износостойкость.

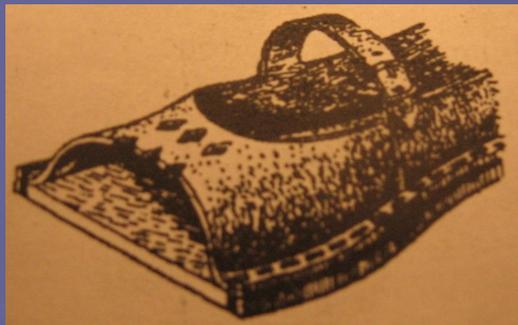
-: невозможность ремонта, имеются следы от пресс-формы.

Ниточные методы крепления

- парко;
- сандальный;
- полусандальный (доппельный);
- прошивной;
- выворотный;
- бортовой;
- рантовый;
- строчечно-клеевой

1. **Метод «парко»**- затяжную кромку заготовки скрепляют нитками с рантом, к которому затем пришивают подошву. Стелька в креплении не участвует, поэтому обувь имеет повышенную гибкость, легкость. Этим методом изготавливают обувь для детей (гусарики).





3. Сандальный метод применяется для изготовления сандалий и легкой обуви упрощенной конструкции.

Сущность: двуниточным швом скрепляют подошву, кромки заготовки и накладной рант по всему периметру. Обувь сандального метода не имеет подкладки, стельки.

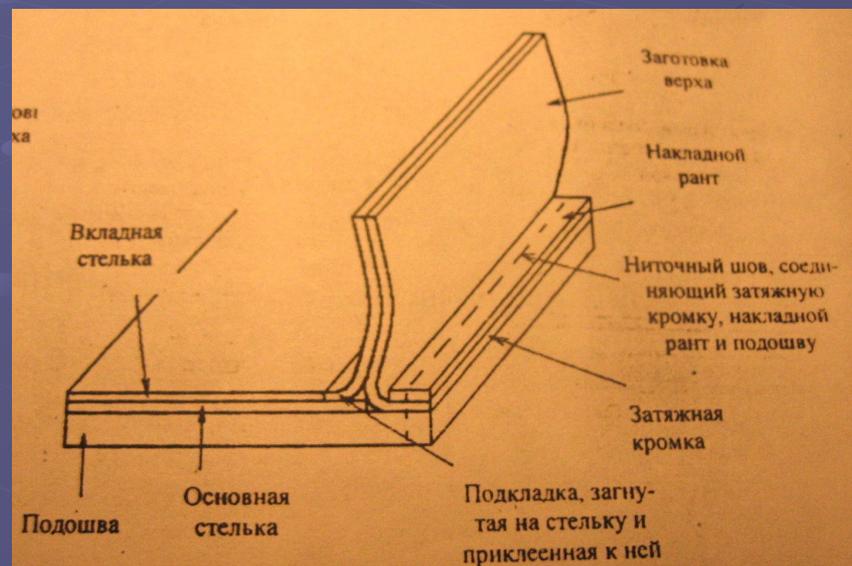
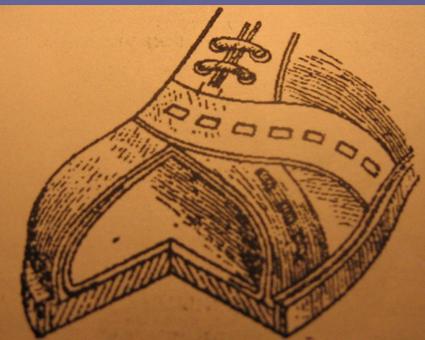


+: легкость и гибкость, небольшая материалоемкость и трудоемкость.

-: невысокая износостойкость, деформация при увлажнении, сложности ремонта, низкая формоустойчивость.

3. Доппельный (полусандальный) метод применяется для изготовления обуви с подкладкой.

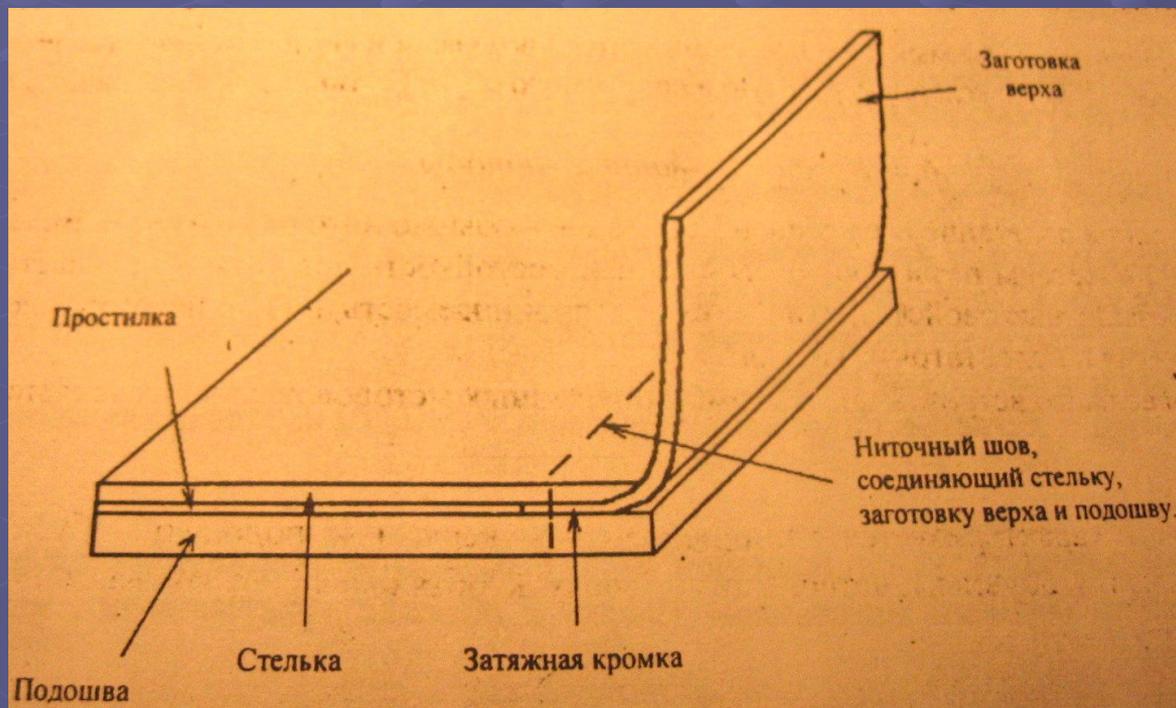
Сущность: подошву прикрепляют ниточным швом непосредственно к затяжной кромке через узкий накладной рант. Пяточную часть крепят гвоздями. Подкладку загибают на стельку и приклеивают к ней. Этот метод применяется для изготовления летней обуви для взрослых (сандалет), а также детской обуви.



+: от рантовой обуви отличается легкостью, гибкостью, гигиеничностью.

-: сложности ремонта, недостаточная прочность.

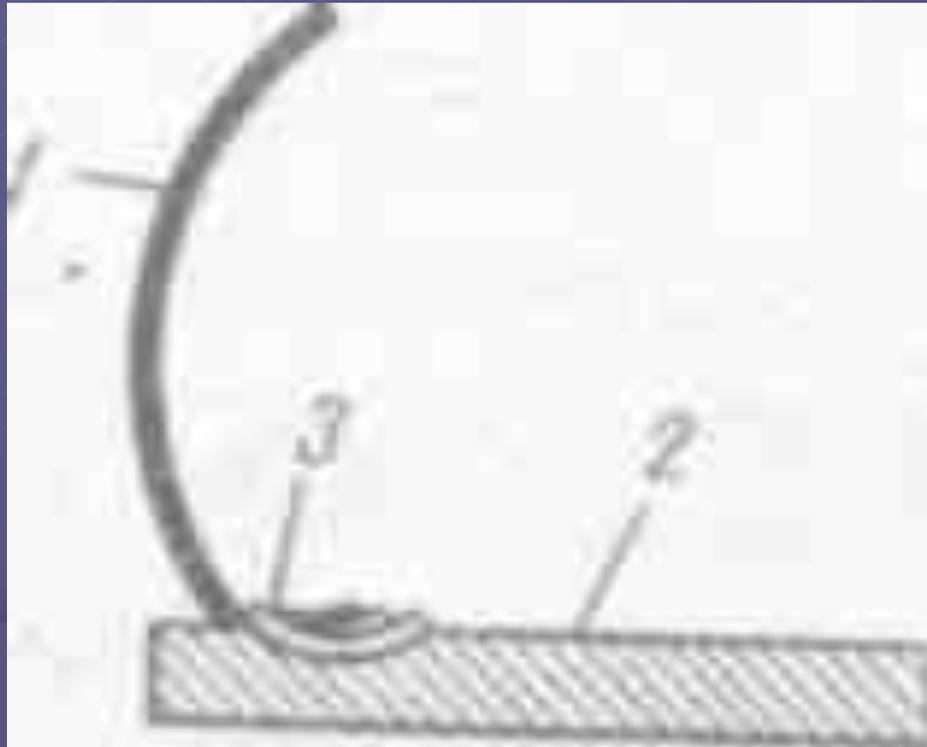
Сущность: подошву прикрепляют к стельке через затяжную кромку заготовки ниточным швом. Этот метод характеризуется низкой надежностью, открытые ниточные швы внутри обуви быстро разрушаются под действием трения и пота. Применяют в производстве домашней обуви.



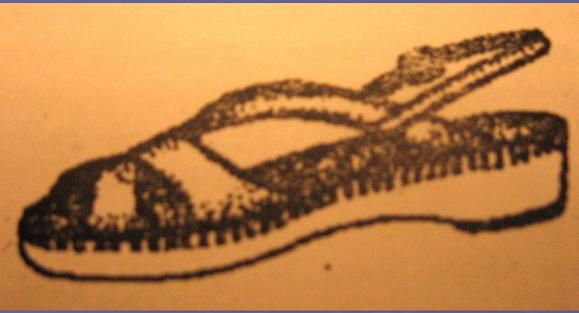
5. Выворотной метод

Сущность: Войлочные или кожаные подошвы пришивают непосредственно к заготовке ниточным потайным швом. После этого заготовку выворачивают так, что шов остается внутри обуви. Основной стельки обувь не имеет.

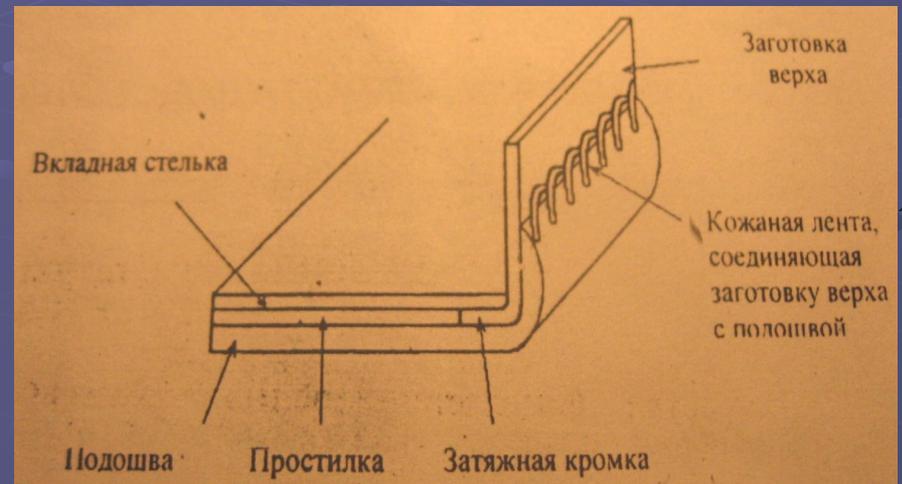
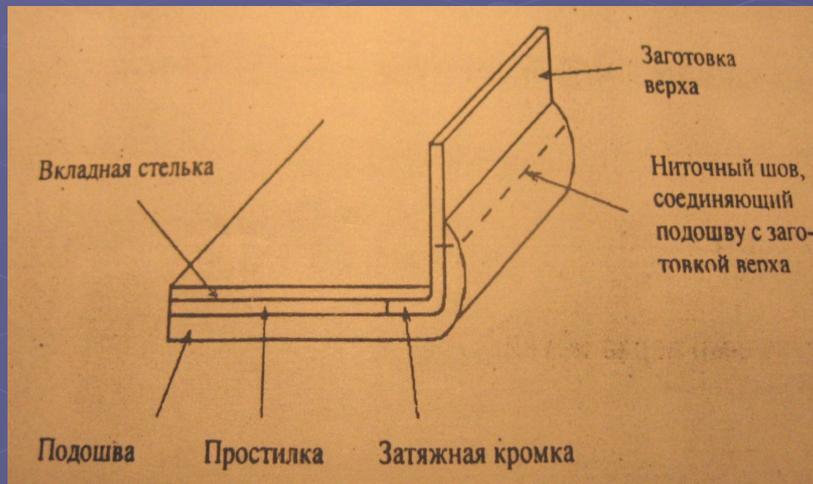
Обувь этого крепления легкая, гибкая, мягкая. Этим методом изготавливают легкую и спортивную обувь.



6. Бортовой метод применяется для изготовления летней обуви.

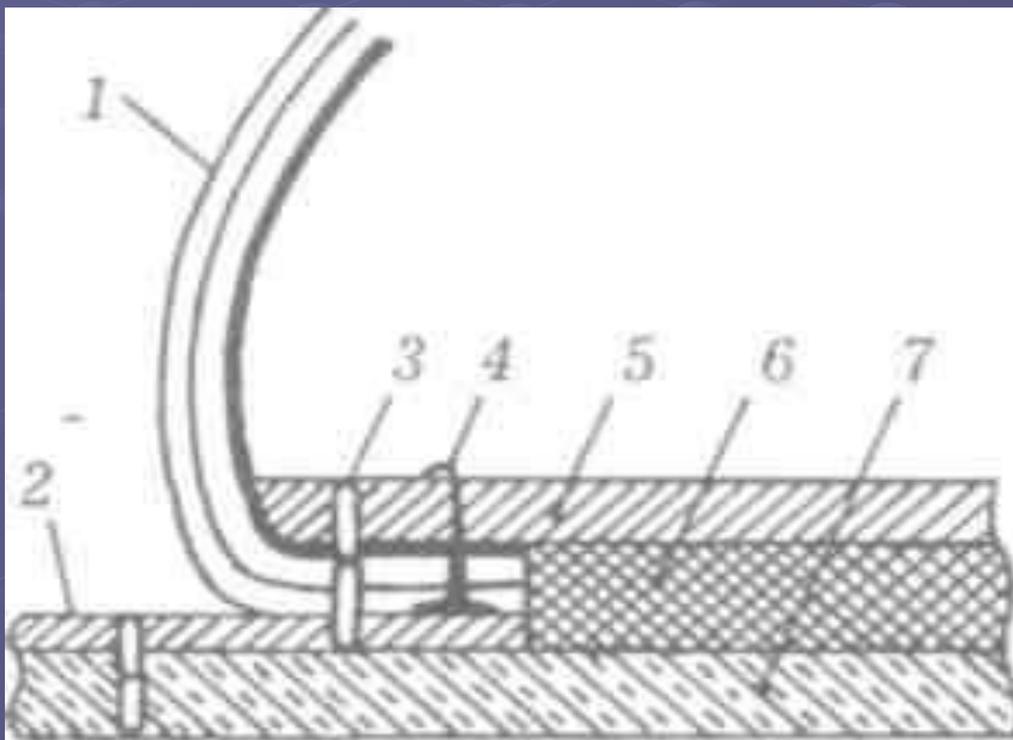


Сущность: подошву формируют так, чтобы по периметру образовался борт. Заготовку верха прикрепляют к борту с помощью узкой ленты из кожи или прочной нити. Используются кожаные, резиновые и пластмассовые (ПВХ) подошвы.



+ отличается легкостью, гибкостью, водонепроницаемостью; удобна в носке; имеет своеобразный внешний вид (опанки).

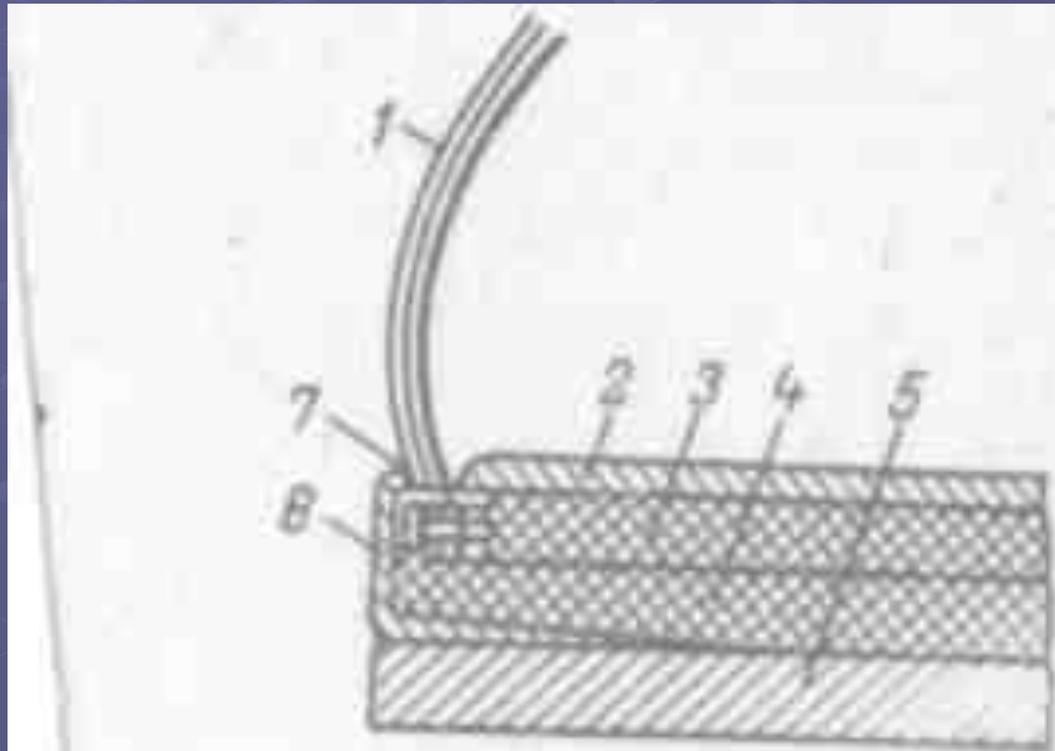
Рантовый метод крепления



- В рантовом методе крепления заготовка вместе с подкладкой и рантом крепится к губе стельки, после чего к отогнутому краю ранта пришивается подошва.
- Метод требует высококачественных жестких стелечных материалов, сложен технологически.
- Полученная обувь отличается прочностью, но она жесткая, тяжелая.
- Метод практически не используется в производстве современной бытовой обуви

Одним из наиболее часто встречающихся комбинированных методов крепления является сторочечно-клеевой.

Сущность: наличие между верхом и подошвой обуви специальной платформы, обтянутой мягким обувным материалом. Сверху к обтяжке пристрачивают материал верха; снизу приклеивают подошву.



+ : хорошие гигиенические свойства,
легкая, мягкая, гибкая, удобная в
носке.

- : усложнение ремонта.

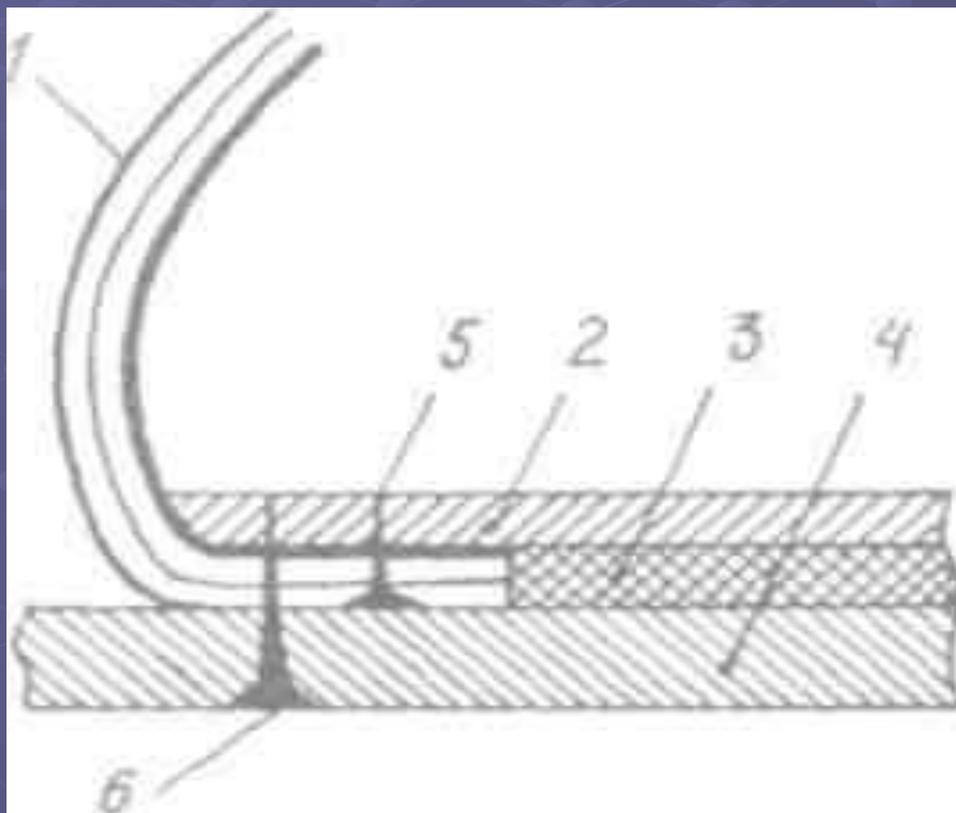
Стержневые
методы
крепления

ГВОЗДЕВОЙ

ВИНТОВОЙ

деревянно-
шпилечный

Схема стержневых методов крепления



Стержневые методы крепления

Сущность: предусматривают прикрепление подошвы к кромке заготовки и стельке при помощи гвоздей (гвоздевой метод), винтов (винтовой метод) и деревянных шпилек.

- : повышенная жесткость обуви на изгиб и наличие металлических креплений; прочность крепления подошвы винтами в 2-3 раза ниже прочности крепления гвоздями.

Непопулярный и неприменяемый в данное время метод (изготавливают утяжеленную рабочую и спортивную обувь (ботинки для коньков и т.д.))

Комбинированные методы крепления

Сущность: сочетание всех основных методов-обычно ниточного с клеевым.

+ : данный метод позволяет повышать износостойкость подошвы и прочность её крепления, повышать теплозащитные свойства и снижать водопроницаемость.

-: при некоторых комбинациях обувь более тяжелая и недостаточно гибкая.

Виды комбинированных методов крепления

- Рантово-клеевой;
- Парко-клеевой;
- Доппельно-клеевой и др.

Отделка

Декоративная отделка заготовок верха определяет как внешний вид обуви, так и сложность ее модели.

Основными видами отделки являются:

- Ажурная строчка;
- Перфорация – мелкие отверстия, расположенные в определенном порядке;



- Просечка – более крупные отверстия различной формы;
- Бизик – застроченный между верхом и подкладкой рельефно-выступающий шнур;
- Бейка – нашивка или окантовка деталей полоской кожи другого цвета или материала;



- **Кант** - вшивание цветных полосок кожи по краю или шву на стыках двух деталей;
- **Продержка** - прокладка в прорези деталей ленточек из кожи и тканей, образующих пунктирные линии.
- **Накладки** – фигуры из кожи, **нашитые и вставленные** в деталь;



- Банты, пряжки из кожи и других материалов; отделка фурнитурой, мехом; ранты декоративные и фигурные; гранение каблуки, носки и т.д.
- Вышивка;
- Горячее тиснение





*Классификация
кожаной обуви*

I. По целевому назначению

Бытовая

Спортивная

Медицинская
(ортопедическая)

Производственная

II. По половозрастному назначению

Мужская (245-305)

Женская (215-275)

**Мальчи́ковая (I подгруппа: 230-240);
II подгруппа:245-280)**

**Девичья (I подгруппа: 230-240);
II подгруппа:245-260)**

Дошкольная (170-200)

Школьная (205-225)

Малодетская (145-165)

**Обувь для ясельного возраста
(105-140)**

Пинетки (95-125)

По условиям эксплуатации

Бытова
я
обувь

повседневна
я

выходная

домашняя

офисная



Замшевая

Юфтевая

IV. По материалу верха

Из искусственных, синтетических и композиционных кож

Текстильная

Комбинированная

Хромовая

V. По материалу подошвы

На кожаной

На резиновой (непористой и пористой структуре, кожеподобной, стиронипа, транспорента)

На войлочной

Из ТЭПа

На пластмассовой

На деревянной

VI. По методам крепления

Гвоздевая, винтовая,
деревянно-шпилечная

Клеевая, литьевая,
горячей вулканизации

Сандального, допельного
рантового, др. ниточных
методов

Комбинированных методов
крепления

VII. По высоте каблука

Без каблука

На низком каблуке (до 25 мм)

На среднем каблуке (26-50 мм)

На высоком каблуке (51-70 мм)

**На особо высоком каблуке
(свыше 70)**



IX. По характеру выработки

**Механического
производства**

**Ручного
производства**

Х. По отделке

```
graph TD; A[Х. По отделке] --- B[Гладкая]; A --- C[С отделкой – ажурными строчками, перфорацией, просечками, кантом, бейка, тонированием и т.д.]
```

Гладкая

С отделкой –
ажурными строчками,
перфорацией,
просечками,
кантом, бейка,
тонированием и т.д.

На липучках
(застежка
велькро)

**На
шнурках**

**На застежке-
молнии**

**XI. По способу
закрепления на
ноге**

**На
пуговицах
и кнопках**

**На
резинках**

**На
пряжках**

ХІІ. По виду обуви

Сапоги

Полусапоги

Сапожки

Полусапожки

Ботинки

Полуботинки

Туфли

Сандалии

Сандалеты

Пантолеты

**Форма
носочной
части**

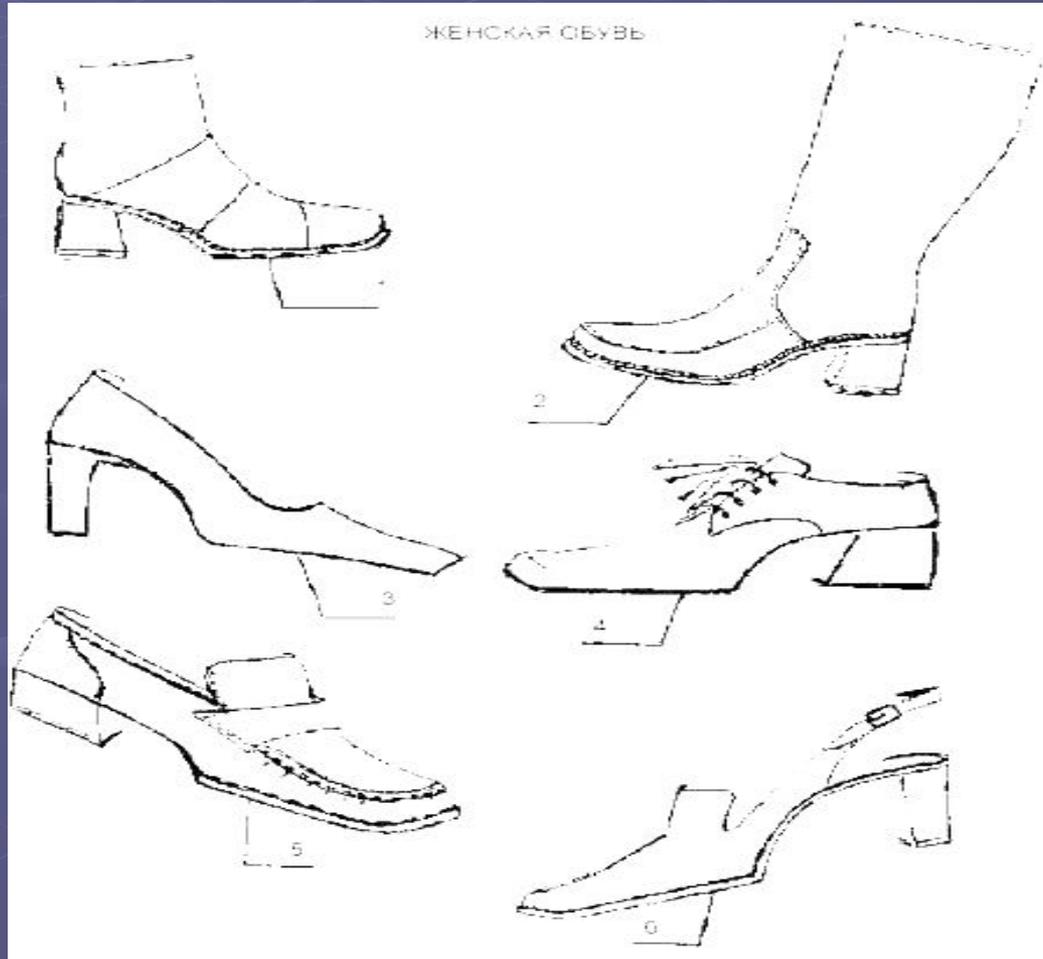
**XIII. По
фасонам**

**Характер
застежки**

**Форма
каблука**



Вид обуви определяется степенью закрытия ноги деталями верха обуви.



голенищами, закрывающими голень и с голенищами выше колена.

Сапожки – аналогичные изделия, но имеющие различные виды застежек



Полусапоги - обувь без застежки, с берцами, закрывающими нижнюю часть голени.

Сапожки – аналогичная обувь с застежкой.



Ботинки - обувь с берцами ниже лодыжек, закрывающими тыльную часть стопы.

По конструкции- с настрочными берцами или с настрочной союзкой, застежкой на шнурки, молнию, «велькро», пряжку, с резинкой и т.д.



лодыжек, закрывающими нижнюю часть
СТОПЫ.

Их конструкция аналогична ботинкам.



Туфли - обувь с берцами, расположенными ниже
пальцев и частично закрывающая нижнюю часть
СТОПЫ.

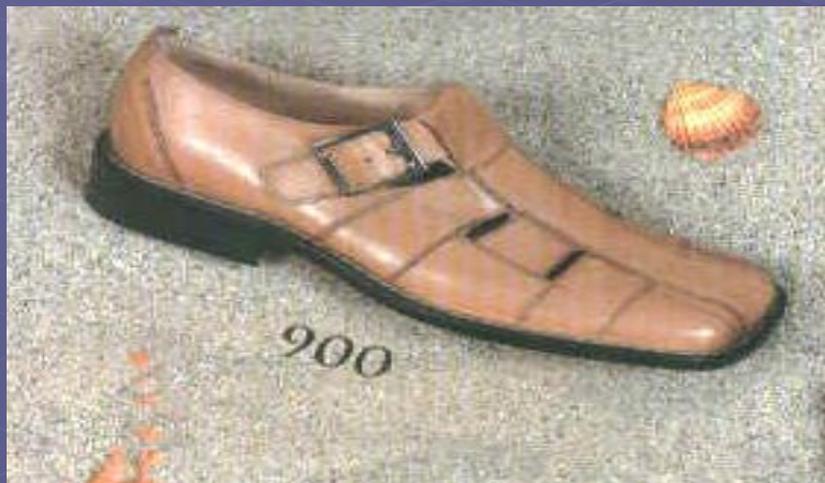


Различают туфли **следующих конструкций:**

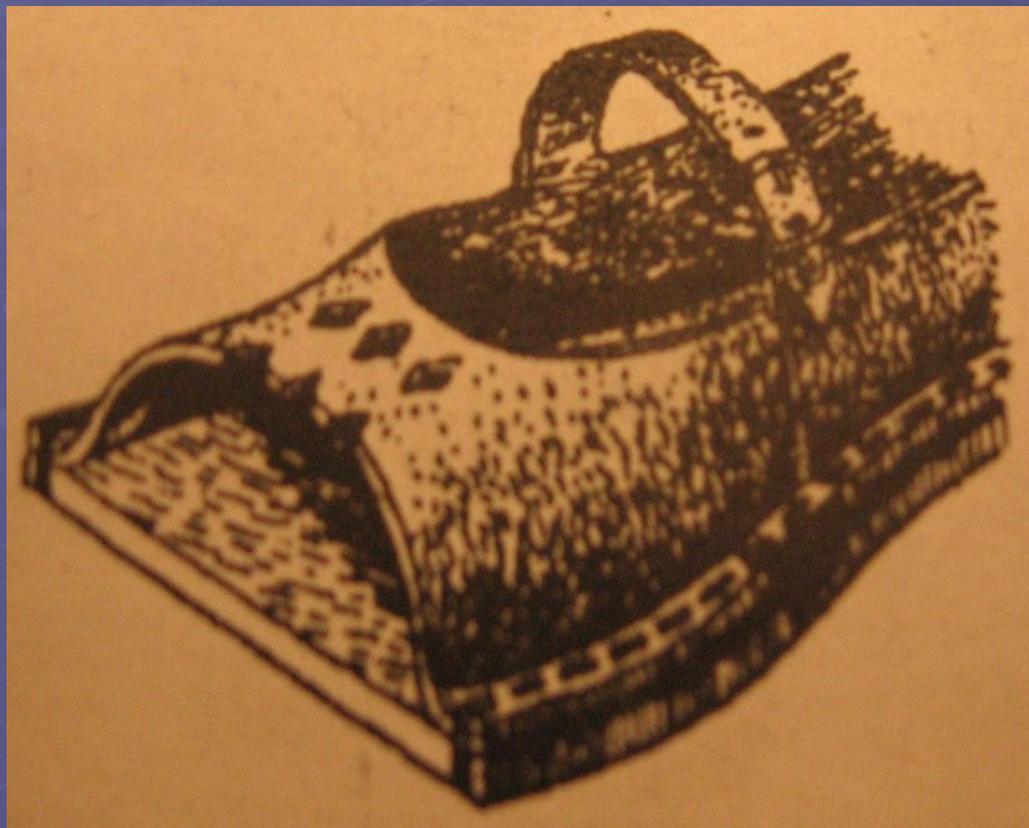
1. Лодочки
2. Лодочки с чересподъемным ремнем или Т-образной застежкой.
3. Деленки (с разделенными чересподъемным ремнем союзкой и задником)
4. Летние открытые (с различными вариациями открытых-закрытых носочных и пяточных частей), в том числе ремешковой конструкции.



Сандалеты- летняя обувь, заготовка верха которой по конструкции соответствует туфлям и имеет разнообразные по форме и размерам перфорационные отверстия.



подкладки и основной стельки, с перфорацией и просечками, с одним или двумя чересподъемными ремнями.



Пантолеты- обувь без пяточной части.



Пинетки – ботинки или туфли для детей ясельного возраста до одного года из кож хромового дубления (опоек, шевро), тканей, фетра выворотного метода крепления. Отличается мягкостью, легкостью, легко закрепляется на стопе.

Гусарики – обувь для детей в возрасте до двух лет. Конструкция обуви должна способствовать нормальному развитию стопы и предохранять от возможных деформаций. Для изготовления верха используют кожи хромового дубления, ткани, нетканые материалы, трикотажные полотна; для подошв- натуральную кожу, войлок.

Пенетки и **гусарики** по конструкции выполняются с высокими берцами для фиксации ноги и с супинатором, который способствует правильному формированию стопы ребенка.

Спортивная обувь

- К ней относят обувь для занятия спортом: ботинки, полуботинки и туфли (теннисные, борцовские, для фигурного катания, лыж горных и т.д.)

конструкции соответствует полуботинкам или ботинкам с накладными ремнями и закрепляется на ноге при помощи шнурков или лент велкро, усиленной носочной и пяточной частью, применяется для активного отдыха.



ФАКТОРЫ, СОХРАНЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ОБУВИ.



1. Маркировка несет информацию о товаре:

- Наименование товара- вид обуви;
- Наименование страны изготовителя;
- Наименование предприятия- изготовителя, юридический адрес, товарный знак;
- Артикул;
- Размер;
- Полнота;
- Дата выпуска;
- Сорт;
- Номер стандарта;
- Номер контролера ОТК;
- Знак соответствия.

Маркировку наносят на каждую полупару обуви:

- ❖ Размер и полнота наносятся на ходовую поверхность подошвы, в геленочной части.
- ❖ На внутренней стороне голенищ сапог на подкладке верхней её части ботинок, полуботинок, туфель- артикул, размер, полнота, сорт.

2. Упаковка

- Обувь упаковывают в коробки из плотного картона кроме юфтевой, производственной, некоторых видов спортивной обуви.
- Обувь укладывают так, чтобы носок одной полупары прилегал к пяточной части другой.
- Между полупарами модельной обуви, обуви из лаковой кожи, замши, белых и светлых кож прокладывают мягкую бумагу.
- Коробка должна иметь этикетку или штамп на торцевой поверхности с указанием наименования предприятия, его юридического адреса, фасона, № модели, размера, полноты, номера НДС, даты выпуска.

3. Транспортирование

Транспортная тара – деревянные, фанерные или комбинированные ящики, которые обтягивают проволокой или металлической лентой.

Хранение

- Обувь хранят в сухих помещениях, защищенных от атмосферных осадков и почвенных вод, при t° 14-25 $^{\circ}$ С, относительной влажности воздуха 50-70%.
- На сохранение качества обуви оказывают влияние солнечное облучение, запыленность помещений, наличие моли, грызунов.