

Техническая паспортизация модели головного убора

В техническом паспорте на модель необходимо указать государственный стандарт на производство данного вида изделий и в соответствии с приведенной выше классификацией представить полную характеристику модели. Эскиз модели может быть выполнен в любой технике исполнения.

Технический паспорт модели.

1. Эскиз модели.
2. Стандарт на производство.
3. Вид изделия.
4. Половозрастная группа.
5. Назначение и сезон.
6. Используемые материалы:
 - основные детали — ...
 - подкладка — ...
 - прокладка — ...
7. Способ формообразования.
8. Объемно-пространственная структура.
9. Конструкция заготовки.
10. Размер.
11. Вид отделки.
12. Фурнитура.
13. Карта расцветок модели (с образцами).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Рытвинская Л.Б. и др. Моделирование, конструирование и технология обработки головных уборов /Л.Б. Рытвинская, Л.И. Плужникова, Л.А. Меркулова, И.Г. Орлова-Смородина. — М.: Легпромбытиздат, 1985.
2. Долгополова Л.П. и др. Изготовление головных уборов на предприятиях бытового обслуживания /Л.П. Долгополова, Ю.Г. Сапронов, Е.И. Шайкевич. — М.: Легпромбытиздат, 1990.
3. Заморская Н.Я., В.И. Гринберг. Моделирование, конструирование, изготовление головных уборов. — М.: Легпромбытиздат, 1971.
4. Пармон Ф.М. Композиция костюма. — М.: Легпромбытиздат, 1985.
5. Рытвинская Л.Б. и др. Проектирование и производство головных уборов /Л.Б. Рытвинская, И.Г. Смородина, Л.А. Меркулова, Л.И. Зюряева. — М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1987.

37/35

Министерство образования Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИИ И ДИЗАЙНА

Институт обуви, галантерейных изделий и дизайна
Кафедры технологии и конструирования изделий из кожи

КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ

Методические указания к лабораторным работам для студентов
специальности 052402 «Дизайн обуви и кожгалантерейных изделий»

Составители
Н.В. Яковлева,
Т.М. Сумарокова,
С.В. Татаров

Санкт-Петербург
2002

РЕКОМЕНДОВАНО
на заседании кафедры
протокол № 1 от 05.09.01

УТВЕРЖДЕНО
на заседании РИСа
протокол № 1 от 21.02.02

РЕЦЕНЗЕНТ
О.К. Тулупов

Лицензия Серия ЛП № 000285 от 21.10.1999 г.
Оригинал подготовлен в РИО СПбГУТД

Подписано к печати 05.07.2002 г. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 2,6. Тираж 100 экз. Зак. 134
Отпечатано в типографии СПбГУТД
191028, Санкт-Петербург, ул. Моховая, 26

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1. МОДЕЛИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ПОЛУБОТИНОК С НАСТРОЧНЫМИ БЕРЦАМИ НА ШНУРКАХ И РЕМНЯХ

Цель работы: освоить методику проектирования конструкции полуботинки с настрочными берцами на шнурках и ремнях.

Исходные данные: колодка (образец) или УРК – усредненная развертка боковой поверхности колодки, №270, w 4 фас. 91228 (пример). Конструкции могут быть выполнены для всех родовых групп, в любом размере.

Полуботинки относятся к одному из наиболее распространенных видов обуви. При их изготовлении используются колодки для закрытой обуви (1-2-я цифра фасона). В данном виде обуви следует максимально учитывать анатомическое строение стопы, ее функции в процессе жизнедеятельности. Обязательным условием правильного проектирования будет являться соблюдение четкой ориентации на базисные линии, определяющие положение анатомических отделов стопы. Наиболее целесообразным будет использование в работе комбинированной системы моделирования, предусматривающей прорисовку проектируемой конструкции непосредственно на оболочке, плотно обтягивающей колодку (объемное проектирование) с последующим получением УРК одним из приемлемых способов и перекалыванием рисунка конструкции на плоский шаблон (УРК). Проектирование также можно проводить и по УРК (без прорисовки модели в объеме).

Проектирование конструктивной основы и наружных деталей заготовки верха обуви полуботинок с настрочными берцами на шнурках и ремнях

1.1. УРК устанавливается в осях координат на заданную приподнятость пяточной части h_k , увеличенную на 5 мм. Переориентация колодки в пространстве (большой подъем пятки) соответствует действительному положению стопы в обуви и, значит, более точному положению базисных линий. Фактически 5 мм соответствует разнице толщины пакетов деталей в пятке и пучках ($5 \approx t_{\text{жесткого задника}} + t_{\text{полустельки}}$). Обозначенная разница (5 мм) сводится на нет к месту, где располагается передняя граница полустельки (левее выпуклости наружного пучка на 10 – 20 мм), и заштриховывается. Шаблон УРК должен дважды коснуться оси ОХ: один раз – линией наружного пучка (верхнее положение носка), затем линией внутреннего пучка (нижнее положение крайней точки носка). При отсутствии разницы в положении пучков шаблон УРК устанавливается однократно. В первом случае положение носка усредняется,

затем проводится окончательное очерчивание шаблона УРК в осях координат XOY (рис. 1.1).

1.2. Для нанесения на УРК базисных линий требуется провести новые оси координат $X'O'Y'$. Для их проведения рассчитывается отрезок $O'П_c$, где $П_c$ – точка середины пучков. На чертеж накладывается прямой угол так, чтобы одна его сторона (большая) пересекала ось OX в точке $П_c$, отстоящей от нового центра на расстоянии $0,62 D_{урк}$, а вторая сторона прямого угла (меньшая) касалась бы выпуклости пяточного закругления колодки – точка $П_v$, стороны прямого угла соответствуют положению осей $Y'O'X'$. От O' по оси $O'X'$ откладываются отрезки до базисных линий, расчет которых проводится по соотношениям $X'' = a \cdot D_{урк}$, где $D_{урк}$ – длина средней копии. При работе с колодкой, имеющей зауженную носочную часть, целесообразно воспользоваться значением расчетной длины средней копии, для мужской обуви $N_o=270$, $D_{урк(расч)}=315$. Для современных колодок, в которых декоративный припуск в носке достигает значительной величины и $D_{урк(факт)} \geq D_{урк(расч)}$, имеет смысл пользоваться расчетными параметрами длины средней копии, для женской родовой группы $D_{урк(расч)}$ меняется в зависимости от высоты приподнятости пяточной части h_k [1].

Таблица 1

Расчетные параметры длины средней копии

Размер, мм (N_o)	Высота приподнятости пяточной части, мм (h_k)	Расчетная длина средней копии, $D_{урк(расч)}$, мм
240	20 – 30	275
240	40	272
240	50	268
240	60	263
240	70	258
240	80	253

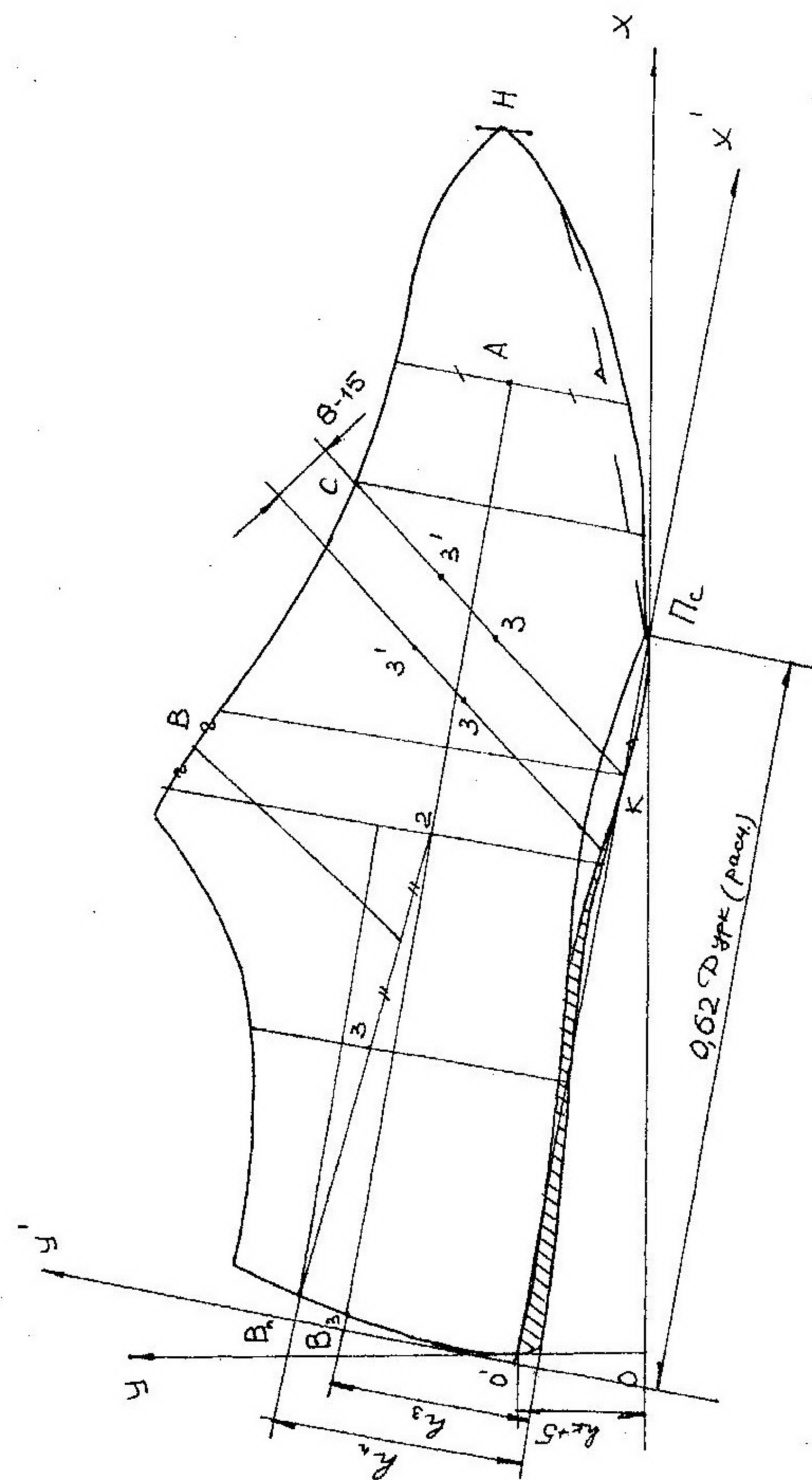


Рис. 1.1. Установка УРК в осях координат, нанесение базисных и вспомогательных линий

Таблица 2

Расположение базисных линий по анатомическим отделам стопы,
расчет по коэффициентам «а»

Номер базисной линии	Анатомический отдел	Коэффициент «а»
1	Центр внутренней лодыжки	0,23
2	Сгиб стопы	0,41
3	Середина стопы	0,48
4	Внутренний пучок	0,68
5	Кончик мизинца	0,78

1.3. От основания заштрихованного участка откладывается по оси $O'Y'$ высота полуботинки и высота задинки, которые можно рассчитать по формулам

$$h_n = 0,15 \cdot N + 25,5 \quad (1.1)$$

$$h_z = 0,15 \cdot N + 12,5 \quad (1.2)$$

где N – номер проектируемой обуви в метрической системе измерения, мм.

1.4. Проводится сетка вспомогательных линий, состоящая из большой вспомогательной линии B_3A , где A – середина пятой базисной линии, малой вспомогательной B_nI , проходящей параллельно большой до пересечения со второй (2) базисной, наклонной вспомогательной B_n2 . Отрезок 23 делится пополам, полученная точка соединяется с серединой отрезка между 2-й и 3-й базисными линиями по гребню (точка B) (см. рис.1.1).

1.5. В конструкциях полуботинок с настрочными берцами узловым моментом проектирования является правильное размещение ниточной закладки, относительно положения которой регулируется степень раскрываемости модели и габариты берцев. Положение закладки в обуви должно обеспечивать свободное надевание конструкции, а также вынимание колодки из готовой обуви после завершения технологического цикла изготовления. При проектировании следует избегать выхода передней части берцев на зону изгиба стопы при ходьбе. Контрольная линия KC проводится через конец третьей базисной линии (усредненное положение линий граней следа) и вершину чет-

вертой базисной линии (точка C). Оптимальное размещение закладки приходится на отрезок $33'$, где $C3 = 0,5 \cdot KC$, $C3' = 0,35 \cdot KC$. В случае использования при производстве обуви сочлененных колодок область закладки может быть смещена в сторону пятки на 8 – 15 мм, что в большей степени соответствует современным требованиям к пропорциям деталей в обуви (см. рис. 1.1) [2].

1.6. Построение конструктивной основы полуботинки с настрочными берцами проводится в несколько приемов:

1.6.1. Построение линии пяточного закругления начинается от точки B_n' , лежащей на наклонной вспомогательной линии и отстоящей от точки B_n на величину укорочения канта, $Y_k \approx 1,5 - 3,5$ мм. Величина укорочения канта зависит от способа его обработки, жесткости кожи и длины канта. Приблизительно величина укорочения может быть определена по соотношению $B_n B_n' = 0,003 \cdot B_n B$ (для канта, обрабатываемого взагибку с обрезкой излишков подклада). Контур пяточного закругления модели пересекает линию УРК ниже точки B_3 и отстоит наружу по месту выпуклости пятки и в области точки B_k' на 1,5 – 2 мм. Таким образом, в заготовке верха обуви, надетой на колодку, образуется зазор между колодкой и наружными деталями заготовки верха обуви в пяточной части (берцами, задинкой, ЗНР), необходимый для вставки жесткого задника (рис. 1.2).

1.6.2. От контуров граней следа откладывается припуск на ширину затяжной кромки (рассмотрим пример для обуви клеевого метода крепления низа как наиболее распространенного).

В пяточной части припуск равен технологическому (15 мм), откладывается от основания заштрихованного участка.

В геленочной части технологический припуск (15 мм) должен быть увеличен: на каждый см приподнятости пяточной части добавляется 0,5 мм. Пример: при $h_k = 30$ мм $\Pi_{зк} = 15 + 3 \cdot 0,5 = 16,5$ мм.

В пучковой части припуск достигает максимального значения 18 – 19 мм для компенсации поперечного сжатия заготовки при выполнении обтяжно-затяжных операций.

В носочной части припуск минимальный, приблизительно 13 мм. Сокращение припуска возможно из-за больших продольных деформаций заготовки верха обуви.

В местах расхождения положений граней следа колодки с наружной и внутренней сторон, как правило, в пучково-геленочной части, припуск на затяжную кромку откладывается дважды, при изображении на чертеже соблюдается правило видимости и невидимости линий, просмотр ведется с наруж -

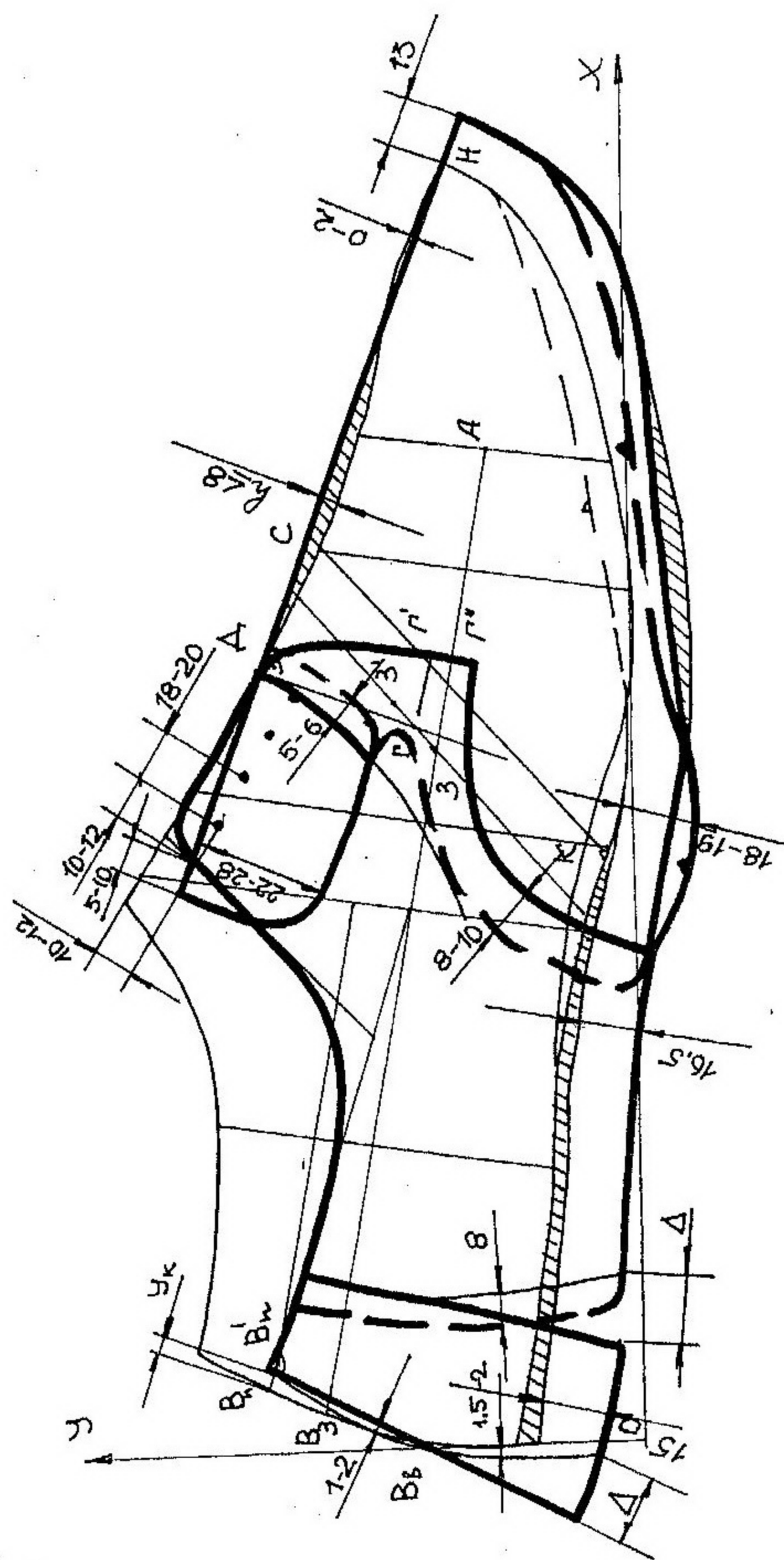


Рис. 1.2. Проектирование конструктивной основы полуботинок с настрочными берцами

ной стороны правой полупары, дополнительно внутренняя сторона помечается гофрой (см. рис. 1.2).

1.6.3. Кант берцев прорисовывается в сетке базисных и вспомогательных линий, кривизна его определяется конструктивно. Кант полуботинок должен проходить под лодыжками, не препятствовать изгибанию стопы при ходьбе, при подходе к точке B_n' не образовывать излома линии по месту пересечения тачного шва с контуром канта (см. рис. 1.2). Положение передней линии канта берцев во многом определяется линией перегиба союзки и за проектированным зазором между наружным и внутренним берцами по гребню (может колебаться от 0 до 10 мм).

1.6.4. Линия перегиба (ЛП) союски проходит по касательной к выпуклости носочной части УРК или засекает ее на 1 – 2 мм. При подсечении выпуклости носочной части на большую величину необходимо компенсировать недостаток площади шаблона УРК переносом отсекаемого участка под грань следа колодки в носочной части. В противном случае припуск на затяжную кромку может оказаться в этой зоне мал, после проведения переноса подсекаемого участка припуск на затяжную кромку откладывается от полученного контура. Линия перегиба союски проводится с использованием сторон прямого угла: вершина прямого угла – точка Д – лежит на контуре УРК, большая сторона определяет положение линии перегиба союски, а меньшая сторона пересекает область закрепки ЗЗ' в любом месте (точка Г), причем величина стрелы прогиба между линией перегиба ЛП и контуром УРК $h \leq 8$ мм. Припуск на ширину затяжной кромки в пучковой части может быть откорректирован с учетом h , если параметр имеет значительную величину (рис. 1.2) [2].

1.6.5. От точки Г по направлению, параллельному линии перегиба со-
 юзки или по направлению ГН, откладывается отрезок $ГГ' = 15$ мм, на котором
 будет размещаться технологическая закрепка любой формы, длина прямой
 закрепки $L_3 = 10 - 12$ мм, оставшееся пространство $3 - 5$ мм будет предотвра-
 щать сваливание ролика швейной машины при выполнении ниточной закреп-
 ки. От точки Г' вниз откладывается отрезок $Г'Г'' = 10$ мм, точка Г'' – ориентир
 для нижней точки передней стороны берцев (рис. 1.2).

1.6.6. Нижний контур берцев полуботинок прорисовывается конструктивно, но с учетом технологии сборки деталей заготовки верха обуви. Так, в случае проектирования конструкции с несвободной подкладкой линия берцев

не должна заходить за середину отрезка между второй и третьей базисными линиями по грани следа, в противном случае при производстве обуви возникнут проблемы со вставкой жесткого задника стандартной длины крыла.

1.6.7. В случае проектирования модели полуботинок с отрезной цельнокроеной задником возникает проблема правильного размещения ее линии перегиба. Эта линия однозначно должна проходить через точку B_n' , охватывать область линии пяточного закругления с наименьшими отклонениями до точки P_b (выпуклости пятки). Если на заднике не предусмотрена вытачка, вершина которой не должна доходить до точки P_b приблизительно на 5 мм, отклонение положения линии перегиба задника от контура пяточного закругления Δ изменяет конфигурацию стороны задника при сохранении ее длины. Припуск берцев под соединение с задником откладывается относительно первоначальной прорисовки (см. рис. 1.2).

1.6.8. При размещении на берцах отверстий для блочек исходят из технологических нормативов: расстояние блочек (отверстий) от верхнего и переднего краев берцев $a = 10 - 12$ мм, между блочками $15 - 20$ мм (см. рис. 1.2).

1.7. В случае проектирования конструкций полуботинок с ремнем, застегивающимся на пряжку, важное значение имеет правильное, эстетически обоснованное размещение ее на наружных берцах. Как правило, пряжка на берцах закрепляется при помощи пряжкодержателя (из кожи или специальной эластичной тесьмы), края которого заправляются в разрез наружных берцев или под отрезную деталь и закрепляются в конструкции двумя рядами строчки. Длина пряжкодержателя (ее половина) определяется параметрами самой пряжки, запасом на прохождение ролика швейной машины (3 мм) и припуском под соединение (8 - 10 мм) (рис. 1.3). Положение ремня внутренних берцев, проходящего через пряжку, прорисовывается в застегнутом виде, определяется линия перегиба ремня относительно гребня колодки, и отгибаемая часть прорисовывается окончательно в совокупности с контуром берцев внутренней стороны. При проектировании линии перегиба ремня следует учитывать достаточно большую толщину системы материалов ремня, в связи с этим линия перегиба ремня размещается выше гребня колодки и наружных берцев на 3 - 5 мм (рис. 1.4).

1.8. Для завершения проектирования контура блока союзка - язычок продлеваем линию перегиба союзки в сторону пятки, край язычка выступает за линию канта берцев приблизительно на 5 мм и более (определяется конст-

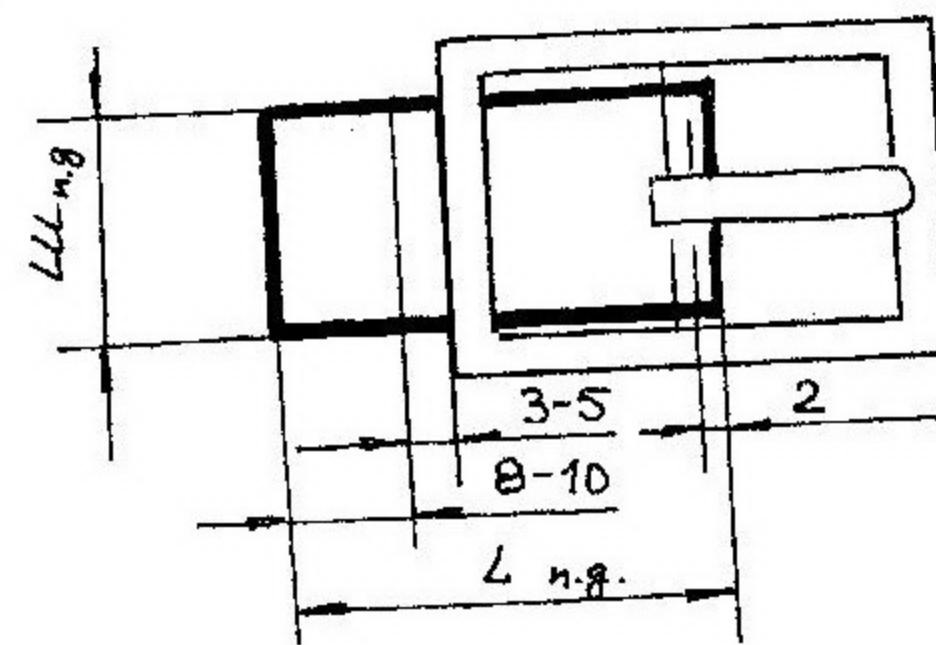


Рис. 1.3. Определение параметров пряжкодержателя

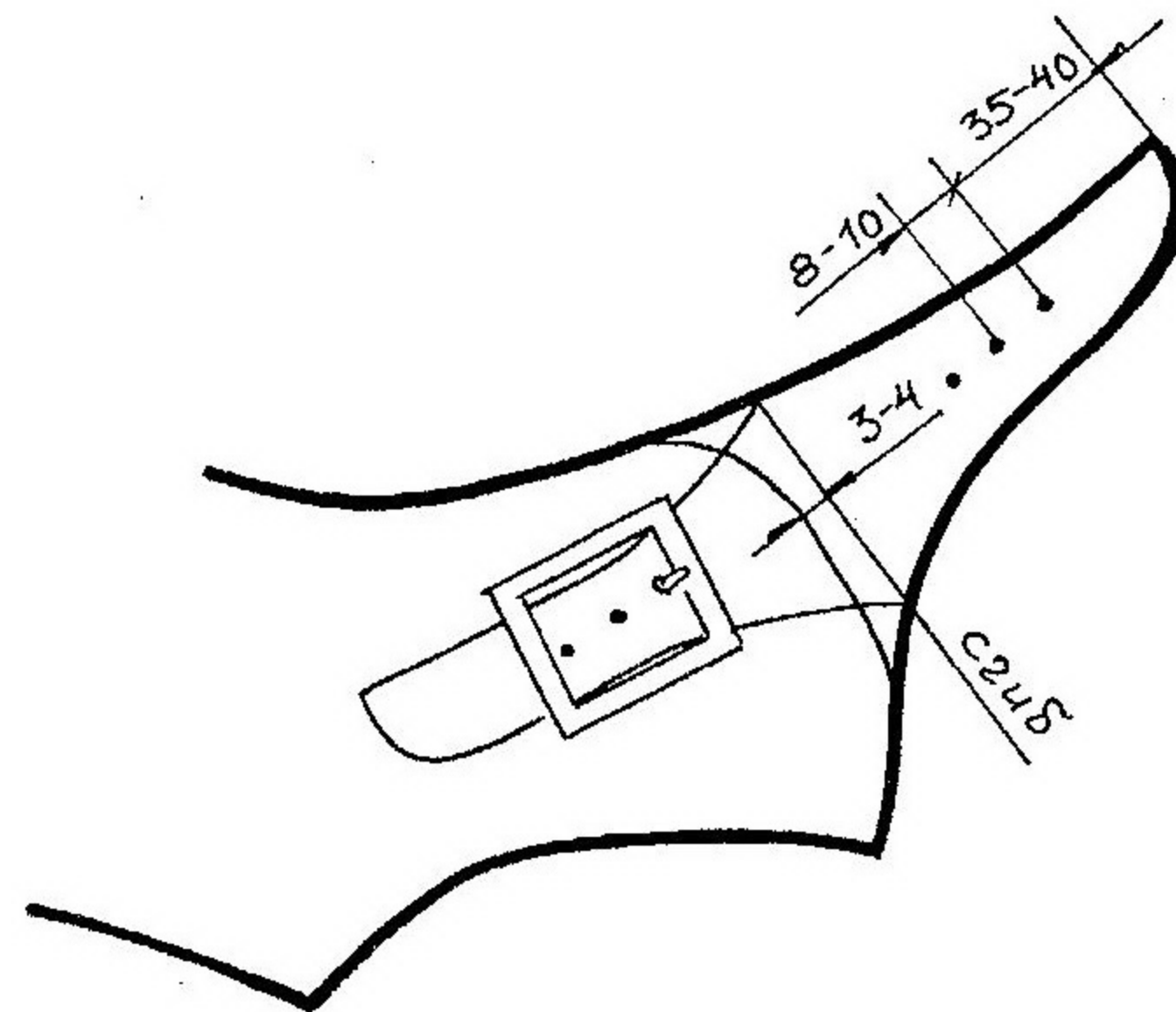


Рис. 1.4. Проектирование внутренних берцев

руктивно). Ширина язычка в верхней части — 22 — 28 мм, в нижней — язычок плавно подходит к точке Г, скругление перехода к крылу союзки оформляется радиусом $r = 3,5$ мм, припуск союзки под сострачивание с берцами 8 — 10 мм. Для повышения процента использования материала в моделях повседневной обуви язычок проектируется отрезным, линия отреза язычка может быть выбрана с учетом дальнейшего построения модельных шкал укладываемости союзки по одной из систем совмещения. Припуск на соединение язычка и выступа союзки 5 — 6 мм (рис. 1.5).

Детализация модели, изготовление шаблонов деталей для кроя и намечаний (наружных деталей заготовки верха обуви)

Детализация — получение шаблонов деталей обуви по чертежу или по грунту. Грунт-модель — это чертеж модели, вырезанный по контуру выступающих деталей [3].

Детализацию начинают с чертежа наружных деталей верха обуви, в дальнейшем детализируют подкладку и межподкладку. Детали, полученные с грунт-модели, включающие все припуски на технологическую сборку, называются шаблонами для кроя.

Шаблоны выстраивают в модельные шкалы укладываемости по одной из систем совмещения одноименных деталей или их группы (укладка в гнездо) (рис. 1.5).

Для сокращения объема проектных работ обычно проводится совмещение шаблонов для кроя с шаблонами для намечания. Вышеуказанные шаблоны должны выполняться из плотной бумаги (типа ватмана) с использованием специальных инструментов: ножа для резания бумаги, шила, измерителя, линейки и др. При работе с ножом необходимо использовать пластины из монолитной резины (кожволон, пластика).

Можно получить контуры деталей путем их перекалывания с чертежа или при отсутствии необходимых инструментов перевести на бумагу, используя ее принцип просвечивания. При детализации шаблона, имеющего линию перегиба, лист бумаги предварительно сгибается (по следу прорисовки шилом), и изгиб подводится к линии перегиба, обозначенной на чертеже. Контур детали перекалывается и прорезается в два слоя (задинка, союзка (различается для наружной и внутренней стороны по контуру затяжной кромки)). На деталях, занимающих в конструкции нижнее положение, должны быть выполнены прорезы, указывающие глубину наложения (крыло союзки, задний край берцев, нижний край язычка). Одна сторона прореза (рабочая) служит в даль-

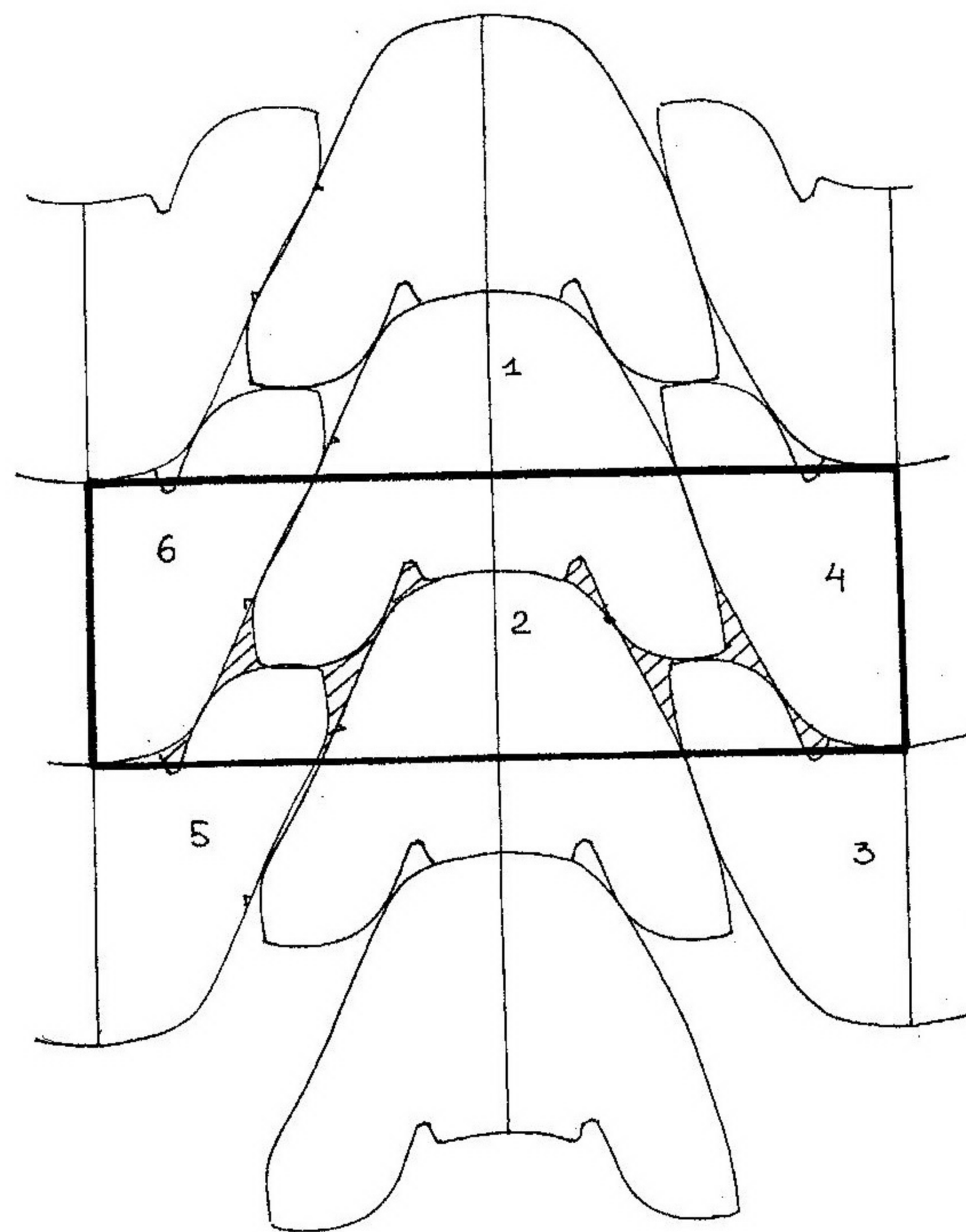


Рис. 1.5. Совмещение шаблонов союзки

нейшем опорой для нанесения штрихов на деталях кроя, вторая (нерабочая) располагается на расстоянии 2 – 3 мм и помечается гофрой. Частота прорезей зависит от сложностей контуров. Прорезями треугольной формы отмечаются на союзке также углы берцев. На берцах помимо прорезей, обозначающих глубину настрачивания задника и прорези для закрепки, отмечается положение центров отверстий для блочек.

На шаблонах ставится обозначение расположения детали в заготовке верха обуви: верх – наружные детали заготовки верха обуви, Х – внутренние детали заготовки верха обуви, ХХ – промежуточные детали заготовки верха обуви, наименование деталей количество на пару, численное значение припусков (рис. 1.6).

Проектирование деталей подкладки полуботинок на шнурках и ремнях с настрочными берцами

Основой для проектирования деталей подкладки служит грунт-модель верха без припусков на технологическую обработку (загибку берцев по канту и тачного шва).

Как указывалось выше, подкладка в конструкциях данного вида обуви может быть свободной и несвободной. Конструктивная разница заключается в том, что при несвободной подкладке шов, соединяющий между собой пяточный и передний узлы (настрачивание берцев на союзку с одновременным или последующим выполнением ниточной закрепки разной формы), сквозным способом захватывает края подкладки под союзку и под берцы так, что система подкладки и верха разделяется строчкой берцев на две зоны:

- пяточную;
- пучково-носочную.

Пяточная зона ограничивает область размещения задника в конструкции, передняя, в зависимости от технологии сборки обуви, снабжается подноском и, в ряде случаев, соединяется по краю затяжной кромки строчкой (для удобства выполнения машинных обтяжно-затяжных операций). В случае свободной подкладки такое разделение отсутствует.

Проектирование пяточного узла подкладки может быть выполнено по нескольким вариантам:

- кожаная подкладка по пяточному контуру скрепляется тачным швом (рис. 1.7, а);
- кожаная подкладка по пяточному контуру скрепляется настрочным швом (рис. 1.7, б);

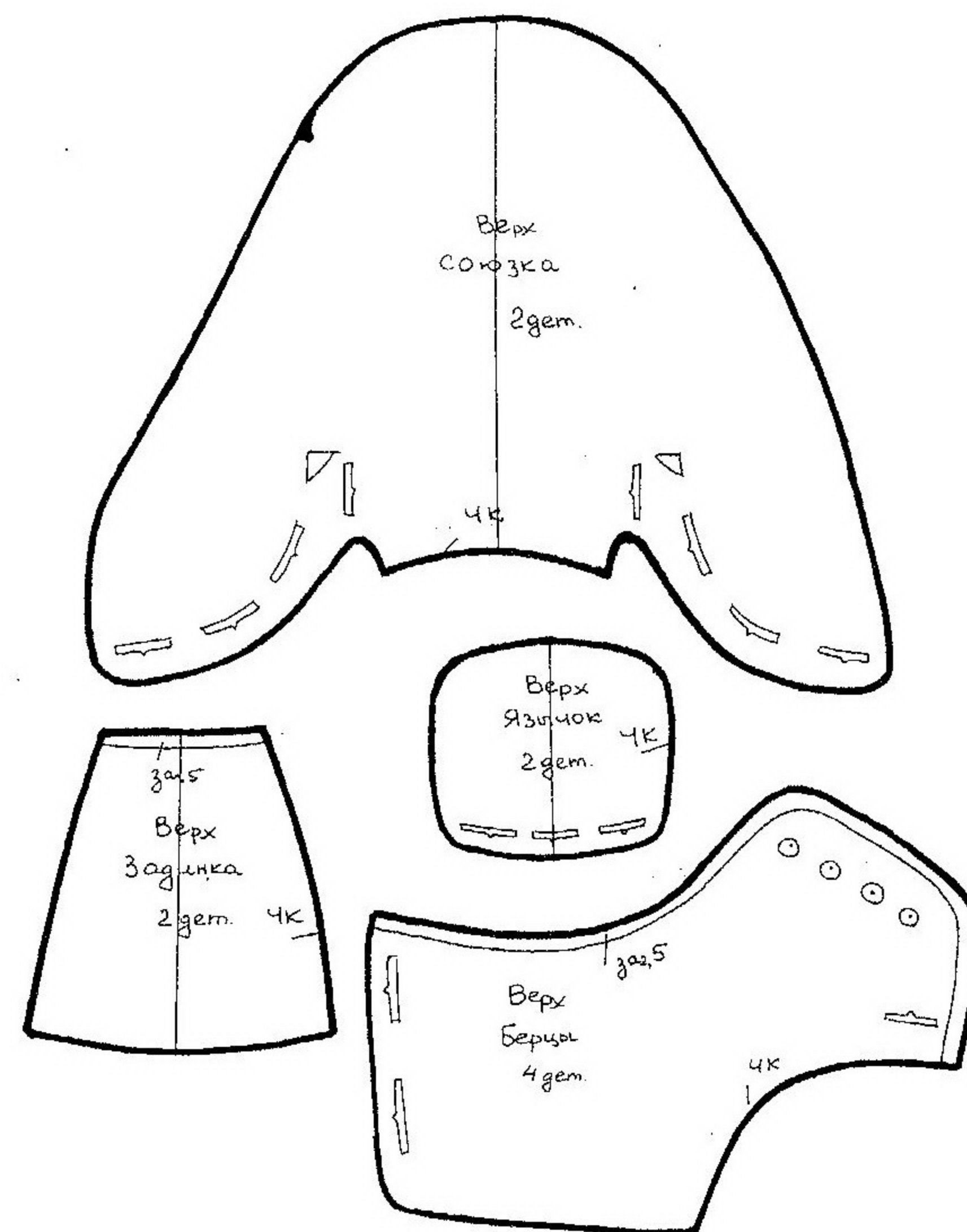


Рис. 1.6. Наружные детали заготовки верха обуви

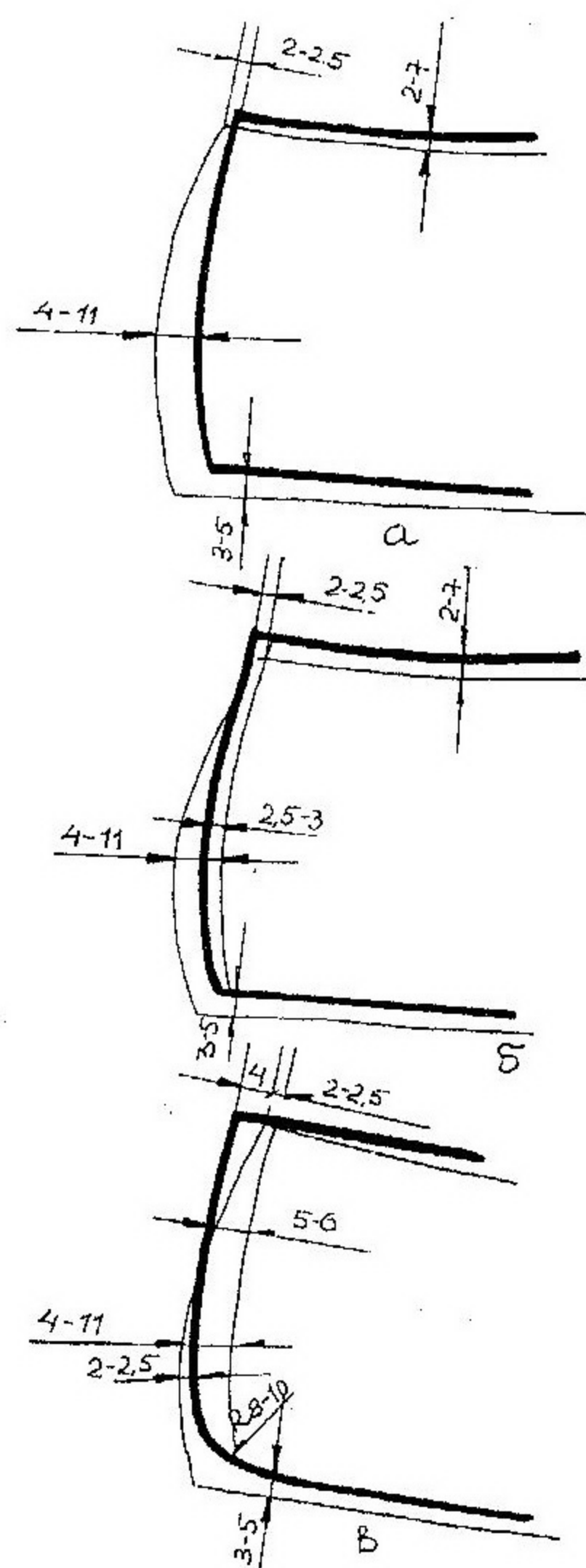


Рис. 1.7. Проектирование пяточного узла подкладки:
 а – скрепление подкладки тачным швом;
 б – скрепление подкладки настрочным швом;
 в – оформление подкладки внахлест

– кожаная подкладка по пяточному контуру скрепляется строчкой только по верхнему краю берцев, ее крылья образуют нахлест 10 – 12 мм (рис. 1.7, в);

– кожаная подкладка в пяточной части проектируется с задним внутренним ремнем (рис. 1.8).

В пяточной части конструкции целесообразно проектировать уширенный задний внутренний ремень ЗВР из кожи подкладочной, повернутой к стопе бахтармянной стороной, параметры его в верхней части – 40 – 45 мм, по грани следа – 50 – 60 мм.

По пяточному закруглению линия перегиба уширенного ЗВР отстоит от контура грунт-модели верха внутрь по канту на 2 – 2,5 мм, по месту выпуклости пяточного закругления – на 4 – 9 мм в зависимости от тягучести подкладочного материала. Припуск на соединение ЗВР с деталями подкладки под берцы – 6 – 10 мм. Для ликвидации излишков материала в нижней части ЗВР проектируется выгачка, края которой соединяются тачным швом или разрез (рис. 1.7). Подкладка по нижнему контуру проектируется короче верха на 3 – 5 мм в пяточной части и на 2 – 3 мм в геленочной. Использование предварительного формования пяточной части позволяет увеличить закорочение снизу до 7 – 10 мм, что способствует экономии материальных ресурсов и уменьшению толщины пакета материалов по месту приклеивания подошвы. Также для уменьшения толщины системы материалов по затяжной кромке на деталях подкладки в пяточной части проектируются гофры с параметрами по длине и высоте – 6 – 8 мм, расстояние между гофрами определяется конструктивно.

Как правило, в пяточной части полуботинок в качестве материала подкладки используются кожи подкладочные: натуральные или синтетические, т.е. материалы, обеспечивающие хорошую износостойчивость и эстетичный внешний вид канта и конструкции в целом. Кант может быть оформлен швом загибочным с обрезкой излишков материала подкладки в окантовку и другими способами. При выборе вида обработки решается вопрос о технологии сборки деталей заготовки верха обуви пяточного узла с деталями подкладки под берцы и в соответствии с этим выбирается припуск деталей подкладки по канту, так припуск на обрезку может варьировать от 2 до 7 мм.

Как указывалось выше, проектирование передней линии подкладки под берцы зависит от технологии сборки деталей заготовки верха обуви. Так, в случае проектирования несвободной подкладки передняя часть подкладки под берцы должна попадать под строчку наружных деталей с запасом 4 – 5 мм (рис. 1.8). Подкладку под союзку проектируют короче крыла наружной детали

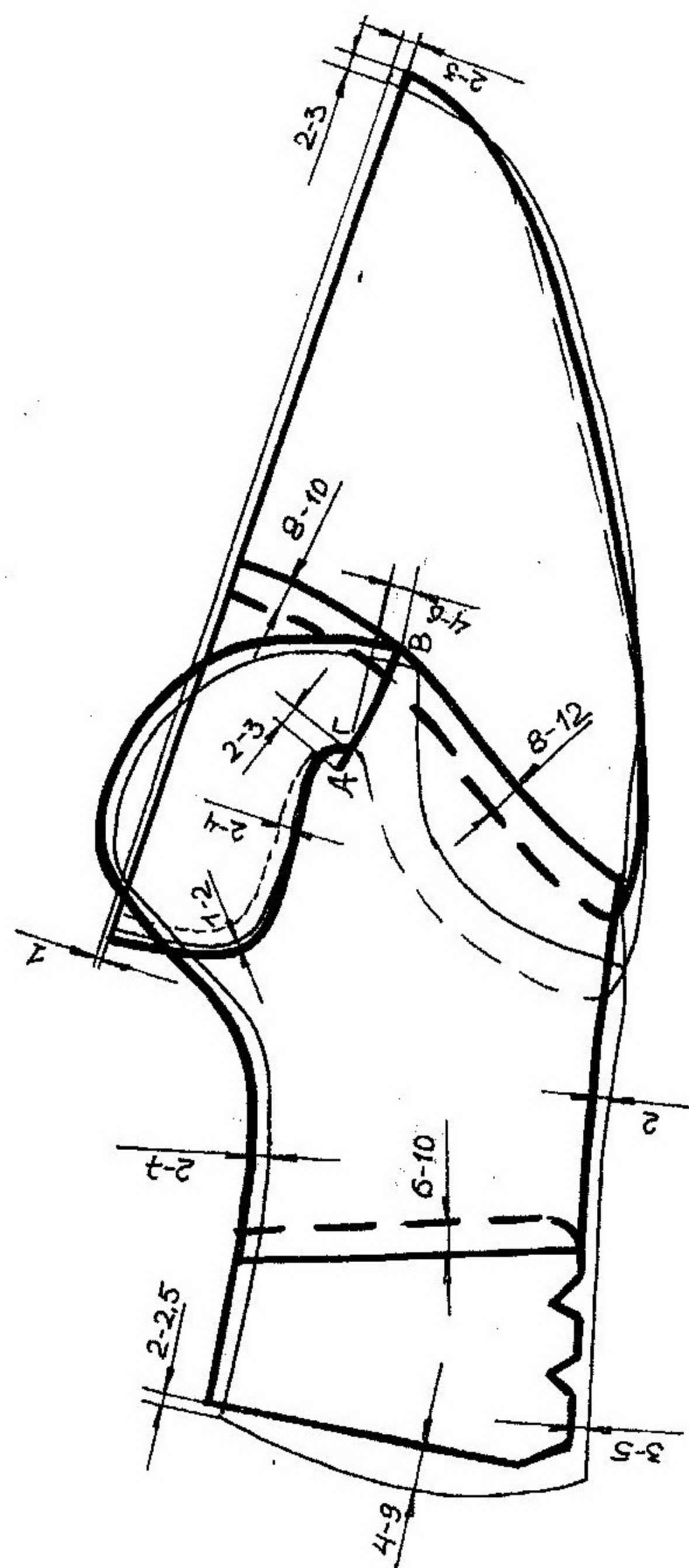


Рис. 1.8. Проектирование свободной подкладки

на 1 – 2 мм, что предотвращает возникновение утолщения в области наложения.

Если в конструкции предусмотрена свободная подкладка, передняя часть детали подкладки под берцы имеет, как правило, более прямолинейную форму, не зависящую от конфигурации берцев (рис.1.8). В дальнейшем под такую подкладку подводится край подкладки под союзку, припуск на сострачивание или склеивание – 8 – 12 мм.

Конструктивной особенностью деталей подкладки для данного вида обуви является то, что передний край подкладки под берцы должен иметь выступ – «флажок», который должен отворачиваться за счет разреза или выемки относительно углубления на союзке против ниточной закрепки и фиксироваться закрежкой на наружной стороне заготовки с запасом 4 – 6 мм, но не выступать за нижний край берцев. Основная часть подкладки под берцы отворачивается внутрь конструкции и перекрывает край подкладки под союзку.

В зависимости от назначения модели (повседневная или модельная) язычок конструкции обеспечивается или не обеспечивается подкладкой.

В случае проектирования конструкции повседневного назначения язычок проектируется с чистыми краями, окрашиваемыми в цвет верха, без подкладки. Нижний край его при выполнении сборки деталей переднего узла вкладывается между союзкой и подкладкой под союзку, имеющей запас 2 – 5 мм на попадание края под строчку. Система соединяется однорядной строчкой (рис. 1.7).

В случае проектирования подкладки под язычок ее края обрезаются после выполнения строчки со стороны наружной детали. Для обеспечения поднутрения детали подкладки расстояние строчки от края язычка, оформляемого с чистым краем, – 3 – 4 мм, припуск на обрезку подкладки – 4 – 5 мм. Если настрачивание подкладки под язычок производится с изнаночной стороны, припуск на обрезку отсутствует, подкладка проектируется короче верха на 2 – 4 мм [3]. По линии углубления на союзке против ниточной закрепки язычок проектируется вровень с верхом.

Подкладка под язычок может составлять конструктивное единство с деталью подкладки под союзку (из кожи подкладочной) или иметь линию соединения края подкладки под язычок из кожи подкладочной (синтетической или натуральной) и текстильной – под союзку, в таком случае контур отреза прорисовывается в соответствии с конфигурацией деталей подкладки под берцы (рис. 1.9). Припуск текстильной подкладки под язычок – 8 – 10 мм.

Для уменьшения толщины системы материалов подкладки целесообразно проектировать боковую сторону подкладки под язычок АВ встык с ли-

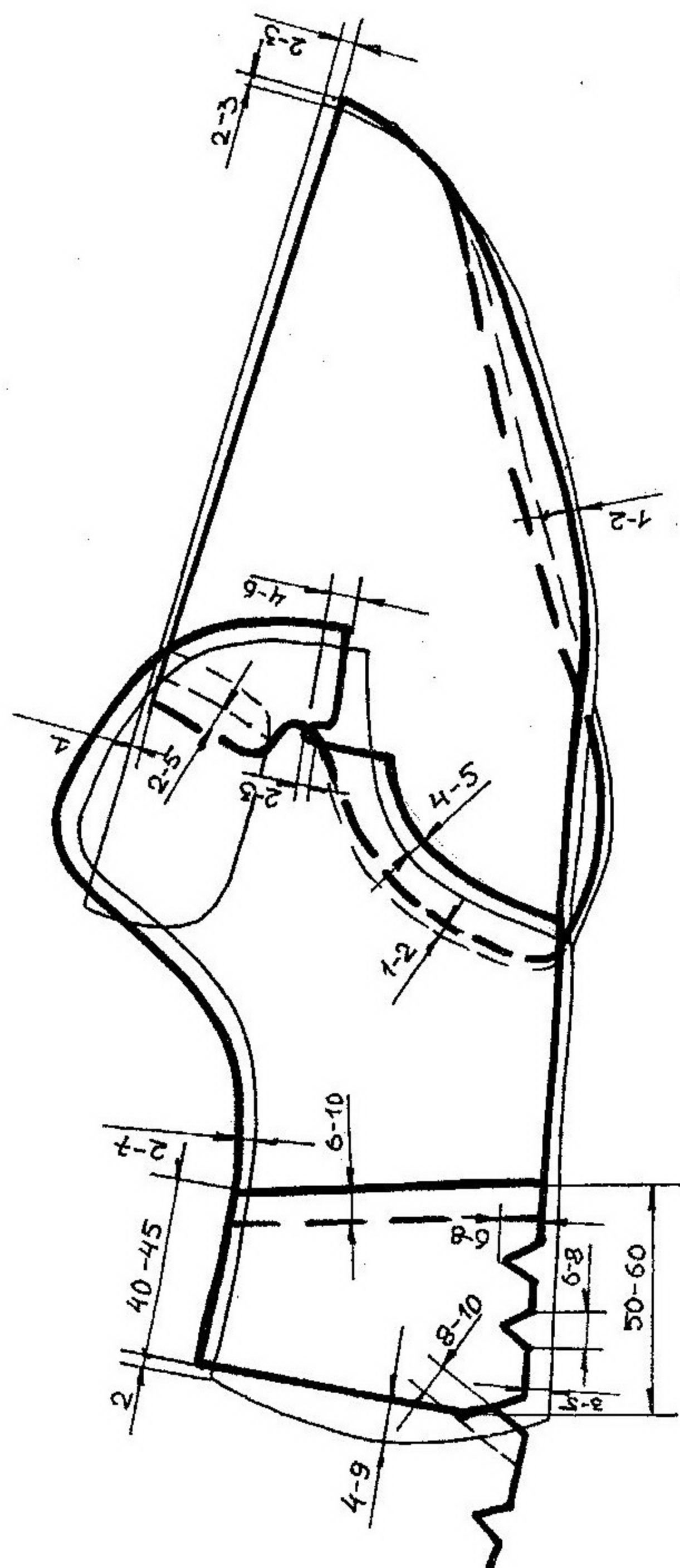


Рис. 1.9. Проектирование несвободной подкладки

нией разреза подкладки под берцы в области ниточной закрепки. Передняя линия язычка помимо эстетичной нагрузки должна обеспечивать хорошее приформовывание заготовки к колодке, т.е. она должна быть плавной (рис. 1.9).

Линия перегиба язычка составляет единое целое с линией перегиба подкладки под союзку и проводится исходя из следующих нормативов:

- в верхней части линия перегиба ЛП располагается ниже линии перегиба наружных деталей на величину, соответствующую толщине деталей, т.е. приблизительно 1 мм;

- в крайней точке носка ЛП подкладки проводится ниже ЛП союзки на 2 – 3 мм, что обеспечивает лучшее ее приформовывание к наружной детали.

За счет опускания линии перегиба подкладки под союзку ее край выступает за контур грунт-модели снизу на такую же величину, т.е. на 2 – 3 мм (см. рис. 1.9).

Проектирование межподкладки

Основой для проектирования межподкладки служат наружные детали заготовки верха обуви. Указанными промежуточными деталями должны обеспечиваться наружные детали заготовки верха обуви (кроме язычка), имеющие толщину менее 1,1 мм (для союзки) и менее 0,8 мм (для берцев). Межподкладка в обуви предназначена для стабилизации тягучести деталей и повышения формоустойчивости обуви. К деталям обуви из шевро, шеврета и козлины межподкладка должна быть приклеена независимо от их толщины [2].

Края межподкладки для деталей, имеющих припуск под сострачивание 6 – 10 мм (крыло союзки, край берцев, если имеется отрез, задинка), проектируются короче наружных деталей на 4 – 5 мм, т.е. так, чтобы край межподкладки попадал под строчку и одновременно не создавал утолщений по месту соединения наружных деталей.

По линии затяжной кромки детали межподкладки проектируют короче наружных деталей заготовки верха обуви на 10 – 12 мм, в носочной части укорочение достигает 14 мм, что объясняется большими продольными деформациями деталей и наличием в носочной части такой каркасной промежуточной детали, как подносок. Межподкладка в обуви должна попадать под затяжку частично и не создавать излишних утолщений по месту приклеивания подошвы.

Для контуров деталей, края которых обрабатываются взагибку (берцы по канту, задинка по верхнему краю), межподкладка проектируется короче наружных деталей на 7 – 8 мм, т.е. промежуточная деталь должна частично попадать под загибку края, но одновременно не создавать утолщений по месту сгиба детали ($\Pi_{\text{зад}} = 4 - 5$ мм).

В случае проектирования наружных деталей с чистым краем межподкладка не доходит до контура наружной детали приблизительно на 2 мм.

По контуру пяточного закругления (по месту выполнения тачного шва) край межподкладки не доходит до края наружных деталей на 1 мм, т.е. частично попадает под строчку.

Для завершения проектирования контура межподкладки под союзку следует провести его таким образом, чтобы он не создавал дополнительных проблем при формовании заготовки верха обуви на колодке и обеспечивал уплотнение системы материалов по месту расположения ниточной закрепки, т.е. в центральной части детали межподкладки проектируется плавный излом контура (рис. 1.10). Целесообразно проектировать симметричную межподкладку.

Изготовление макета заготовки полуботинок с настрочными берцами на шнурках и ремнях

Макет заготовки верха обуви выполняется из бумаги путем соединения деталей с помощью клея или из материалов (тканых, нетканых, пленки и др.), поддающихся скреплению с помощью ниточных швов. В обоих случаях целесообразно при соединении деталей между собой строго придерживаться технологической последовательности сборки.

1. На наружные детали накладываются шаблоны для намечаний, и по ним намечаются контуры для настрачивания верхних деталей (см. рис. 1.6).

2. Детали межподкладки приклеиваются к изнаночной стороне наружных деталей (см. рис. 1.10).

3. Наружные детали заготовки верха обуви пяточного узла собираются между собой. В рассматриваемом примере задинка настрачивается на берцы, сборка проводится строго по намечаниям (см. рис. 1.6).

4. Детали подкладки под пяточную часть собираются между собой: упирный ЗВР настрачивается на передние детали подкладки под берцы (см. рис. 8).

5. На макете заготовки верха обуви выполняется строчка вдоль канта берцев, край подкладки под пяточную часть выступает на запроектированную

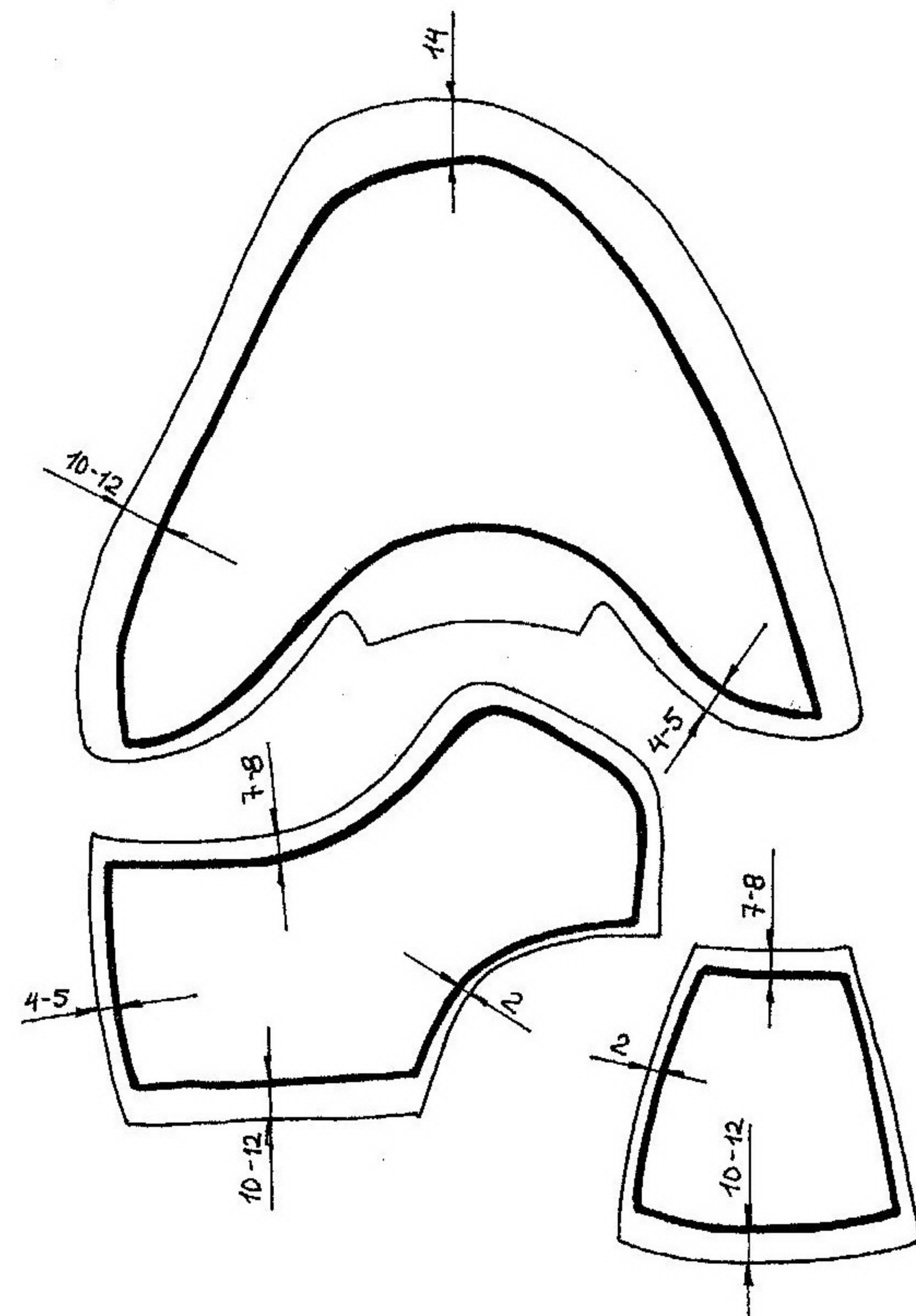


Рис. 1.10. Проектирование деталей межподкладки

величину, в дальнейшем (после соединения) излишки материала подкладки срезаются. Строчка заходит на 4 – 5 мм за уровень закрепки. На пяточном узле пробиваются отверстия для шнурков.

6. Союзка настрачивается на край язычка, одновременно под соединение подводится край текстильной подкладки под союзку, таким образом, производится сборка переднего узла деталей заготовки верха обуви полуботинок с настрочными берцами.

7. Крыло союзки и край текстильной подкладки вкладываются между берцами и подкладкой строго по намечаниям на союзке. С наружной стороны заготовки выполняется строчка вдоль края берцев с одновременным захватом переднего края подкладки под берцы, также выполняется закрепка запроектованной формы.

Примечание. Из-за сложности исполнения в последовательности сборки деталей отсутствуют операции по спусканию краев деталей по толщине и загибке края. Для получения качественного макета целесообразно в деталях для кроя припуск на загибку срезать и в расчет не принимать.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Практикум по конструированию изделий из кожи / В.М. Ключникова, Т.С. Кочеткова, А.Н. Калита. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 336 с.
2. Методические рекомендации для модельеров обувной промышленности по построению конструктивных основ полуботинок (часть I) / М.: ОДМО, 1984
3. Макарова В. С. Моделирование и конструирование обуви и колодок: Учебник. – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 160 с.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ

Классификация анатомических и морфологических признаков головы

Цели работы – ознакомиться с пластической анатомией головы, изучить современную классификацию морфологических признаков для определения типа головы.

В основе проектирования головного убора лежит композиционная согласованность его формы, объема и линий с рельефом головы и лица, определяемым строением черепа. На рис. 2.1 представлено строение черепа человека, где введены следующие обозначения: 1 – наружный затылочный бугор, 2 – чешуя затылочной кости, 3 – ламбовидный шов, 4 – теменная кость, 5 – венечный шов, 6 – лобная кость, 7 – височная линия, 8 – надглазничное отверстие, 9 – скуловой отросток лобной кости, 10 – носовая кость, 11 – слезная кость, 12 – бумажная пластинка решетчатой кости, 13 – подглазничное отверстие, 14 – верхняя челюсть, нижняя челюсть, 16 – височная поверхность большого крыла носовой кости, 17 – скуловая дуга, 18 – пиловидный отросток, 19 – наружное слуховое отверстие, 20 – сосцевидный отросток, 21 – подбородочное возвышение, 22 – подбородочное отверстие, 23 – сошник (над ним перпендикулярная пластинка решетчатой кости), 24 – нижняя носовая раковина, 25 – скуловая кость, 26 – глазничная поверхность большого крыла клиновидной кости, 27 – височная кость, 28 – глазничная поверхность большого крыла основной кости.

Классификация формы черепа по видам

В результате массовых краниометрических обмеров анатомами были выделены три основных вида формы черепа: узкий и длинный; широкий и короткий; нормальный (средний).

Для определения формы черепа было предложено использовать коэффициент пропорциональности K_{ϕ} , который определяется как отношение ширины черепа в зоне скуловых костей $Ш_c$ к его высоте со стороны лицевой поверхности H (рис. 2.2).

$$K_{\phi} = \frac{Ш_c}{H}$$

В случае, если K_{ϕ} менее 0,55 – череп узкий и длинный, от 0,56 до 0,75 – средний, более 0,76 – широкий и короткий.

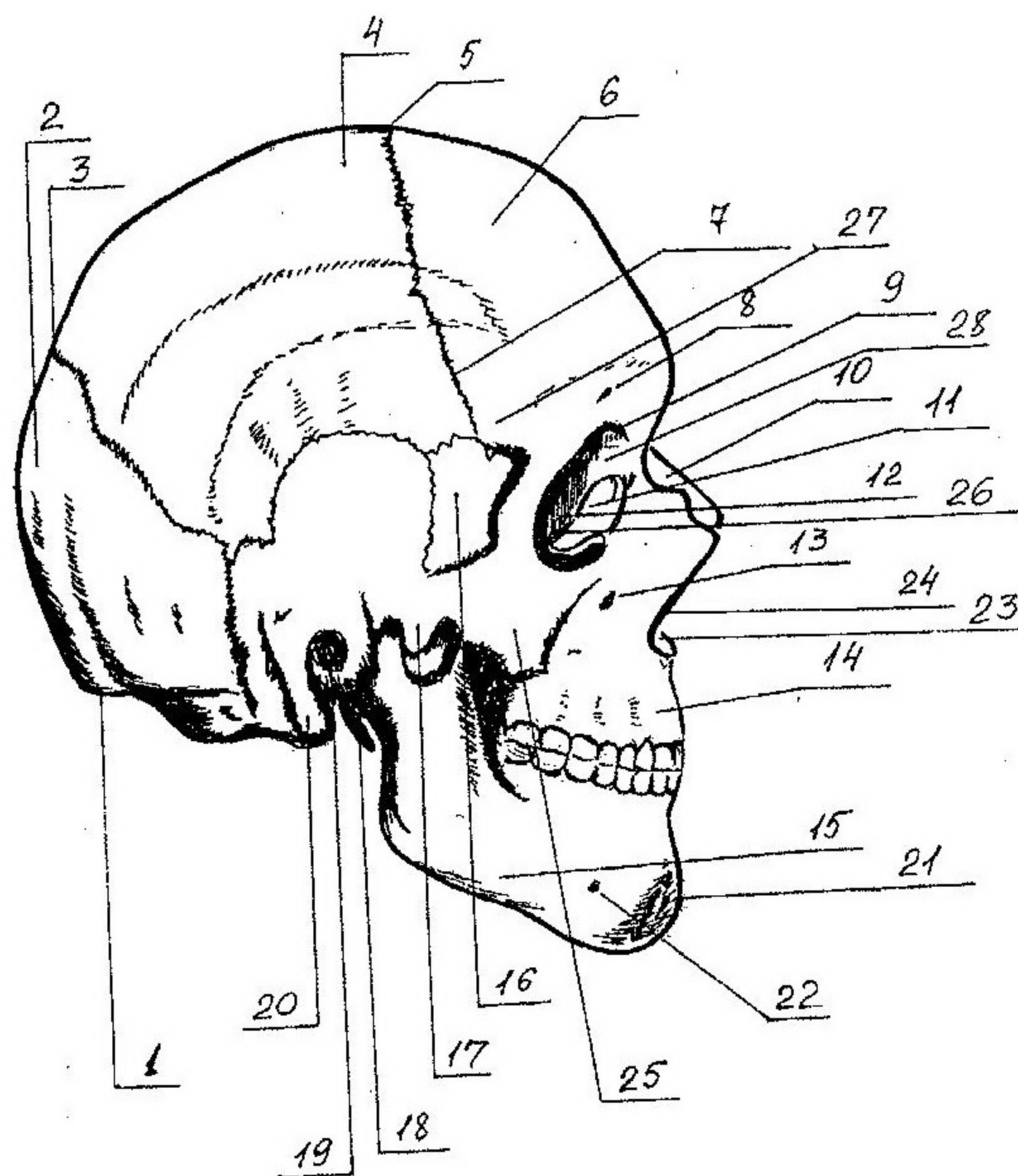


Рис. 2.1. Строение черепа человека

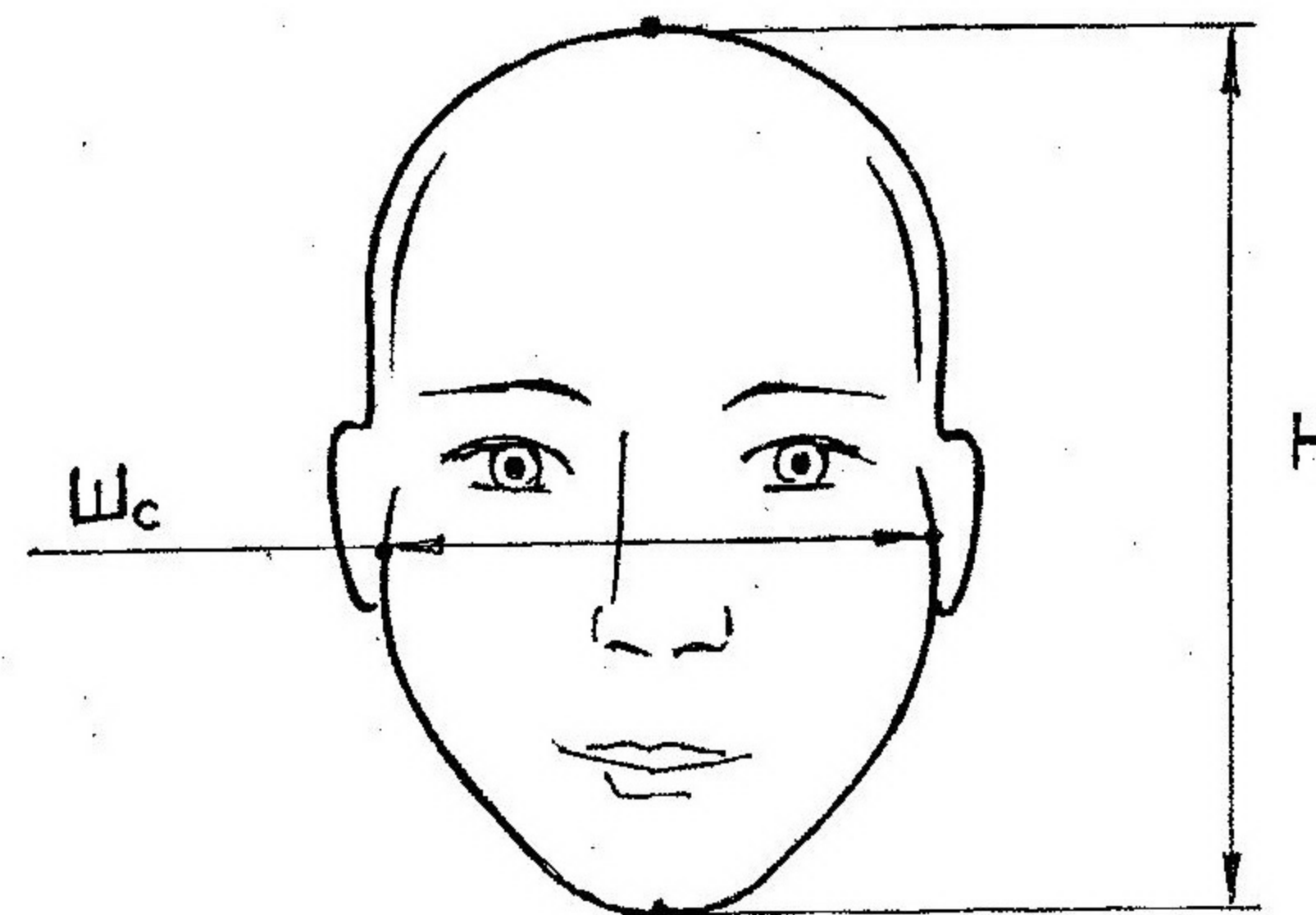


Рис. 2.2. Определение формы черепа

Классификация формы черепа по типам

В основе классификации черепов по типам лежит взаиморасположение верхней (мозговой) и нижней (челюстной) частей черепа. Для определения типов черепов применяют так называемый «лицевой угол», впервые предложенный анатомом Кампером. Под «лицевым углом Кампера» (угол γ) подразумевают воображаемый угол, образованный пересечением горизонтальной линии черепа, проходящей через верхний край наружного слухового отверстия и наружный край глазницы, с касательной к выступающим точкам лба и подбородка (рис. 2.3).

Анатомы выделяют три основных типа черепов: с прямым «лицевым углом», тупым и острым.

Тип черепа с прямым «лицевым углом» относят к классическому правильному типу. В античных произведениях греков «лицевой угол» голов скульптур, барельефов, как правило, равен прямому.

Острый «лицевой угол» указывает на то, что череп имеет выдвинутую вперед верхнюю и нижнюю челюсти. Чем больше выдвинута вперед нижняя

челюсть, тем меньше угол. Тупой «лицевой угол» характерен для черепов с нависающей лобной костью.

Типы голов с острым и тупым «лицевыми углами» требуют серьезного индивидуального подбора головного убора, чтобы сгладить характерные особенности головы и оптимально согласовать форму и линии головного убора с человеком.

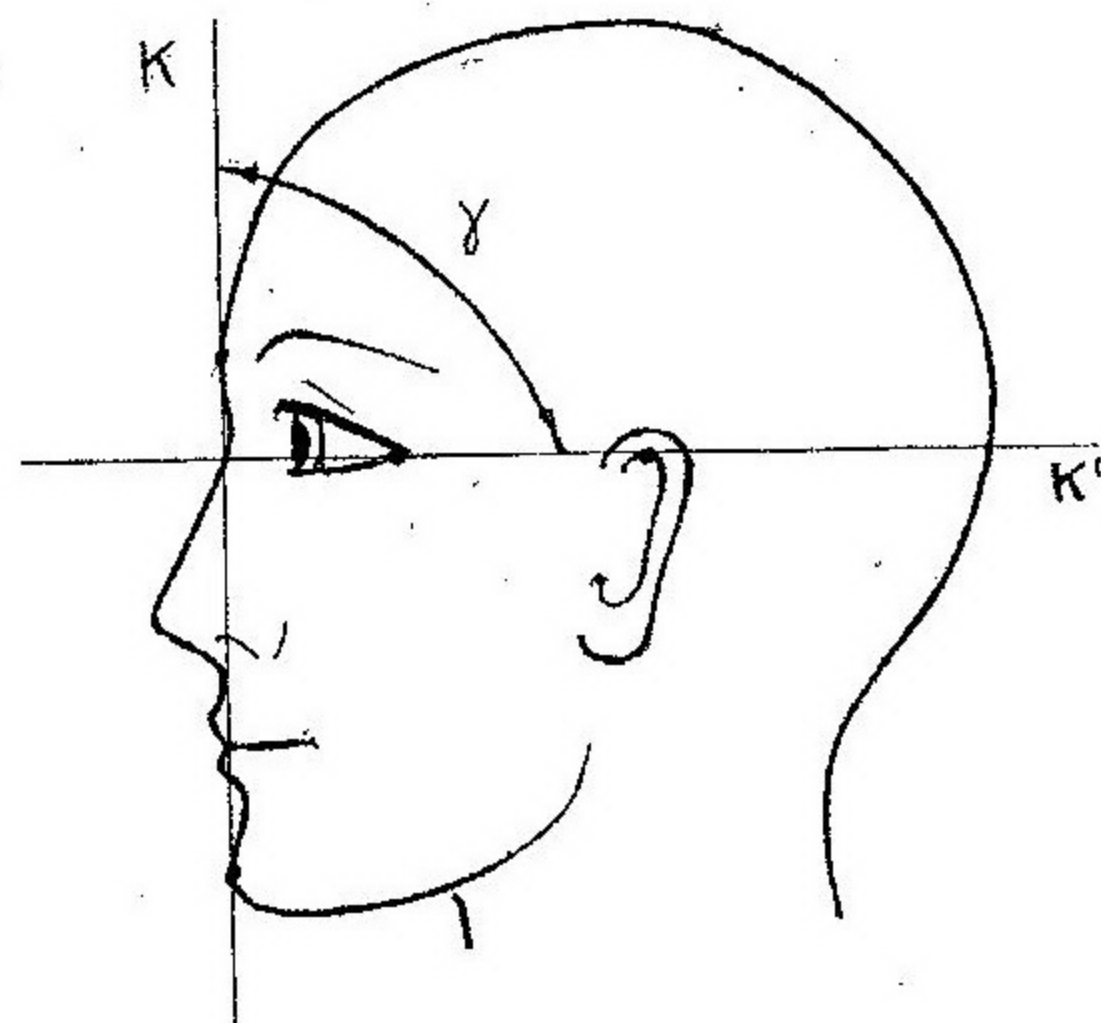


Рис. 2.3. Определение «лицевого угла» Кампера

Классификация черепа по форме лицевой части

Лица людей, независимо от вида и типа черепа, различаются соотношением поперечных размеров верхней, средней и нижней частей. Среди множества форм лиц можно выделить несколько основных типов.

Прямоугольная форма лицевой части черепа (рис. 2.4, а) — одна из наиболее распространенных форм. Для данной формы характерно, что височно-теменные, скуловые и нижнечелюстные высшие точки расположены примерно на одной вертикальной линии.

Самой распространенной формой лицевой части является ромбовидная. В данном случае вертикальная линия касается только скуловых выступов (рис. 2.4, б).

Конусообразная вершиной конуса вниз — форма лица, при которой вертикальная линия касается только височно-теменных выпуклостей (рис. 2.4, в).

Конусообразная вершиной конуса вверх — форма лицевой части, когда вертикальная линия касается только нижнечелюстных выступов (рис. 2.4, г). Одна из наиболее редко встречающихся форм.

В каждой группе могут быть выделены подтипы лиц более вытянутых или более сжатых форм, короткоконусные, длинноконусные, приближающиеся к квадрату, треугольнику и т.п., но классифицировать их необходимо только в рамках четырех основных типов.

Классификация морфологических признаков головы

Анатомическое строение черепа является основой рельефа головы и ее лицевой части. Головной убор своим объемом и линиями должен согласовываться с особенностями этого рельефа. Но не все рельефные образования в равной мере влияют на характер головных уборов и их формообразование.

Поверхность головы и ее рельефные образования подразделяются на три группы: опорные поверхности, конструктивные пояса и линии композиционного согласования.

На голове человека выделены две опорные поверхности, в частности, поверхность головы, которую непосредственно покрывает головной убор, и поверхность лица, которую могут покрывать маски специального назначения (аквалангистов, противогазные, медицинские, карнавальные и другие), защитные и декоративные очки и пр.

Формируется поверхность головы костями мозговой части черепа, такими как теменные, височные и затылочная кости, а также лобная. Скуловые, верхне- и нижнечелюстные, носовые кости определяют поверхность лица.

Конструктивные пояса головы являются линиями, с помощью которых определяется положение головного убора на голове. Учет размерных характеристик конструктивных поясов обеспечивает утилитарные свойства изделия, комфортность (рис. 2.5).

Первый конструктивный пояс — линия обхвата головы, проходящая через лобные бугры и выступающую точку затылочной кости. Величина обхвата определяет размер головного убора. Размер выражается в сантиметрах, округленных до целого числа.

Второй конструктивный пояс — линия продольной дуги, которая проходит от середины между надбровными дугами до выступающей точки затылочной кости.

Третий конструктивный пояс — линия поперечной дуги, соединяющая верхнеушные точки через верхушечную точку головы. Второй и третий конструктивные пояса определяют посадку головного убора на голове.

Другой морфологической особенностью лиц являются линии композиционного согласования, которые названы так потому, что с этими линиями

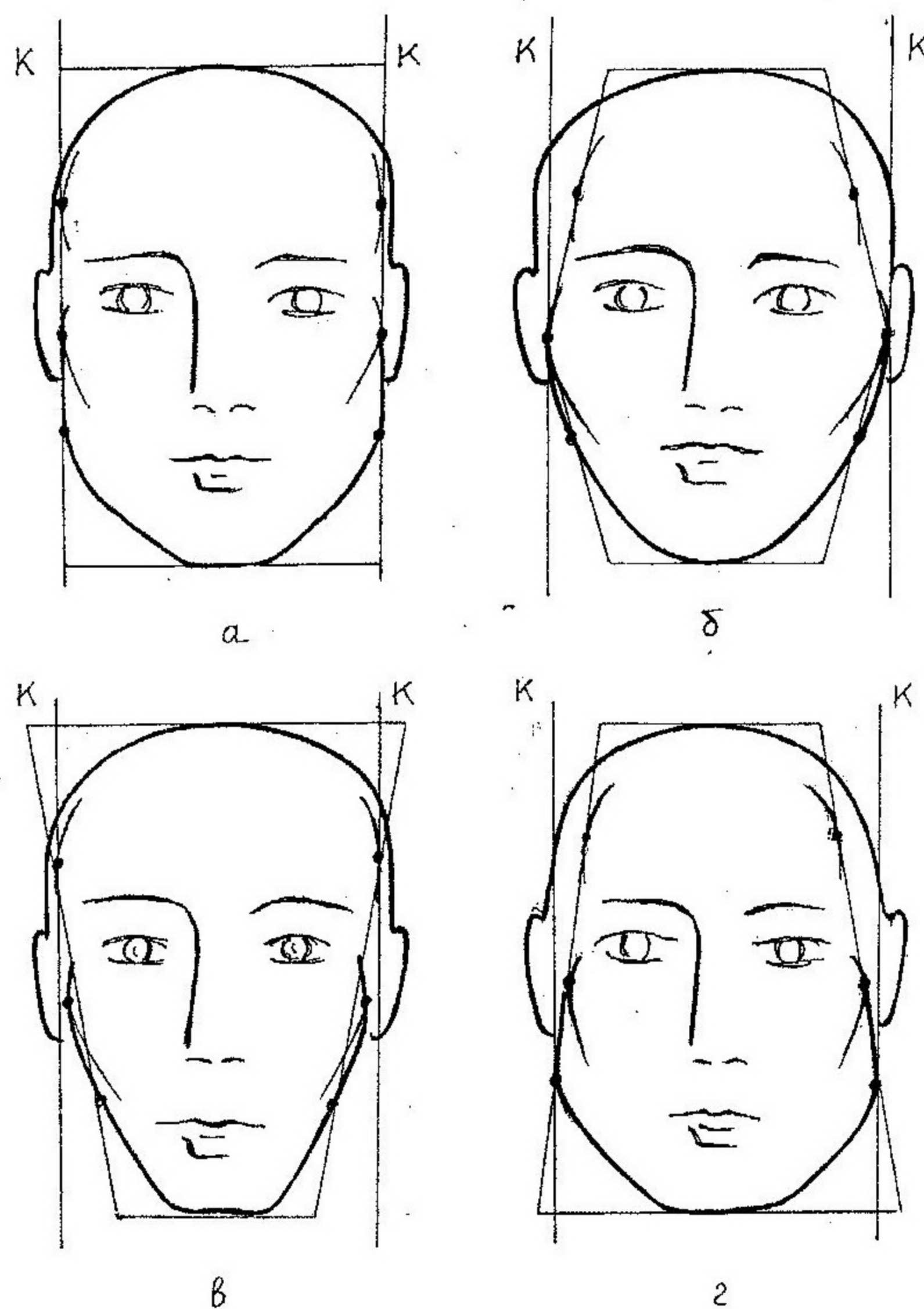


Рис. 2.4. Формы лицевой части черепа: а – прямоугольная; б – ромбовидная; в – конусообразная вершиной конуса вниз; г – конусообразная вершиной конуса вверх

согласуются основные и модельные линии головного убора: линия головки шляпы, определяющая форму, линия полей, линия декора и так далее. В свою очередь линии композиционного согласования подразделяются на стабильные и мобильные.

Стабильные линии являются основными, определяющими национальные и этнические признаки людей. Согласованность линий головного убора со стабильными линиями головы и лица обеспечивает его соответствие данному типу людей.

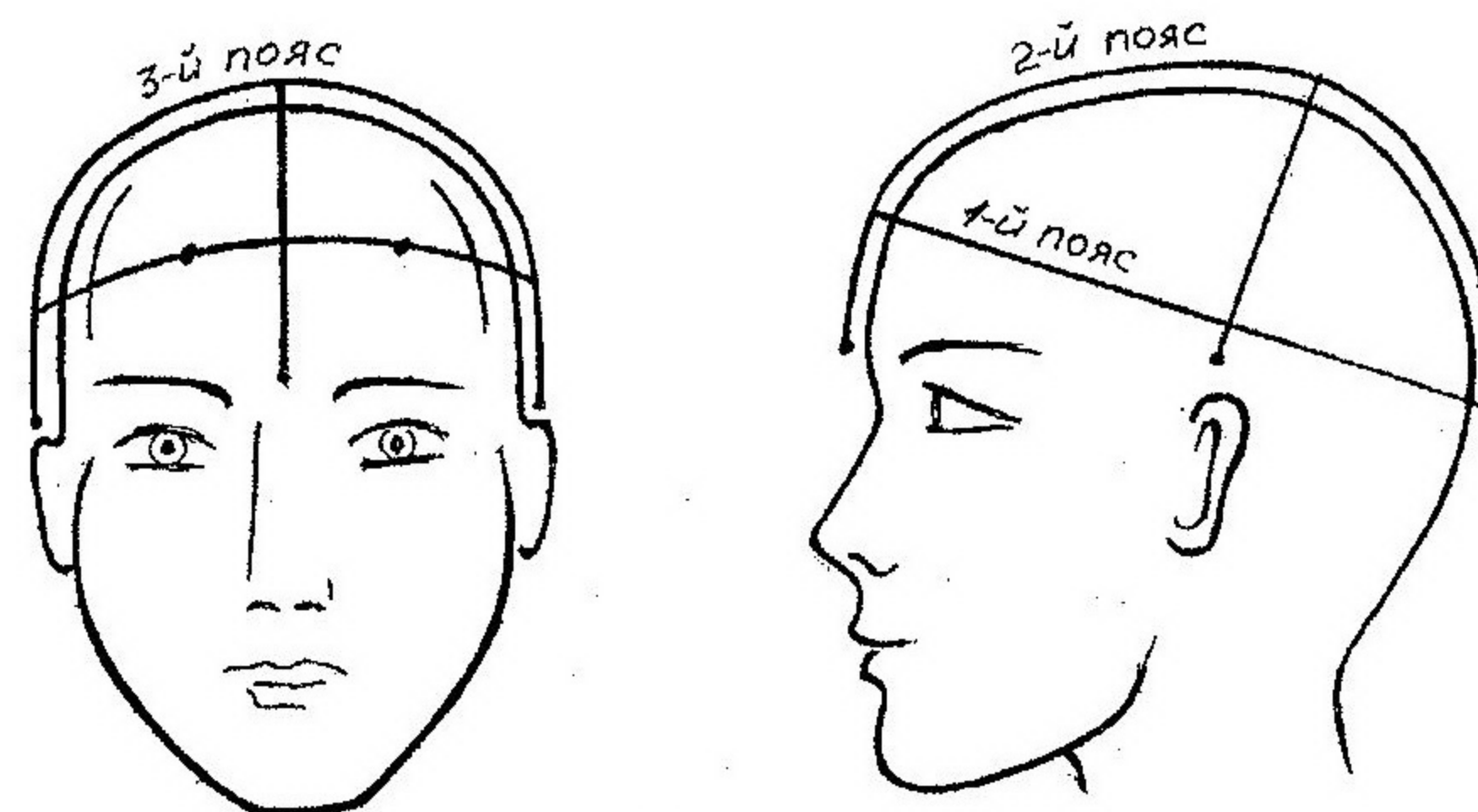


Рис. 2.5. Конструктивные пояса головы

На рис. 2.6 представлены основные стабильные линии головы: 1 – профильная линия лица, состоящая из линий лба, носа, губ и подбородка; 2 – линия овала лица – сложная линия, состоящая из линий абриса скул, щек и подбородка; 3 – линия скул и скуловых дуг; 4 – профильная линия затылка и мобильные линии: 5 – линия бровей; 6 – линия разреза глаз (по нижней линии), 7 – линия рта, 8 – линия крыльев и кончика носа, 9 – линия края волосного покрова головы и лица (усы, борода, бакенбарды).

Мобильные линии также как и стабильные, характеризуют людей по национальному и этническому признакам, но они подвержены изменениям, связанным с эмоционально-психологическим состоянием человека.

Психологический тип личности, тип нервной системы и темперамент человека, его характер в значительной мере определяют его эмоционально-психологическое состояние. Это в свою очередь находит отражение в том или

ином положении мимических мышц лица и, соответственно, в положении линии бровей, губ, разреза глаз. Линии усов, бороды и бакенбардов изменяются в зависимости от тенденций моды. К мобильным линиям можно отнести линию прически у женщин, которая визуально изменяет лицо.

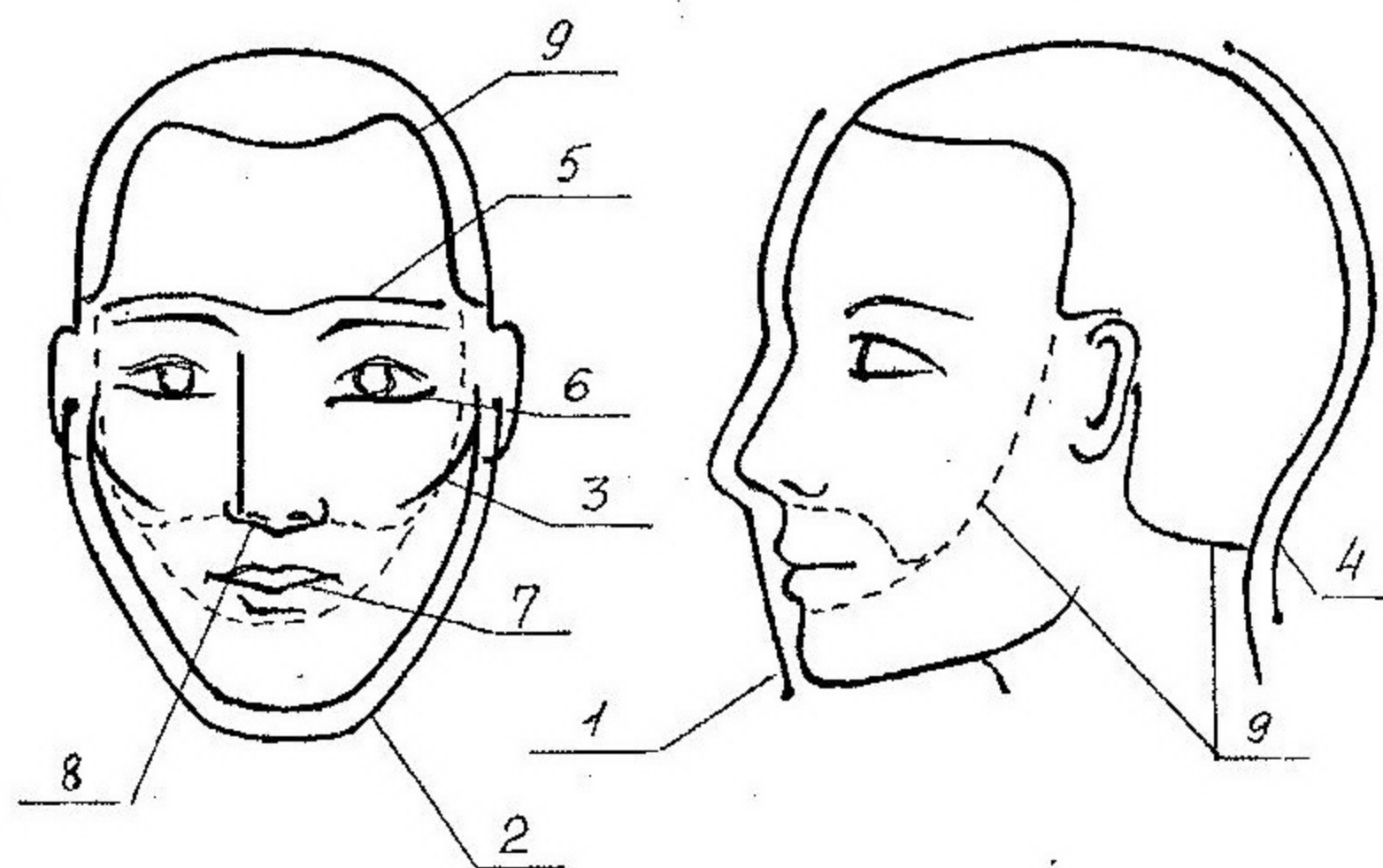


Рис. 2.6. Линии композиционного согласования головы

Характер всех этих линий существенно влияет на взаимосвязь линий головного убора с чертами лица. Согласованность линий головного убора с мобильными линиями лица обеспечивает его эмоционально-психологическую связь с человеком, подчеркивает индивидуальность личности.

Предложенная классификация морфологических признаков является методической основой в творческой работе по моделированию головных уборов, согласованию их форм и линий с формами и линиями головы и лица.

Процесс моделирования головных уборов для промышленного производства должен учитывать характерные особенности этнического типа людей, для которых предназначены эти изделия, т.е. наряду с выбором ведущей функции головного убора (утилитарной, эстетической, символической и так далее) необходимо найти нужное соотношение массы и объема головного убора с конструктивными поясами головы, что способствует выявлению конкретных пропорций, определению симметрии объема, а также согласовать типичные для этнической группы стабильные линии с линиями головного убора для определения пластики этих линий, ритмического развития декоративных элементов.

При моделировании головных уборов по индивидуальным заказам необходимо согласовывать модельные линии изделий с мобильными линиями лица заказчика, чтобы подчеркнуть его индивидуальность.

Порядок выполнения работы

1. Дать полную характеристику головы по основным классификационным признакам, определить конструктивные пояса головы.
2. На листе формата А3 выполнить эскизы головы в профильном и фронтальном видах, выделить основные стабильные и мобильные линии композиционного согласования лица.

Краниометрические измерения головы

Цель работы – изучить производственную методику измерения основных параметров головы, необходимых для моделирования и проектирования головных уборов, как по индивидуальным заказам, так и в условиях массового производства.

Необходимые инструменты: гибкая сантиметровая лента, штангенциркуль с удлиненными ножками, малый толстотный циркуль, линейка.

Определение краниометрических точек головы

Моделирование форм головных уборов, расчет параметров деталей, определение внутренних размеров головных уборов осуществляется на базе краниометрических измерений параметров головы.

Краниометрия (от гр. *Kranion* – череп и *metreo* – измеряю) – измерения черепа, метод исследования в антропологии.

Согласно принятой антропологами единой системе обмеров на голове (черепе) определены точки, через которые проводят линейные измерения. Для моделирования и художественного проектирования головных уборов необходимо знать только те из них, которые помогают уточнить характеристики, способствующие построению форм, конструкций и деталей головных уборов. В частности, установлены следующие точки (рис. 2.7):

- глабелла – *gl* – средняя наиболее выступающая точка, расположенная между надбровными дугами нижней части лобной кости;
- вертекс – *ve* – выступающая точка свода черепа на срединной линии теменных костей – верхушечная точка;
- опистокранион – *op* – наиболее выступающая точка на срединной линии затылочной части черепа, затылочная точка;

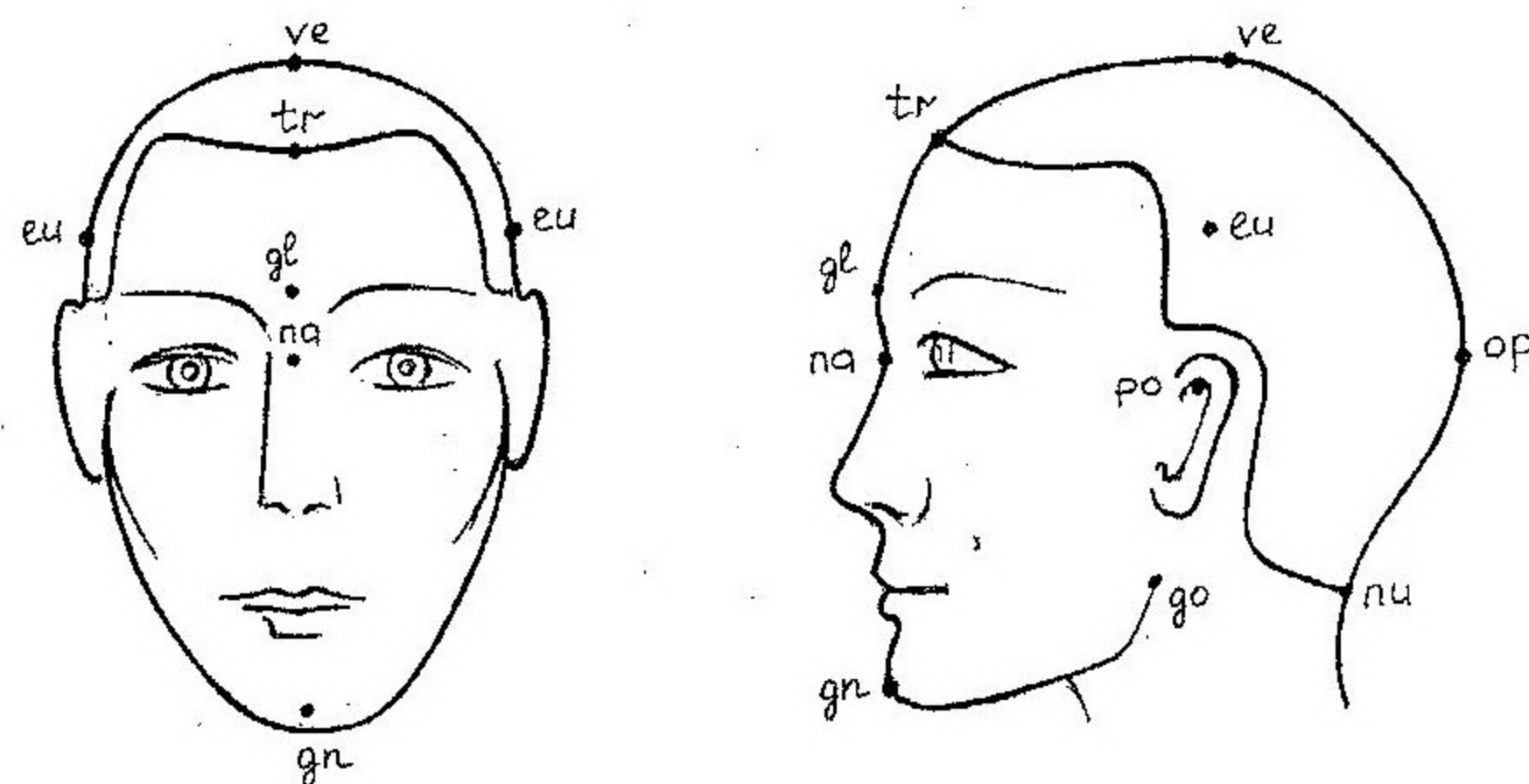


Рис. 2.7. Краниметрические точки головы

– еурион – eu – наиболее выступающие точки на левой и правой теменных костях, соответствуют наибольшей ширине мозгового отдела черепа, иногда совпадают с теменными буграми;

– порион – ro – точка, расположенная на середине верхнего края наружного слухового прохода, служит для измерения высоты черепа;

– назион – na – средняя точка лобно-носовой выемки (на переносице);

– гнатион – gn – средняя наиболее выступающая точка нижнего края челюсти – подбородочная точка;

– гонион – go – место соединения задних ветвей нижней челюсти с шей;

– трихион – tr – точка границы волосистой части головы на срединной линии;

– нунион – nu – средняя точка затылочного бугра, точка сгиба головы, может совпадать с границей волосистой части головы – подзатылочная точка.

Правильное определение местоположения основных краниметрических точек дает возможность более точно определить параметры головы, а следовательно, рассчитать внутренние размеры головного убора, что особенно важно при изготовлении модели головного убора по индивидуальному заказу.

Измерение параметров головы

Процесс проектирования модели головного убора предусматривает, во-первых, создание и расчет параметров внутренней формы головного убора,

соответствующего определенному размеру головы и, во-вторых, моделирование внешнего образа модели в строгом композиционном согласовании его либо с формой головы и чертами лица, либо с линией плечевого пояса и костюмом в целом. Поэтому при проектировании модели головного убора используют два вида размеров:

– внутренние определяют внутренние параметры головного убора, определяются индивидуальными размерами головы при изготовлении изделий на заказ или среднетипичными параметрами головы в зависимости от половозрастной группы при массовом производстве;

– наружные определяют внешние (наружные) размеры изделия, находятся в определенной зависимости от применяемых материалов, их толщины, технологических особенностей изготовления, конструкции. При расчете наружных размеров учитываются внутренние размеры, припуски на толщину наружных, промежуточных деталей и деталей подкладки, припуски на усадку и растяжение материалов, влажно-тепловую обработку изделия в процессе изготовления. Также к наружным размерам относят размеры отдельных деталей модели, которые не формируют внутренний объем головного убора, такие как поля, козырьки и т.д.

Параметры головы являются основной конструктивной базой при проектировании головных уборов. Все размеры подразделяются на четыре группы: обхватные – периметры; поперечные – ширины; продольные – длины и высотные.

Перечень измеряемых параметров, методика измерения параметра и инструменты для измерения представлены в табл. 1 и на рис. 2.8.

Таблица 1

Краниметрические измерения параметров головы (по Гицеску)

Параметр	Обозначение	Методика измерения	Инструмент	Результат измерения
Обхват головы	O _г	Измеряют горизонтально через точку опистокранион op в затылочной части, теменные кости и лобные бугры	Гибкая сантиметровая лента	
Продольная дуга	L ₁	Измеряют по срединной линии головы от точки глабелла gl через вертекс ve до точки опистокранион op	То же	
Поперечная дуга	L ₂	Измеряют от левой до правой точки еурион eu через точку вертекс ve	– “ –	

Продолжение табл. I

Параметр	Обозначение	Методика измерения	Инструмент	Результат измерения
Вертикальный обхват головы	O _в	Измеряют вертикально через точку вертекс ve на своде черепа и точку гнатион gn на нижней челюсти	— “ —	
Поперечный диаметр	D ₂	Измеряется как проекционное расстояние между левой и правой точками еурион eu	Малый толстый циркуль	То же
Продольный диаметр	D ₁	Измеряется как проекция между точками глабелла gl и опистокранион op	То же	
Физиономическая высота лица	B _л	Измеряется как проекционное расстояние между точкой гнатион gn на нижней челюсти и точкой трихион tr на границе волосистой части головы	Штангенциркуль	
Высота головы в затылочной части	B _з	Измеряется как проекционное расстояние между точками вертекс ve и нунион nu в затылочной части головы	То же	
Ширина лица в лобной части головы	Ш _л	Измеряется как проекционное расстояние между точками границ волосистой части головы по линии лобных бугров	Малый толстый циркуль	
Высота лба	L	Измеряется как проекционное расстояние между точками глабелла gl и трихион tr	Штангенциркуль	
Высота лобной части головы	L _г	Измеряется как проекционное расстояние между точками глабелла gl и вертекс ve по срединной линии головы	То же	
Высота ушной раковины (усредненная)	B _у	Измеряется как проекция между верхней и нижней точками ушной раковины. Измеряют параметры обеих ушных раковин с последующим усреднением размера	— “ —	

Продолжение табл. I

Параметр	Обозначение	Методика измерения	Инструмент	Результат измерения
Расстояние между ушными раковинами в затылочной части (усредненное)	P _у	Измеряется горизонтально от срединной линии головы в точке нунион nu до обеих ушных раковин, параметры усредняют	Гибкая сантиметровая лента	

Техническая паспортизация головных уборов

Цель работы — ознакомиться с современной классификацией головных уборов по основным конструктивно-технологическим и тектоническим признакам, составить технический паспорт на модель.

Классификация головных уборов по применяемым материалам

Все многообразие современных головных уборов, выпускаемых промышленностью, классифицируют исходя из основных, отделочных, подкладочных и прокладочных материалов.

Головной убор является комплексным изделием. Его внешний вид и эксплуатационные свойства зависят от качества основного материала. Для изготовления головных уборов применяют пальтовые чистошерстяные и полуперстяные ткани. Основным требованием к пальтовым материалам для головных уборов является соответствие их внешнего вида современным тенденциям моды, высокая износостойкость, обеспечивающая стабильность внешнего вида изделия при эксплуатации.

Из ассортимента костюмных тканей в производстве головных уборов используются чистошерстяные и полуперстяные ткани типа твидов, шевиотов, пиджачных. Из пальтовых и костюмных тканей изготавливают головные уборы детского и мужского ассортимента. Детские головные уборы изготавливают следующих типов: шапочки для девочек, в основном комбинированные с мехом, шлемы для мальчиков, спортивные шапочки и кеши.

Искусственный мех, используемый для производства головных уборов, может иметь ткацкую или трикотажную основу. Искусственный мех для головных уборов должен сохранять в процессе эксплуатации форму, внешний вид и первоначальный блеск, ворсовый покров не должен сваливаться.

Натуральные меха являются основным материалом для изготовления зимних головных уборов. Товарные свойства пушно-мехового полуфабриката складываются из свойств волосяного покрова, кожной ткани и шкурки в целом. Качество волосяного покрова определяется высотой, густотой, мягкостью или шелковистостью, блеском, сминаемостью, упругостью, свойлачиваемостью, окраской или цветостойкостью волос. К показателям качества кожной ткани относятся прочность и пластичность, толщина, степень продубленности, намокаемость. Для шкурок в целом основными показателями являются износостойкость, теплозащитные свойства, размер и масса, эстетические свойства, определяющиеся блеском, густотой и упругостью волосяного покрова. Наилучшими теплозащитными свойствами обладают шкурки бобра, песца, лисицы, зайца-беляка. Наилучшими эстетическими свойствами обладают шкурки норки, соболя, серебристо-черной и черно-бурой лисицы, каракуля, каракульчи.

Для изготовления головных уборов весенне-осеннего и зимнего сезонов большое распространение получили натуральные кожи. Эти материалы красивы и обладают повышенной износостойкостью, прочностью и теплопроводностью. В соответствии с ГОСТ 1875-88 «Кожа для одежды и головных уборов» кожи вырабатывают из шкур овец, коз, свиней. Для головных уборов рекомендуется применять кожи полные, мягкие на ощупь, полностью продубленные, равномерно прожированные, без жировых налетов, складок и морщин. Для головных уборов используются кожи толщиной от 0,6 до 1,2 мм, площадью от 20 до 80 дм² и более.

К основным видам натуральных кож, применяющихся в производстве головных уборов, относят шеврет, велюр, замшу, опоек или тонкий выросток.

Применение искусственных кож при изготовлении головных уборов позволило не только заменить дорогостоящие натуральные кожи, но и значительно расширить ассортимент вырабатываемых изделий.

Для формованных головных уборов в основном используют колпаки и копейники из фетра (шерсть) или велюра (пуховые), разнообразные по ассортименту и художественно-колористическому оформлению. Колпаки могут быть однотонными, меланжевыми, двухцветными, трафаретного крашения с рисунком геометрического характера или меха экзотических животных и другие. Колпаки и копейники применяют для изготовления шляп осенне-весеннего сезона.

Для лета наиболее распространенными являются головные уборы из натуральной и вискозной тесьмы, колпаков рафи (морской травы), пеньки, кружевного полотна, соломки и т.д.

В качестве отделочных материалов применяют декоративные ленты, отделочную тесьму, шнуры, искусственные цветы, перья птиц, аппликации. Отделка не только украшает головной убор, но и определяет его стиль и назначение.

Подкладка предназначена для удобства эксплуатации головного убора, оформления и предохранения от износа и загрязнения его внутренней стороны. Главным принципом подбора подкладки является соответствие износостойкости, прочности внешнему виду головного убора. В зависимости от назначения и материала верха головного убора в качестве подкладки применяют хлопчатобумажные, вискозные и шелковые подкладочные ткани.

Прокладочные материалы предназначены для придания изделию необходимой формы и обеспечения ее стабильности, а утепляющие материалы для повышения теплозащитных свойств изделий.

Классификация головных уборов по половозрастному признаку

По половозрастному признаку головные уборы подразделяют на женские, мужские и детские для девочек и мальчиков. В свою очередь детские головные уборы предназначены для пяти возрастных групп: ясельной, дошкольной, младшей школьной, старшей школьной, подростковой.

Женские и мужские головные уборы подразделяют на молодежные, для лиц среднего и пожилого возраста.

Классификация головных уборов по назначению

Бытовые — головные уборы всех видов для повседневной носки. К данной группе относят пляжные, курортные шляпы, а также нарядные головные уборы всех видов из различных материалов.

Спортивные головные уборы могут быть для профессионального и любительского спорта — это шапки для лыжников, конькобежцев, велосипедистов, яхтсменов и др. Головные уборы для профессионального спорта должны максимально соответствовать потребностям конкретного вида. Головные уборы для любительского спорта наряду с утилитарными выполняют и эстетические функции.

Производственные головные уборы учитывают специфику профессии. Они предохраняют голову от загрязнений, вредных воздействий на производстве (ушанка лесоруба, косынка уборщицы, шапочка кондитера и т. д.). Эти головные уборы надевают при выполнении той или иной производственной операции, но данной операцией не обуславливаются.

Специальные головные уборы изготавливают для шахтеров, пожарных, электросварщиков и др. Эти головные уборы связаны с тем или иным производственным процессом и выполняют функции защиты, предусмотренные требованиями обеспечения безопасности на производстве.

Форменные головные уборы бывают военные и гражданские, их подразделяют на повседневные и парадные. Модель, материал и отделка этих головных уборов определяются государственным стандартом. Головные уборы для военных создаются по принципу отличия родов войск и званий.

Зрелищные головные уборы могут быть применимы только в театре, цирке, на эстраде и не применяются в повседневном обиходе.

Культовые головные уборы (монашеский колпак, чалма муллы и др.) носят только служители культа.

Национальные – этнографические головные уборы, характерные для определенного народа, народности, обусловленные климатом и родом занятий жителей, а также географическим положением.

Исторические головные уборы характерны для определенной эпохи исторического развития и конкретной страны.

Классификация головных уборов по способу их формообразования

Простейшим способом создания головного убора является окутывание. Это делается с помощью плоскостных материалов: платков, косынок, шалей, шарфов. Несколько сложнее способ драпировки. С помощью тех же материалов создают разнообразные формы и способы завязывания предварительно сложенных складками, задрапированных головных уборов.

Формованием получают мужские, женские и частично детские головные уборы из фетровых и пуховых колпаков и копелинов.

При разработке шитых моделей можно достичь достаточно выразительных форм, используя для этого не только конструкцию, крой, но и элементы, полученные формованием. Они играют роль каркаса в головном уборе. Поэтому все шитые головные уборы подразделяются на мягкие и с каркасной основой. К мягким относятся шапки-ушанки, папахи, головные уборы типа «гоголь», панамы, береты, шапочки, облегающие голову. На каркасной основе или с жесткими прокладками выполняются женские уборы типа «ток», «боярка», драпированные типа «чалма», тюрбан, мужские кепи, фуражки, бескозырки.

Следующую группу составляют головные уборы, плетеные из натуральных или искусственных волокон. Натуральная соломка – рисовая или бамбуковая – составляют незначительный процент в промышленном производстве. Искусственные волокна – различные виды тесьмы, плетеной из моноволокон и другого сырья. Изделия из этого сырья получают путем стачивания тесьмы по спирали с учетом требований формы, при необходимости припосаживая или растягивая тесьму. Этим методом получают шляпы с полями, шапочки, облегающие голову, береты, спортивные шапочки типа жокейки.

Последнюю группу составляют вязаные головные уборы, получившие за последние годы наибольшее распространение благодаря возможности приспособлять их практически к любому типу лица и доступности их изготовления либо ручным, либо машинным способами. Вязаными могут быть береты, шляпы с полями, кепи, ушанки, детские шапочки типа «гномик», «петрушка» и т.д.

Классификация головных уборов по способу их формообразования представлена на рис. 2.9.

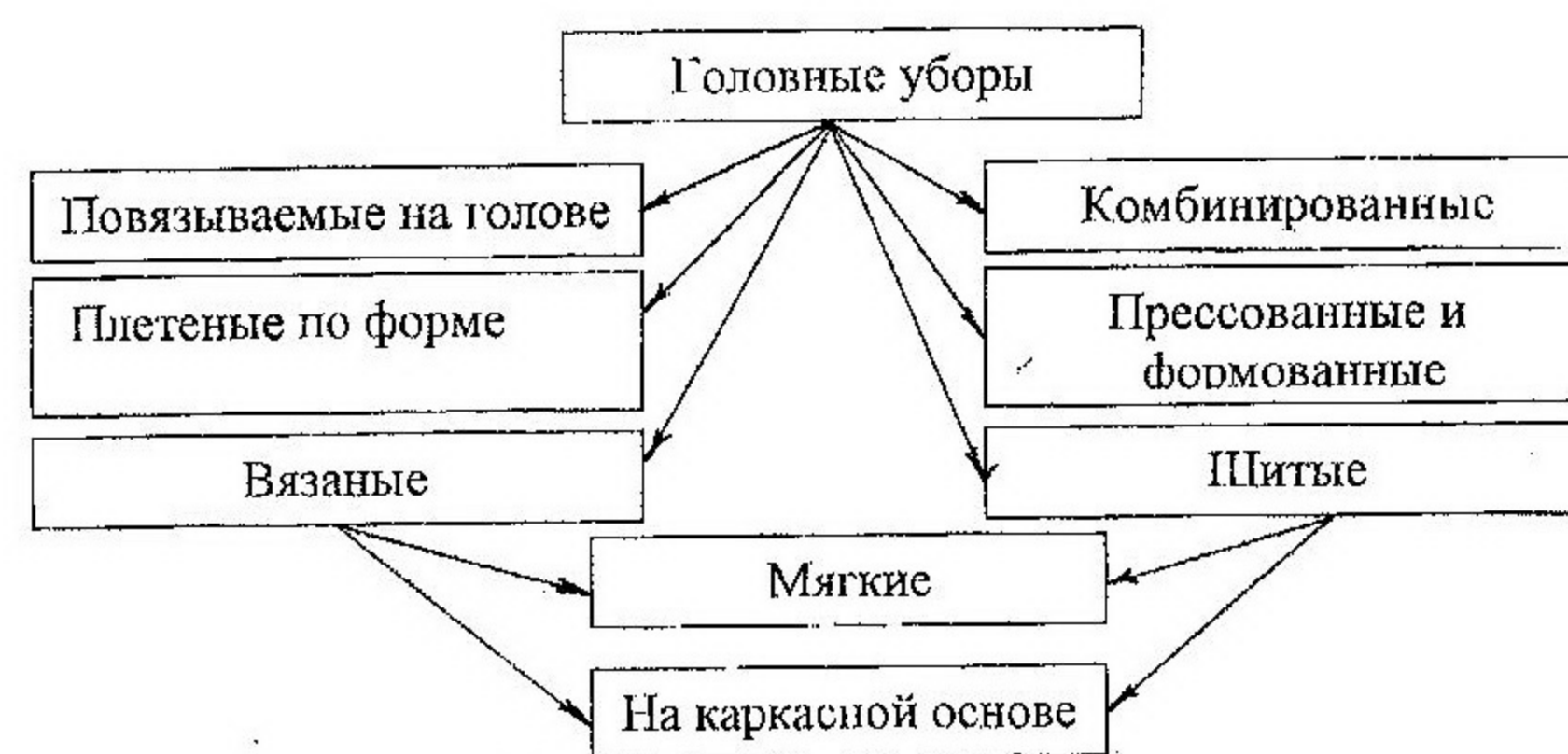


Рис. 2.9. Классификация головных уборов по способам формообразования

Классификация головных уборов по тектоническим признакам формообразования

В современном костюме головной убор отвечает тем же требованиям, что и костюм, и развивается как форма, соподчиненная с формами костюма, в отдельных случаях является ее доминантой. Поэтому как элемент костюма головной убор подлежит рассмотрению с позиции тектонического решения формы.

Тектоника – художественно-выразительное конструктивное решение формы, основанное на учете пластических свойств материала, пропорциональных отношений и ритмической организации деталей.

Историческое развитие функций головных уборов в европейском костюме продемонстрировало большое разнообразие форм. В прямом соответствии со свойствами или основанные на контрастном взаимодействии свойств материалов и конструктивного решения головные уборы приобретали и различное пространственное решение: плотно облевали голову, повторяя ее форму, имели заданную форму, благодаря пластическим свойствам материала или с помощью каркасных конструкций. Таким образом, по развитию в пространстве головные уборы подразделяют на плотно облегающие голову и облегающие определенным декоративным объемом.

Схема классификации головных уборов по тектоническим признакам формообразования представлена на рис. 2.10.

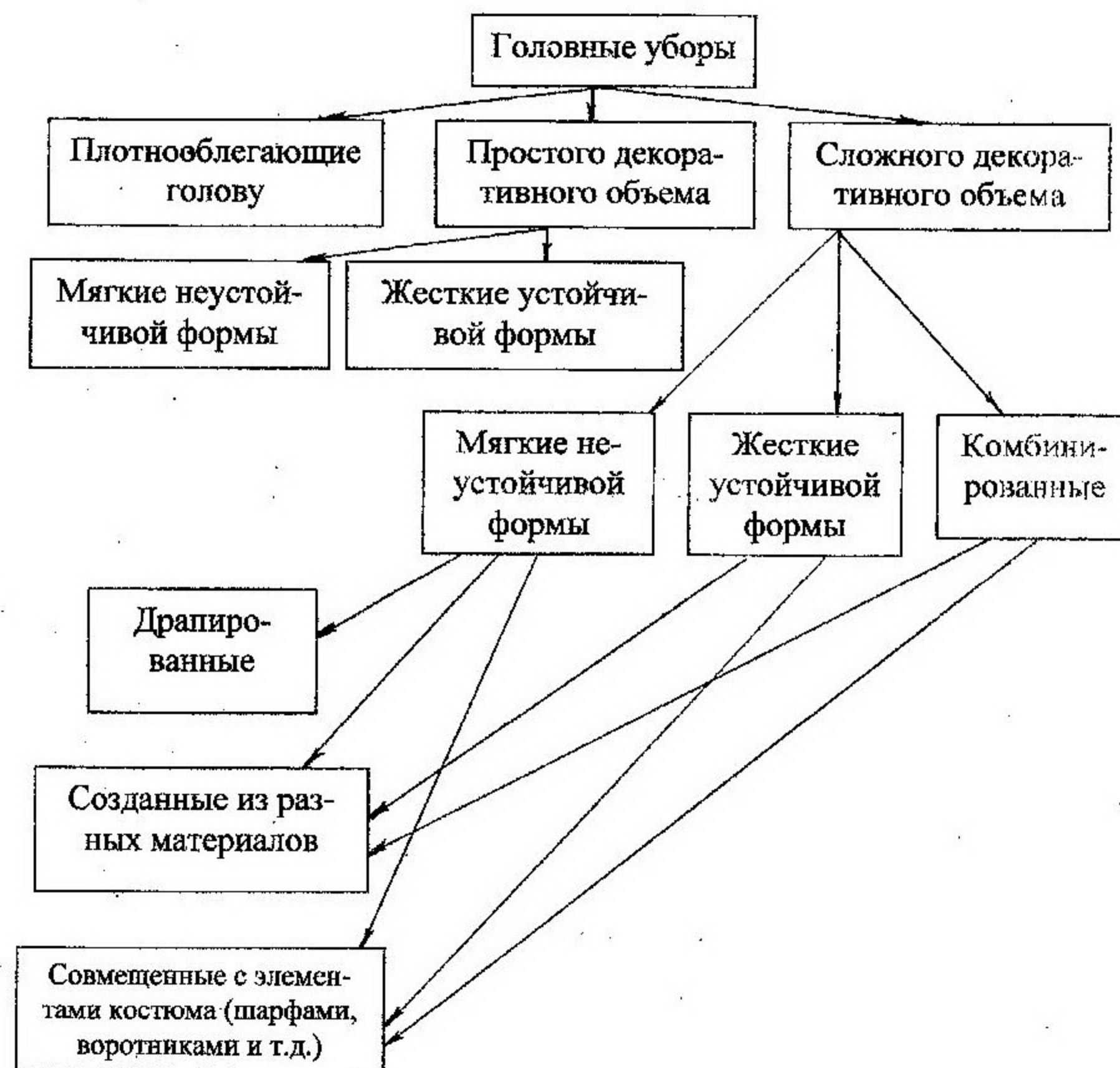


Рис. 2.10. Классификация головных уборов по тектоническим признакам формообразования

Приведенная выше классификация головных уборов по отдельным признакам позволяет представить их в сводной табл. 2, которая показывает их взаимосвязь.

Таблица 2

Классификация головных уборов

Способ формообразования	Используемые материалы	Объемно-пространственная структура	Типы головных уборов
1. Повязывание на голове	Ткани, трикотаж	Плотное облегание головы	Платки, косынки, шали, шарфы
2. Плетение по форме	Материалы из искусственных и натуральных волокон	Декоративный объем, устойчивая жесткая или упругая форма	Шляпы, береты, портивные шапочки
2. Вязание: а) мягких	Пряжа из искусственных и натуральных волокон	Плотное облегание головы, неустойчивая форма	Шапочки, облегающие голову, спортивные береты, типа «гномик», ушанки
б) жестких (на каркасной основе)	То же	Декоративный объем, устойчивая форма	Береты, спортивные шапочки, кепи
4. Пошив: а) мягких	Ткани, трикотаж, искусственные и натуральные кожи, искусственный и натуральный мех	Декоративный объем, неустойчивая форма	Шляпы с полями, ушанки, береты, папахи, панамы
б) жестких (на каркасной основе)	То же	Декоративный объем, устойчивая форма	Фуражки, кепи
5. Формование	Колпаки и копейлины пуховые и фетровые, мех, натуральная кожа	Сложный декоративный объем, устойчивая форма	Шляпы всех видов